

Акционерное общество институт "МосгазНИИпроект"

МГНП 01—99

Узлы и детали электро-
защиты инженерных
сетей от коррозии

АЛЬБОМ 1

Анодные заземлители

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

МГНП 01-99

Узлы и детали электро-
защиты инженерных
сетей от коррозии

АЛЬБОМ 1

Анодные заземлители

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ
АО институт
"МосгазНИИпроект"

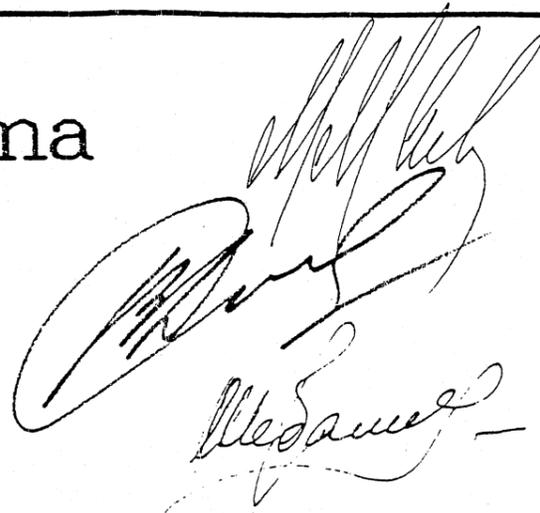
Лицензия Госгортехнадзора России
на право опытно-конструкторских
разработок.
Регистрационный номер 14П-02/9518
от 13.01.99г.

Введен в действие приказом
№ 49 от 26.08.99г.
АООТ институт "МосгазНИИпроект"

Гл. инженер института

Начальник отдела

Гл. инженер проекта



Маевский

Дозорцев

Шебалов

1. Введение

1.1 Рабочие чертежи типовой документации серии МГНП-01-99 "Узлы и детали электрозащиты подземных инженерных сетей от коррозии Альбом-1 анодные заземлители разработаны АО институт "МосгазНИИпроект"

1.2 Корректировка типовой документации серии 5 905-6 "Узлы и детали электрозащиты подземных инженерных сетей от коррозии" 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 9.602-89 Единая система защиты от коррозии и старения.Подземные сооружения.Общие технические требования :

ПУЭ-88 "Правила устройства электроустановок";
"Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей" и
"Правила техники безопасности и эксплуатации электроустановок потребителей" , утвержденные Главгосэнергонадзором 21.12.84 ;
"Правила безопасности в газовом хозяйстве" Госгортехнадзора РФ .

"рекомендации по методике расчета и выбора конструкций глубинных анодных заземлителей" ,
утвержденные МЖКХ 15.05.81 , N 283 ;
"Инструкция по защите городских трубопроводов от электрохимической коррозии" ;
СНиП 2-04-08-87 ; СНиП 3-05-02-88 "Газоснабжение. Внутренние и наружные устройства" .

2. Область применения

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

2.2 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 "Рекомендации 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 организаций 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 .

				ЭЗК 0.00Д			
Нач.отд.	Дозорцев			Узлы и детали электрозащиты подземных инженерных сетей от коррозии .	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Шебалов		08.99		Р		1
Инженер	Беговатова						
				Общие указания .		АООТ институт "МосгазНИИпроект"	

СОДЕРЖАНИЕ

Обозначение	Наименование	Стр.
	Титульный лист	
ЭЗК	Содержание	2
ЭЗК 0.00Д	Общие указания	4
ЭЗК 1.00	Заземление анодное из чугунных труб Н=3,6 м	5
ЭЗК 1.00 СБ	Заземление анодное из чугунных труб Н=3,6 м	7
ЭЗК 1.01.00	Клемник	9
ЭЗК 1.01.00 СБ	Клемник	9
ЭЗК 1.01.01	Изолятор	10
ЭЗК 1.01.02	Плата	10
ЭЗК 1.02.00	Клемник	11
ЭЗК 1.02.00 СБ	Клемник	11
ЭЗК 1.02.02	Изолятор	12
ЭЗК 1.02.01.00	Стойка	12
ЭЗК 1.02.01.00 СБ	Стойка	13
ЭЗК 1.03.00	Анод	14
ЭЗК 03.01	Планка	15
ЭЗК 1.03.00 СБ	Анод	16
ЭЗК 2.00	Заземление анодное из чугунных труб Н=12 м	18
ЭЗК 2.00 СБ	Заземление анодное из чугунных труб Н=12 м	19
ЭЗК 2.00	Анод	21
ЭЗК 2.00 СБ	Анод	21
ЭЗК 2.0101	Труба	22
ЭЗК 2.0102	Гильза	22
ЭЗК 3.00	Заземление анодное из чугунных труб горизонтальное	23
ЭЗК 5.04	Болт	24
ЭЗК 3.00 СБ	Заземление анодное из чугунных труб горизонтальное	25
ЭЗК 4.00	Заземление анодное из углеродистых труб	
	типа ЭГТ 2900 "Вариант 1"	27
ЭЗК 4.00 СБ	Заземление анодное из углеродистых труб	
	типа ЭГТ 2900 "Вариант 1"	29

Обозначение	Наименование	Стр.
ЭЗК 5.00	Заземление анодное из углеродистых труб	
	типа ЭГТ 2900 "Вариант 2"	31
ЭЗК 5.00 СБ	Заземление анодное из углеродистых труб	
	типа ЭГТ 2900 "Вариант 2"	33
ЭЗК 5.01.00	Соединитель токоввод	35
ЭЗК 5.01.00 СБ	Соединитель токоввод	35
ЭЗК 5.01.01	Уголок	36
ЭЗК 5.01.02	Соединитель токоввод	36
ЭЗК 5.02	Соединитель токоввод	37
ЭЗК 5.03	Соединитель токоввод	37
ЭЗК 6.00	Заземление анодное глубинное из стальных труб	
	с активатором из коксобетона	40
ЭЗК 6.01.00	Футляр	42
ЭЗК 6.01.00 СБ	Футляр	43
ЭЗК 6.01.01	Конус	43
ЭЗК 6.02.00	Анод	44
ЭЗК 6.02.00 СБ	Анод	45
ЭЗК 6.02.01.00	Корпус анода	46
ЭЗК 6.02.01.00 СБ	Корпус анода	47
ЭЗК 6.02.01.01.00	Карман	48
ЭЗК 6.02.01.01.00 СБ	Карман	48
ЭЗК 6.02.01.01.01	Стенка	49
ЭЗК 6.02.01.01.02	Донышко	49
ЭЗК 6.02.01.02	Пластина	50
ЭЗК 6.03	Плата	50
ЭЗК 7.00	Заземление анодное глубинное из стальных труб	
	с активатором из коксобетона	51

подл. Подпись и дата

Обозначение	Наименование	Стр.
ЭЗК 7.00 СБ	Заземление анодное глубинное из стальных уголков с активатором из коксобетона	53
ЭЗК 7.01.00		
ЭЗК 7.01.00 СБ	Анод	56
ЭЗК 7.0101.00	Корпус анода	57
ЭЗК 7.0101.01	Корпус анода	58
ЭЗК 7.0101.01.00	Карман	59
ЭЗК 7.0101.01.00СБ	Карман	59
ЭЗК 7.0101.01.01	Стенка	60
ЭЗК 7.0101.01.02	Доньшко	60
ЭЗК 7.02.00	Анод	61
ЭЗК 7.02.01	Уголок	61
ЭЗК 7.02.00.00 СБ	Анод	62
ЭЗК 8.00	Заземление анодное глубинное из стальных труб с активатором из коксовой мелочи	63
ЭЗК 8.00 СБ		
ЭЗК 9.00	Заземление анодное глубинное из стальных уголков с активатором из коксовой мелочи	67
ЭЗК 9.00 СБ		
ЭЗК 10.00	Заземление анодное глубинное из стальных труб с активатором из коксобетона	71
ЭЗК 10.01.01		
ЭЗК 10.00 СБ	Заземление анодное глубинное из стальных труб с активатором из коксобетона	75
ЭЗК 10.01.00		
ЭЗК 10.01.00 СБ	Анод	78
ЭЗК 11.00	Заземление анодное глубинное из стальных труб с активатором из коксобетона	79

Обозначение	Наименование	Стр.
ЭЗК 11.01.01	Уголок	82
ЭЗК 11.00 СБ	Заземление анодное глубинное из стальных уголков с активатором из коксобетона	83
ЭЗК 11.01.00		
ЭЗК 11.01.00 СБ	Анод	85
	Анод	86

Типовая документация разработана в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность.

Главный инженер проекта : *Шебан* Шебанов .

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
				<u>Документация</u>		
A3			ЭЗК 1.00 СБ	Сборочный чертеж		
				<u>Стандартные изделия</u>		
		1		Болт М8х45.5.8.096 ГОСТ 7798-70	3	
		2		Гайка М8.5.096 ГОСТ 5915-70	6	
		3		Шайба А8.02.016 ГОСТ 11371-78	3	
		4		Наконечник 16 А20-8,4 ГОСТ 7387-82	1	
		5		Наконечник 16-8-6 ГОСТ 7386-80	2	
		6		Люк Л ГОСТ 3634-89	1	
				<u>Материалы</u>		
		7		Песок для строительных работ. ГОСТ 8736-93	0,1 м ³	
			<u>Переменные данные для исполнений:</u>			
			<u>ЭЗК 1.00</u>			
			<u>Сборочные единицы</u>			
A4		9	ЭЗК-1.01.00	Клеммник	1	
A4		11	ЭЗК-1.03.00	Анод	2	

Инв. подл. | Подл. и дата | Взам. инв. | Инв. инд. | Инв. инд. дубл. | Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Нач. отд.	Дозорцев			
Гип.	Шевяков			02.98
Инженер	Беговатова			

ЭЗК 1.00
 Заземление анодное
 из чугунных труб
 Н=3,6м
 Лит 1 Лист 4
 ЯО институт
 МагазНИИпроект

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
A4		12	ЭЗК 1.03.00.01	Анод	2	
				<u>Стандартные изделия</u>		
		13		Кирпич КР 100/16 50/25 ГОСТ 530-95	85шт	
				<u>Материалы</u>		
		15		Бетон тяжелый М200 ГОСТ-26633-91	0,09 м ³	
		16		Раствор глинистый	к м ³	
			<u>ЭЗК 1.00-01</u>			
			<u>Сборочные единицы</u>			
A4		10	ЭЗК 1.02.00	Клеммник	1	
A4		11	ЭЗК.1.03.00	Анод	2	
		12	-01	Анод	2	
				<u>Материалы</u>		
		15		Бетон тяжелый М200 ГОСТ 26633-91	0,02 м ³	
		16		Раствор глинистый	к м ³	
		17		Цемент для строительных растворов ГОСТ 25328-82	0,01 м ³	
			<u>Прочие изделия</u>			
		19		Кольцо горловины К-7-5	1	РК11 01-88
		20		Плита перекрытия КП-12	1	РК2201-88

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

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

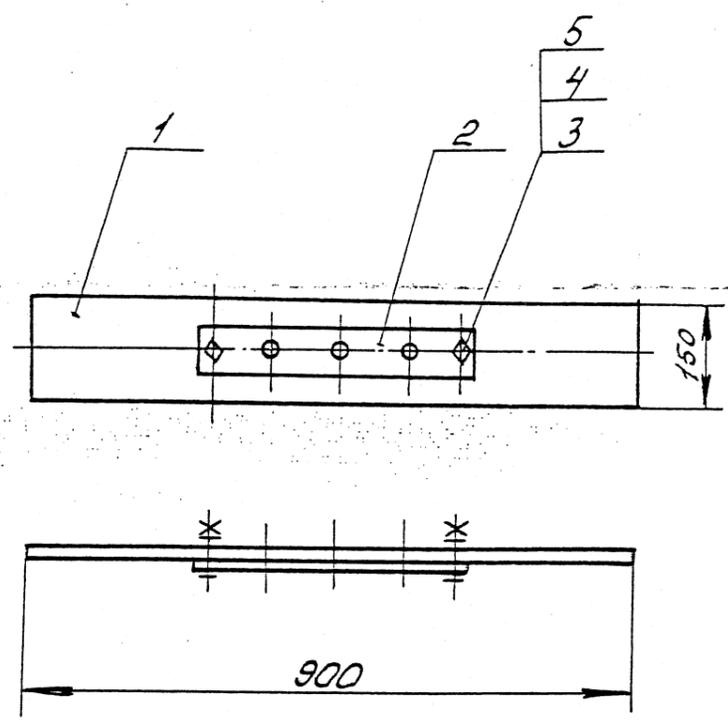
ЭЗК 1.00

Формат	Возраст	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
A4			ЭЗК1.01.00СБ	Сборочный чертеж		
				<u>Детали</u>		
A4	1		ЭЗК1.01.01	Изолятор	1	
A4	2		ЭЗК1.01.02	Плата	1	
				<u>Стандартные изделия</u>		
	3			Болт М8х30.5.8.096		
				ГОСТ 7798-70	2	
	4			Гайка М8.5.096		
				ГОСТ 5915-70	2	
	5			Шайба А8.02.016		
				ГОСТ 11371-78	2	

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ЭЗК 1. 01. 00
Клеммник
 АО институт
 МосгазНИИпроект

ЭЗК 1. 01. 00 СБ



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

Размеры для справок.

					ЭЗК1.01.00СБ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит	Масса	Масштаб
			Дозорцев	02.99		3,9	1:10
			Щебаков		Лист		Листов 1
			Инженер	Беговатова			АО институт
							МосгазНИИпроект

Клеммник
Сборочный чертеж

Форма	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Примечание
				<u>Документация</u>	
АЧ			ЭЗК 1.02.00 СБ	Сборочный чертеж	
				<u>Сборочные единицы</u>	
АЧ	1		ЭЗК 1.02.01.00	Стойка	1
				<u>Детали</u>	
АЧ	2		ЭЗК 1.02.02	Изолятор	1
АЧ	3		ЭЗК 1.01.02	Плата	1
				<u>Стандартные изделия</u>	
	4			Болт М8х30.58.096	
				ГОСТ 7798-70	4
	5			Гайка М8.5.096	
				ГОСТ 5915-70	4
	6			Шайба А8.02.016	
				ГОСТ 11371-78	4

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

Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата

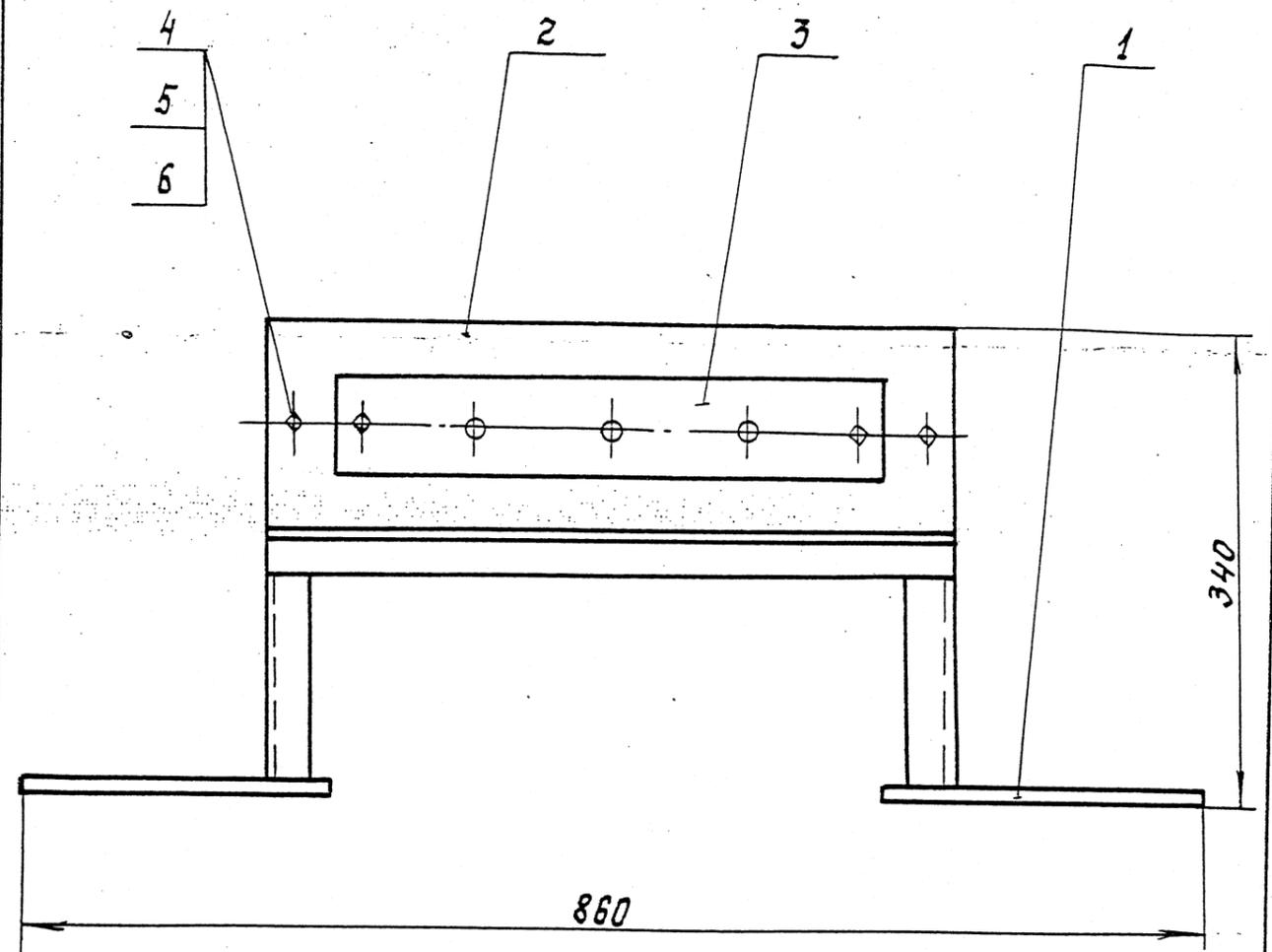
ЭЗК 1.02.00

Клеммник

Лит.	Лист	Листов
		1

АО институт
мосгазНИИпроект

ЭЗК 1.02.00 СБ



Размеры для справок.

Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Листов

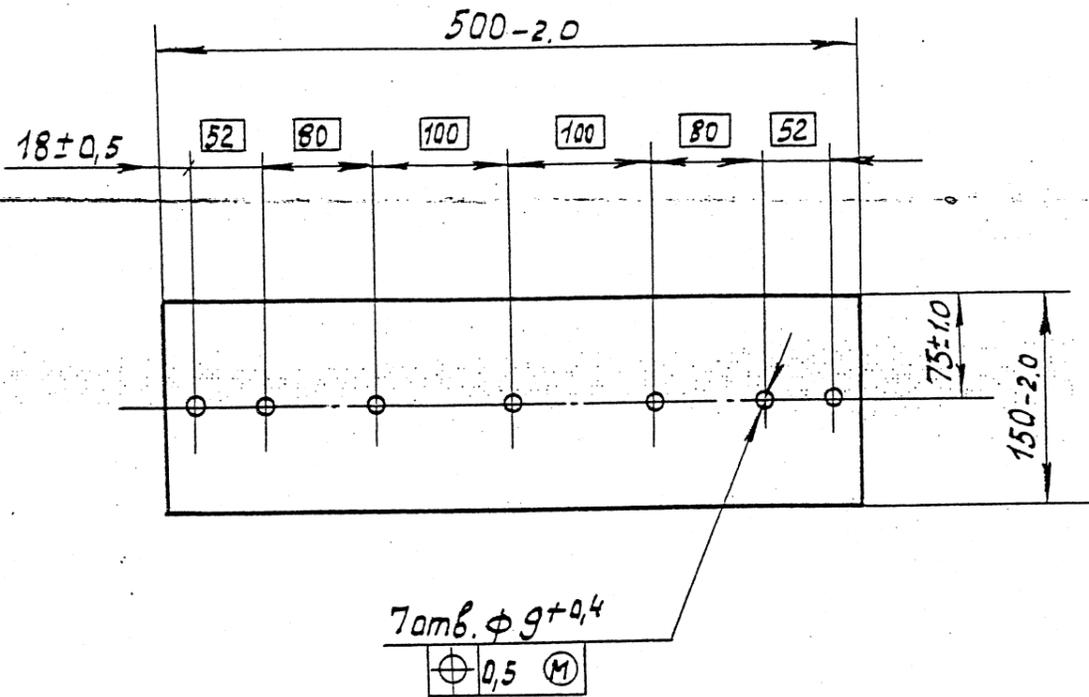
ЭЗК 1.02.00.СБ

Клеммник
Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Листов
	7.2	1:5

Лит. Листов: 1
АО институт
мосгазНИИпроект

ЭЗК 1. 02. 02



7 отв. $\phi 9^{+0.4}$
 $\oplus 0.5 \text{ M}$

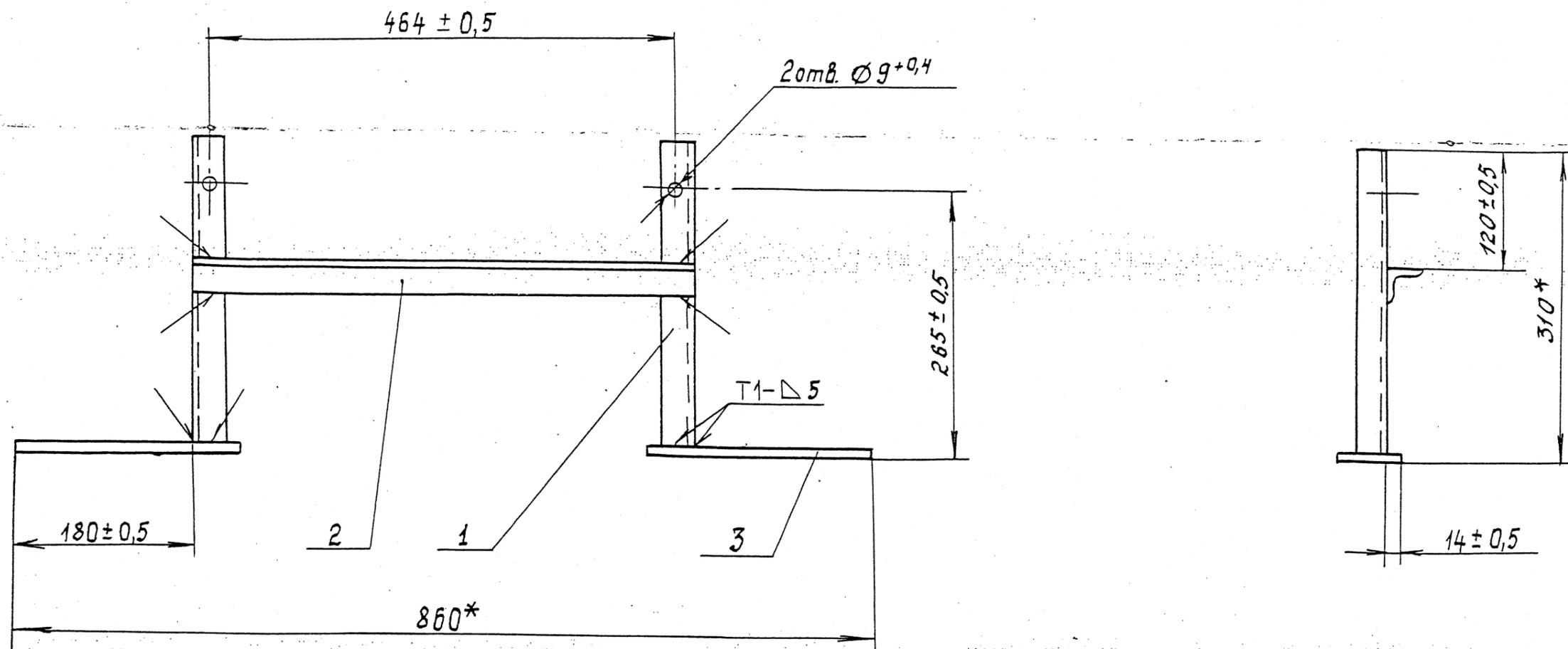
Ив. № подл. Подп. и дата
 Взам. инв. № Инв. № дубл. Подп. и дата

ЭЗК 1. 02. 02			
Изм	Лист	№ докум	Подп.
		Дозорцев	
Гип	Шебальов		08.99
Инженер	Беговатова		
Лит		Масса	Масштаб
		1,5	1:5
Лист		Листов: 1	
АЦЭИД 500-10 ГОСТ 4248-92		ЯО институт мосгазНИИпроект	

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
А3		1	ЭЗК 1. 02. 01. 00	Сборочный чертеж		
				<u>Детали</u>		
Б4		1	ЭЗК 1. 02. 01. 01	Уголок 32x4-Б ГОСТ 8509-93 Ст 3 сп 2 ГОСТ 535-88 L=300-1.0	2	0,57 кг
Б4		2	ЭЗК 1. 02. 01. 02	Уголок 32x4-Б ГОСТ 8509-93 Ст 3 сп 2 ГОСТ 535-88 L=500-1.0	1	0,96 кг
Б4		3	ЭЗК 1. 02. 01. 03	Полоса 60x10-Б-2 ГОСТ 103-76 Ст 3 сп 2 ГОСТ 535-88 L=230-1.0	2	1,1 кг

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

ЭЗК 1. 02. 01. 00				
Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата
		Дозорцев		
Гип	Шебальов			08.99
Инженер	Беговатова			
Лит		Лист	Листов	
			1	
Стойка			ЯО институт мосгазНИИпроект	



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

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

					ЭЗК 1.02.01.00СБ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит	Масса	Масшт.
						4,3	1:5
Стойка Сборочный чертёж					Лист	Листов 1	
					АО институт		
Нач. отд.	Дозорцев						
ГИП	Шебало			02.99			
Инжен.	Беговатова						

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
A3			ЭЗК 1.03.00 СБ	Сборочный чертеж		
				<u>Детали</u>		
A4	1		ЭЗК 1.03.01	Планка		
				<u>Стандартные изделия</u>		
		3		Битум нефтяной изоляционный БНИ-IV ГОСТ 9812-74	3,5	дм ³
		4		Болт М8х3,5 8.096 ГОСТ 7798-70	1	
		5		Гайка М8.5.096 ГОСТ 5915-70	2	
		6		Пакля ленточная пропитанная ТУРСФСР 10-269-88	1	дм ³
<u>Переменные данные для исполнений</u>						
				<u>ЭЗК 1.03.00</u>		
				<u>Стандартные изделия</u>		
		8		Кабель АВББШВ 3х16-0.66 ГОСТ 16442-80	2	м
<u>ЭЗК. 1.03.00</u>						
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Нач.отд	Дозорцев				Лист	Листов
ГИП	Шебало			08.99.	1	3
Инженер	Беговатова				АО институт МосгазНИИпроект	
Анод						

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

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		9		Наконечник 16-8-6 ГОСТ 7386-80	1	
		10		Труба ЧНР150х3000Б ГОСТ 9583-75	1	
		11		Шайба А8.02.016 ГОСТ 11371-78	1	
				<u>ЭЗК 1.03.00-01</u>		
				<u>Стандартные изделия</u>		
		8		Кабель АВББШВ 3х16-0.66 ГОСТ 16442-80	2	м
		9		Наконечник 16-8-6 ГОСТ 7386-80	2	
		10		Труба ЧНР150х3000Б ГОСТ 9583-75	1	
		11		Шайба А8.02.016 ГОСТ 11371-78	2	
				<u>ЭЗК 1.03.00-02</u>		
				<u>Стандартные изделия</u>		
		8		Кабель АВББШВ 3х16-0.66 ГОСТ 16442-80	2	м
		9		Наконечник 16-8-6 ГОСТ 7386-80	1	
		10		Труба ЧНР 150 х 6000 Б ГОСТ 9583-75	1	
		11		Шайба А8.02.016 ГОСТ 11371-78	1	
<u>ЭЗК 1.03.00</u>						
				Лист 2		

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

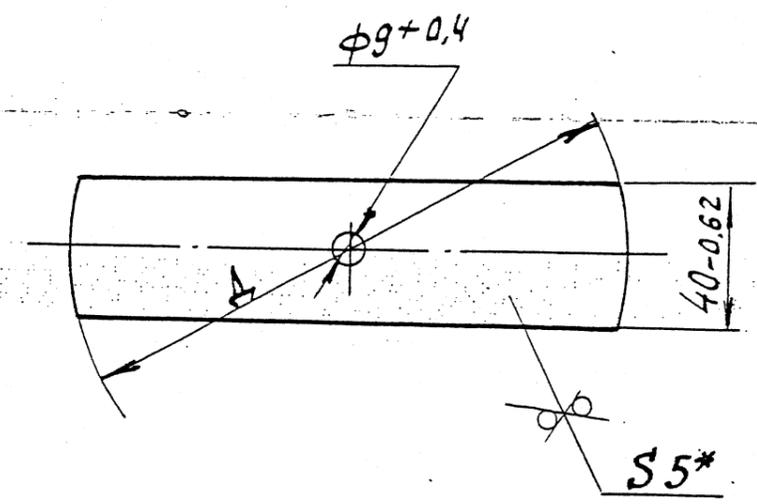
Лист № докум. Подп. Дата

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>ЭЗК1.03.00-03</u>		
				Стандартные изделия		
		8		Кабель АВББШВ 3x16-0.66		
				ГОСТ 16442-80	2	м
		9		Наконечник 16-8-6		
				ГОСТ 7386-80	2	
		10		Труба 4НР150 x 6000Б		
				ГОСТ 9583-75	1	
		11		Шайба А8.02.016		
				ГОСТ 11371-78	2	
				<u>ЭЗК1.03.00-04</u>		
				Стандартные изделия		
		8		Кабель АВББШВ 3x16-0.66		
				ГОСТ 16442-80	12,2	м
		9		Наконечник 16-8-6		
				ГОСТ 7386-80	2	
		10		Труба 4НР150 x 6000Б		
				ГОСТ 9583-75	1	
		11		Шайба А8.02.016		
				ГОСТ 11371-78*	2	
				<u>ЭЗК1.03.00-05</u>		
				Стандартные изделия		
		8		Кабель АВББШВ 3x16-0.66		
				ГОСТ 16442-80	12,2	м
		9		Наконечник 16-8-6		
				ГОСТ 7386-80	3	
		10		Труба 4НР150 x 6000Б		
				ГОСТ 9583-75	1	
		11		Шайба А8.02.016		
				ГОСТ 11371-78	3	
				<u>ЭЗК1.03.00</u>		
				Лист	3	

Инв. № подл. Подл. и дата
 Инв. № подл. Подл. и дата

ЭЗК1.03.01

12,5 / (✓)



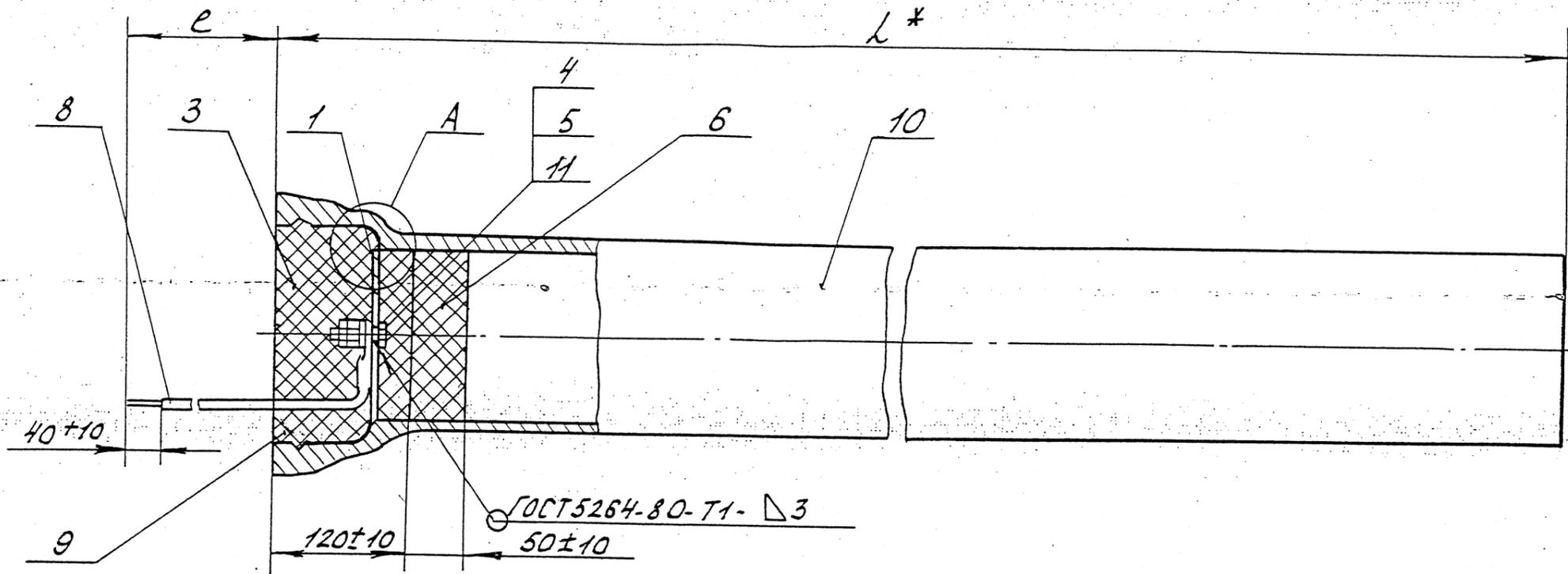
Обозначение	Д, мм	Масса, кг.
ЭЗК1.03.01	160-1.0	0,27
-01.	150-1.0	0,25

* Размер для справки

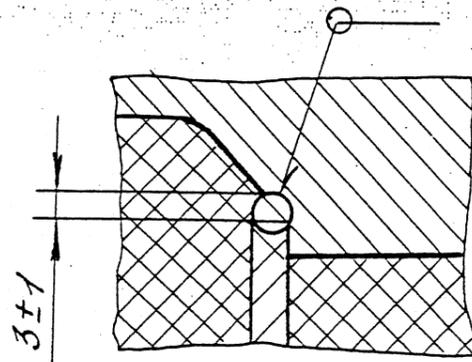
Инв. № подл. Подл. и дата
 Инв. № подл. Подл. и дата
 Инв. № подл. Подл. и дата
 Инв. № подл. Подл. и дата

				ЭЗК 1.03.01			
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
						см. табл.	1:2
Планка					Лист		Листов: 1
Инженер Беговатова					Лист		Листов: 1
Нач. отд. Дозорцев					Лист		Листов: 1
ГИП Шебаков					Лист		Листов: 1
Инженер Беговатова					Лист		Листов: 1
Лист					Лист		Листов: 1
Б-ПН-50					Лист		Листов: 1
Ст.3					Лист		Листов: 1
ГОСТ 19903-74					Лист		Листов: 1
ГОСТ 14637-89					Лист		Листов: 1
ЯО институт					Лист		Листов: 1
МОСГАЗНИИ проект					Лист		Листов: 1

Рис. 1



А (М1:1)



1. Таблицу исполнений смотри на листе 2.
2. Битум поз. 3 залить после присоединения к наконечникам кабеля.
3. Сварка деталей поз. 1 и 10 ручная электродуговая. Электрод медный.
4. Длина кабеля „e” поз. 7 для исполнений 00÷03 определяется при проектировании.
5. Масса для исполнений 00÷03 дана без учета массы кабеля.
- 6.* Размер для справки.

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

				ЭЗК 1.03.00 СБ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	лист	Масса	Масштаб
						см.	1:20
Нач. отд. Дозорцев ГУП Шебальов Инженер Беговатова					Анод Сборочный чертеж		табл.
					лист	листов	
					АО институт МосгазНИИпроект		

Рис. 2

Остальное - см. Рис. 1

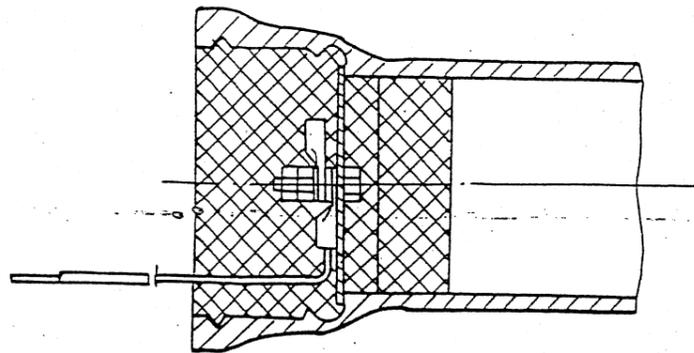
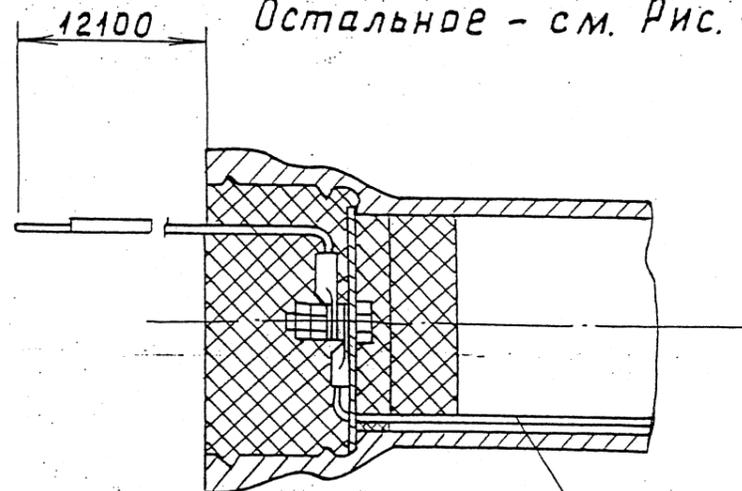


Рис. 3

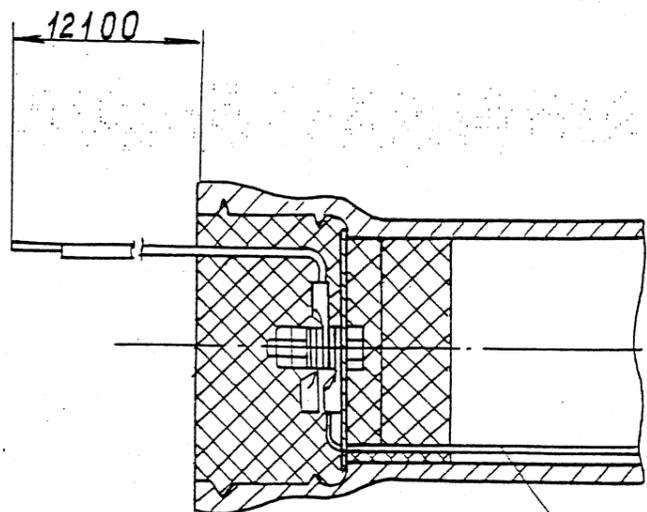
Остальное - см. Рис. 1



Кабель от анода ЭЗК2.01.00

Рис. 4

Остальное - см. Рис. 1



Кабель от анода ЭЗК2.01.00

Обозначение	Рис.	Л*, мм	Масса, кг
ЭЗК1.03.00	1	3000	105
-01	2		
-02	1	6000	198
-03	2		
-04	3		
-05	4		

№ п/п Подп. Подпись и дата
 Взам. инв. № дубл. Подпись и дата

--	--	--	--	--

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
А3			ЭЗК 2.00.СБ	Сборочный чертеж		
				<u>Сборочные единицы</u>		
А4	1		ЭЗК 2.01.00	Анод	5	
А4	2		ЭЗК 1.03.00 - 04	Анод	2	
А4	3		- 0,5	Анод	3	
				<u>Стандартные изделия</u>		
		7		Болт М8х45.5 8.096		
				ГОСТ 7798-70	3	
		8		Гайка М8,5.0.96		
				ГОСТ 5915-70	6	
		9		Шайба А8.02.016		
				ГОСТ 11371-78	3	
		10		Наконечник 16А20-8,4		
				ГОСТ 7387-82	1	
		11		Наконечник 16-8-6		
				ГОСТ 7386-80	2	
		12		Люк Л ГОСТ 3634-89	1	
				<u>Материалы</u>		
		15		Песок для строительных работ		
				ГОСТ 8736-93	0,1 м ³	
		16		Раствор глинистый	1,4 м ³	

ЭЗК 2.00

Изм	Лист	Поддокум.	Подп.	Дата
Нач. отд	Дозорцев			
ГИП	Шебалав			08.99г
Инженер	Боговатова			

Заземление анодное
из чугунных труб
H=12м
АО институт.
МОСГАЗНИИпроект

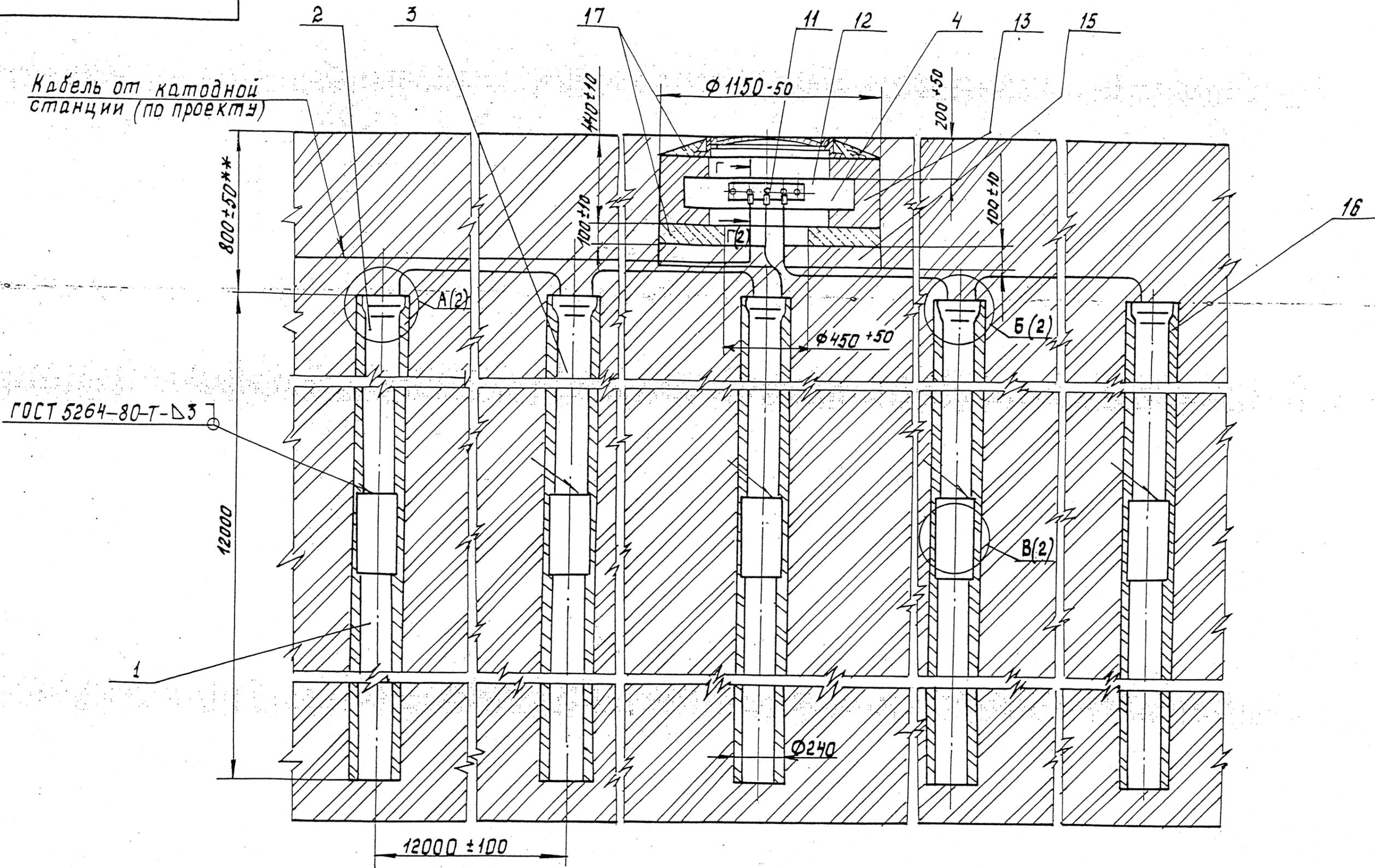
Инв. подл. Подпись и дата
Взам. инв. № Инв. № дубл. Подпись и дата

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Переменные данные для исполнений</u>		
				ЭЗК 2.00		
				<u>Сборочные единицы</u>		
А4	4		ЭЗК 1.01.00	Клеммник	1	
				<u>Стандартные изделия</u>		
		13		Кирпич Кр 100/1650/25		
				ГОСТ 530-95	85 шт	
				<u>Материалы</u>		
		17		Бетон тяжелый М200		
				ГОСТ 26633-91	0,09 м ³	
				ЭЗК 2.00-01		
				<u>Сборочные единицы</u>		
		5	ЭЗК 1.02.00	Клеммник	1	
				<u>Материалы</u>		
		17		Бетон тяжелый М200		
				ГОСТ 26633-91	0,02 м ³	
		18		Цемент для строительных работ		
				ГОСТ 25328-82	0,007 м ³	
				<u>Прочие изделия</u>		
		20		Кольцо горловины		
				К-7-5	1 СК 2201-85	
		21		Плита перекрытия		
				КП-12	1 СК 2201-85	

ЭЗК 2.00

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

Изм	Лист	Поддокум.	Подп.	Дата
-----	------	-----------	-------	------

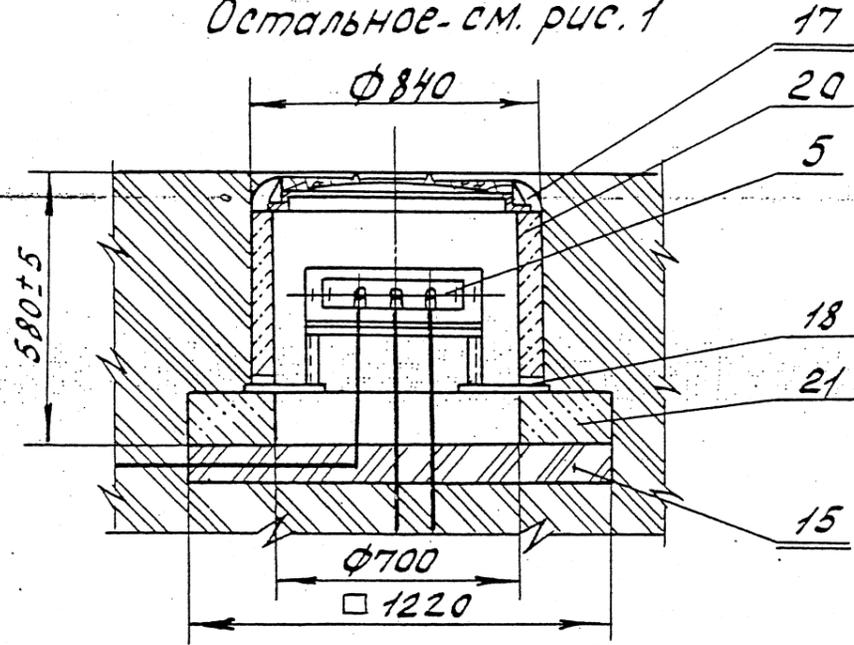


- 1. Таблицу изменений смотри на листе 2.
- 2* Размеры для справок
- 3** Размеры уточнить при проектировании.
- 4. Масса дана без учета строительных материалов

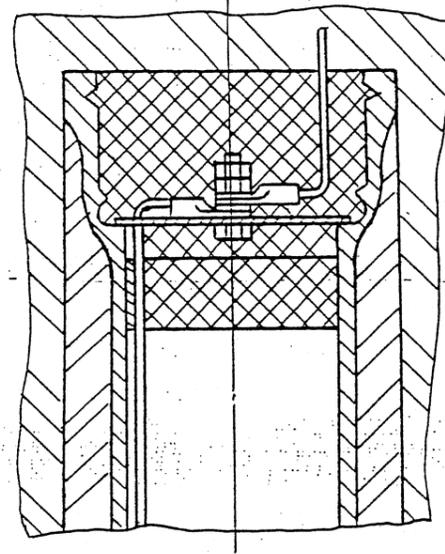
				ЭЗК 2.00.СБ				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Заголовок	Лит	Масса	Масштаб
					Заземление анодное	И		1:20
					из чугунных труб			
					Н = 12 м			
					Сборочный чертеж	Лист 1	Листов 2	
						АО институт		
						МосгазНИИпроект		

№ подл. Подпись и дата Вып. инв. Инв. № докум. Подп. и дата

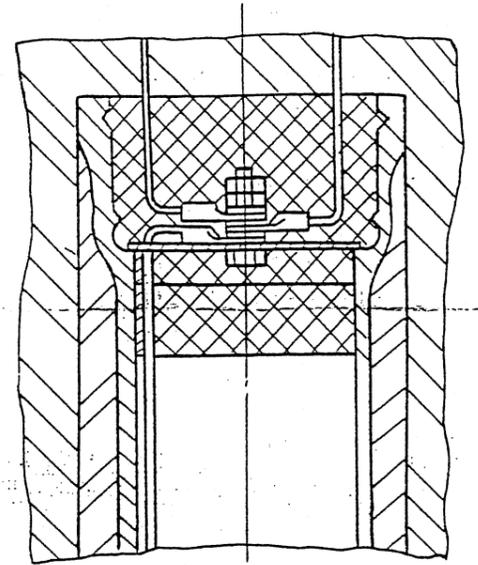
Рис.2
Остальное-см. рис.1



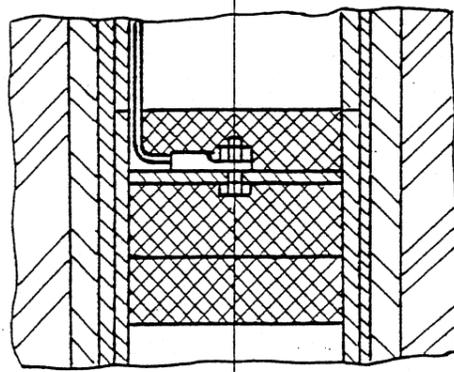
A (1:5) (1)



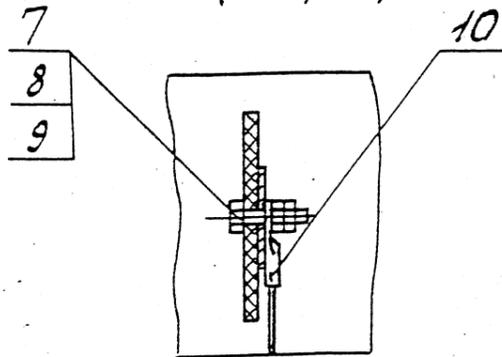
Б (1:5) (1)



В (1:5) (1)



Г-Г (1:5) (1)



Обозначение	Рис.	Масса, кг
ЭЗК2.00	1	463
-01	2	467

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
A3			ЭЗК2.01.000СБ	Сборочный чертеж		
				<u>Детали</u>		
A4	1		ЭЗК2.01.01	Труба	1	
A4	2		ЭЗК2.01.02	Гильза	1	
A4	3		ЭЗК1.02.01-01	Планка	1	
				<u>Стандартные изделия</u>		
	4			Битум нефтяной изоляционный БНИ-IV ГОСТ 9812-74	25	дм ³
				Труба ЧНР150 х 6000 Б ГОСТ 9583-75 (заготовка для ЭЗК2.01.01)	1	
	5			Болт М8 х 25.5 8.096 ГОСТ 7798-70	1	
	6			Гайка М8. 5.096 ГОСТ 5915-70	1	
	7			Кабель ПВГ 1 х 16-0.66 ГОСТ 16442-80	6,1	м
	8			Наконечник 16-8-6 ГОСТ 7386-80	1	
	9			Лакля ленточная пропиточная ТУ РСФСР 10-269-88	1	дм ³

Изв. и дата Подп. и дата
 Изм. и дата

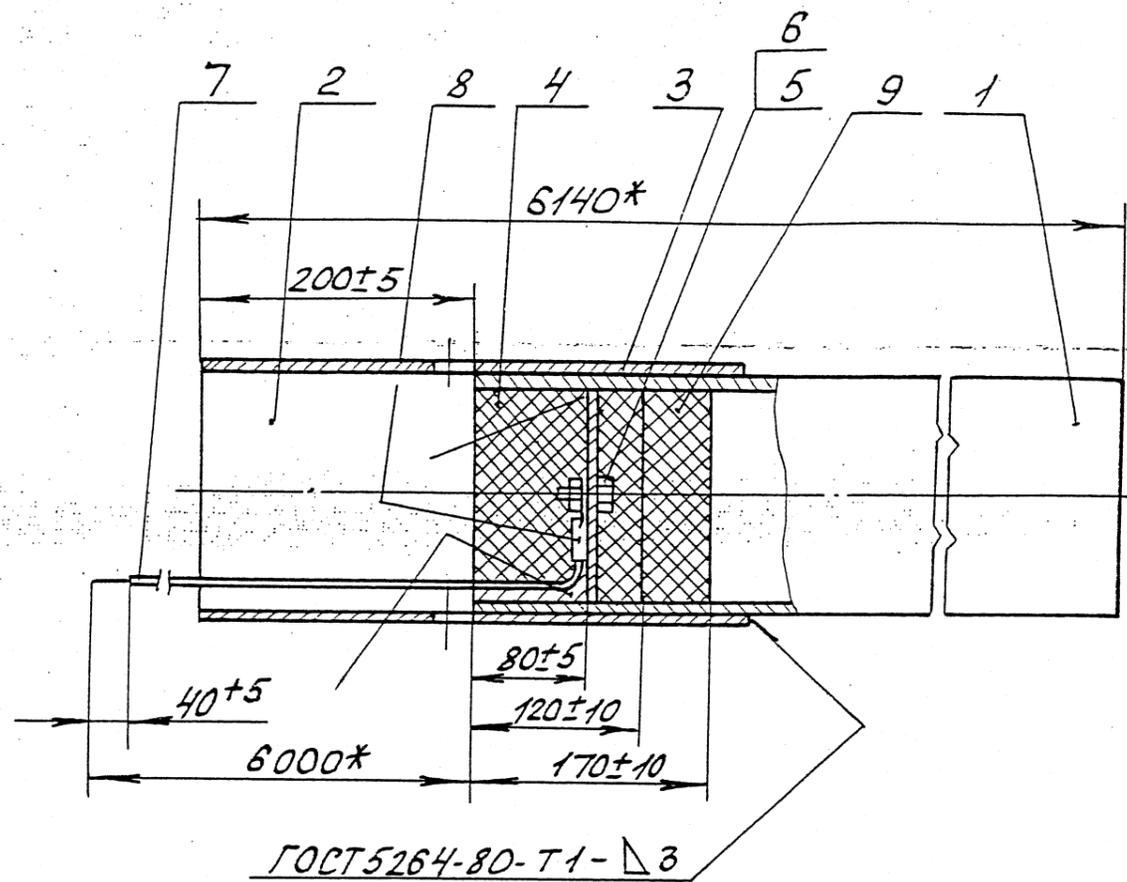
ЭЗК2.01.00			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.
Нач. отд.	Дозорцев		
Инженер	Щебаляев		
Инженер	Беговатова		

Анод

лит.	лист	листов
		1

АО институт
МосгазНИИпроект

ЭЗК2.01.00СБ



Изв. и дата Подп. и дата
 Изм. и дата

- 1.* Размеры для справки.
- 2. Сварка деталей поз.1 и 3 ручная электродуговая
Электрод медный.

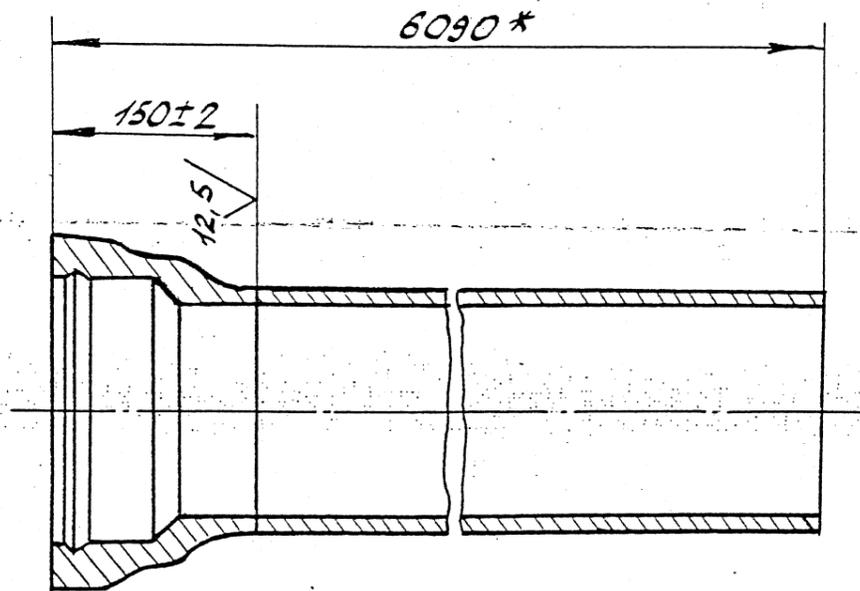
ЭЗК2.01.00СБ			
Изм.	лист	№ докум.	Подп.
Нач. отд.	Дозорцев		
Инженер	Щебаляев		
Инженер	Беговатова		

Анод
Сборочный чертеж

лит.	Масса	Масштаб
	195	1:5

лист 1
листов 1
АО институт
МосгазНИИпроект

ЭЗК 2.01.01



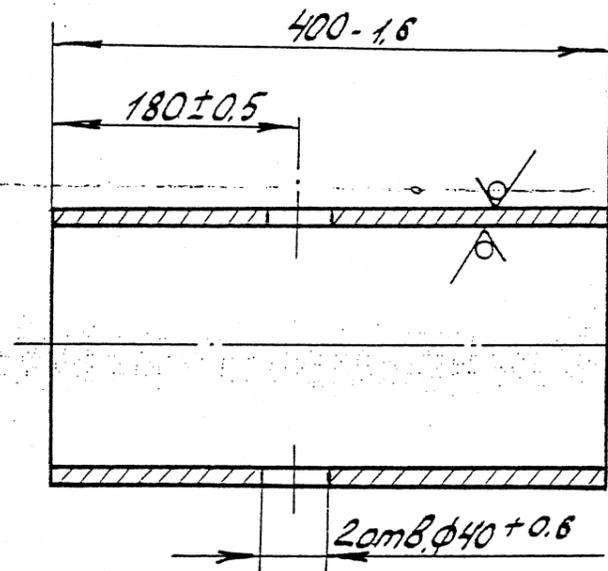
* Размер для справок.

ЭЗК 2.01.01

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
						192	1:5
Труба					лист	листов 1	
Заготовка					АО институт		
Инженер Беговатова					АО институт		

ЭЗК 2.01.02

12.5/11



ЭЗК 2.01.02

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
						0,7	1:5
Гильза					лист	листов 1	
Труба 180x4.0 ГОСТ 10704-91					АО институт		
Труба II ГОСТ 10705-80					МосгазНИИпроект		

В. Млодт. Подп. и дата

В. Млодт. Подп. и дата

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

Форма	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
				<u>Документация</u>		
	А3		ЭЗК 3. 00. СБ	Сборочный чертеж		
				<u>Стандартные изделия</u>		
		1		Болт М8 х 45,5 8.096		
				ГОСТ 7798-70	3	
		2		Гайка М8-5.096		
				ГОСТ 5915-70	6	
		3		Шайба А8.02.016		
				ГОСТ 11371-78	3	
		4		Наконечник 16 А20-8,4		
				ГОСТ 7387-82	1	
		5		Наконечник 16-8-Б		
				ГОСТ 7386-80	2	
				Люк Л ГОСТ 3634-89	1	
				<u>Материалы</u>		
		6		Песок для строительных работ		
				ГОСТ 8736-93	0,1 м ³	
Переменные данные для исполнений до 0,7 см. лист 2, 3.						
ЭЗК 3.00						
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Нач. отд.	Дозорцев					
Инженер	Шебальов			08.99г		
	Бегобатов					
Заземление анодное из чугунных труб горизонтальное				Лит	Лист	Листов
				Я0	1	3
				институт МосгазНИИпроект		

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

Форма	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. на ЭЗК 3.00-	Кол. на исполн. на ЭЗК 3.00-			Примечание	
						01	02	03		
				<u>Сборочные единицы</u>						
		9	ЭЗК 1. 01.00	Клеммник	1	1	1			
		10	ЭЗК 1. 02.00	Клеммник	2	2	2			
		11	ЭЗК 1. 03.00	Анод	13	13	18			
		12	- 01	Анод		2	2	2		
			- 02	Анод		8	8	13		
			- 03	Анод						
				<u>Стандартные изделия</u>						
		13	Кирпич КР100/1650/25	ГОСТ 530-95	85	85			шт	
		14	Материалы	Бетон тяжёлый М200						
				ГОСТ 26633-85	0,09	0,02	0,09	0,02	0,09	0,02
									м ³	

ЭЗК 3.00

Лит Лист № докум. Подп. дата

Лист 2

Формат А4

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

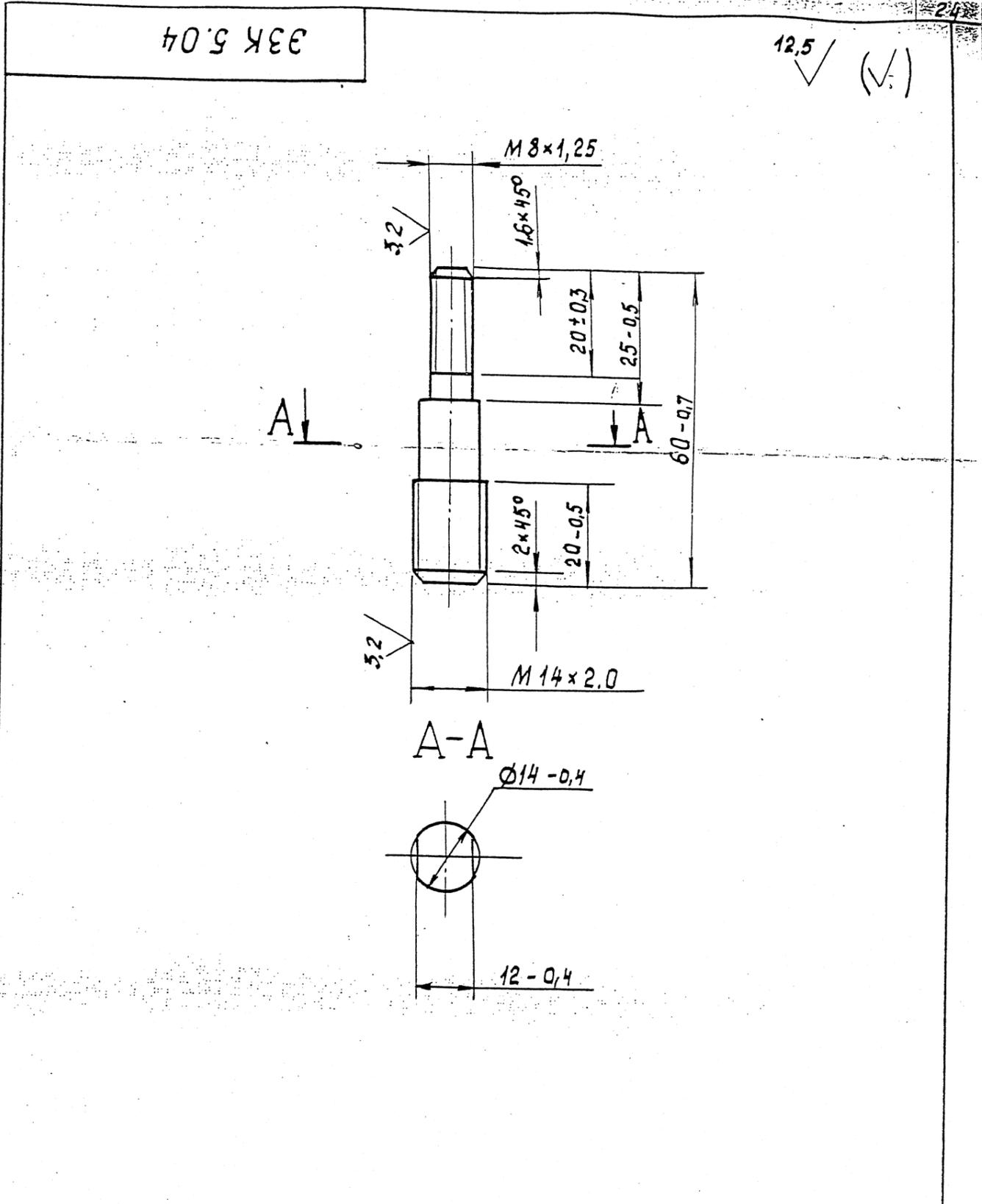
Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. на ЭЗК 3.00							Примечание
		01	02	03	04	05	06	07	
16	Цемент для строительных растворов ГОСТ 25328-82	0,01		0,01		0,01		0,01	м ³
	Прочие изделия								
17	Кольцо горловины К-7-5	1		1		1		1	
18	Плита перекрытия К-12	1		1		1		1	

Лист	3
ЭЗК 3.00	Формат А4

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

Изм. Лист и докум.	Подп.	Дата
Нач. отд. Дозорцев		
ГИП Щербалов		08.99
Инженер Беговатова		

ЭЗК 5.04		
Лит.	Масса	Масштаб
	0,04	1:1
Лист	Листов	
40	институт	

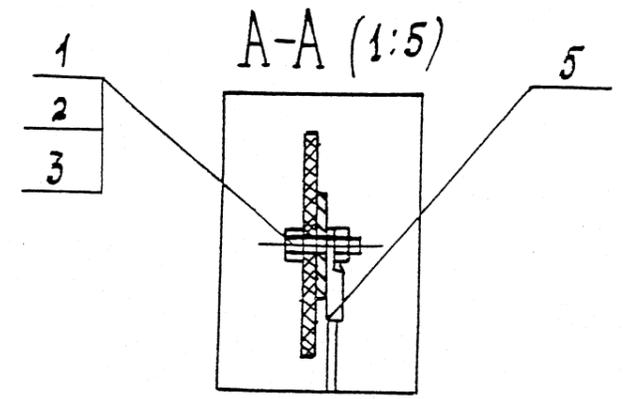
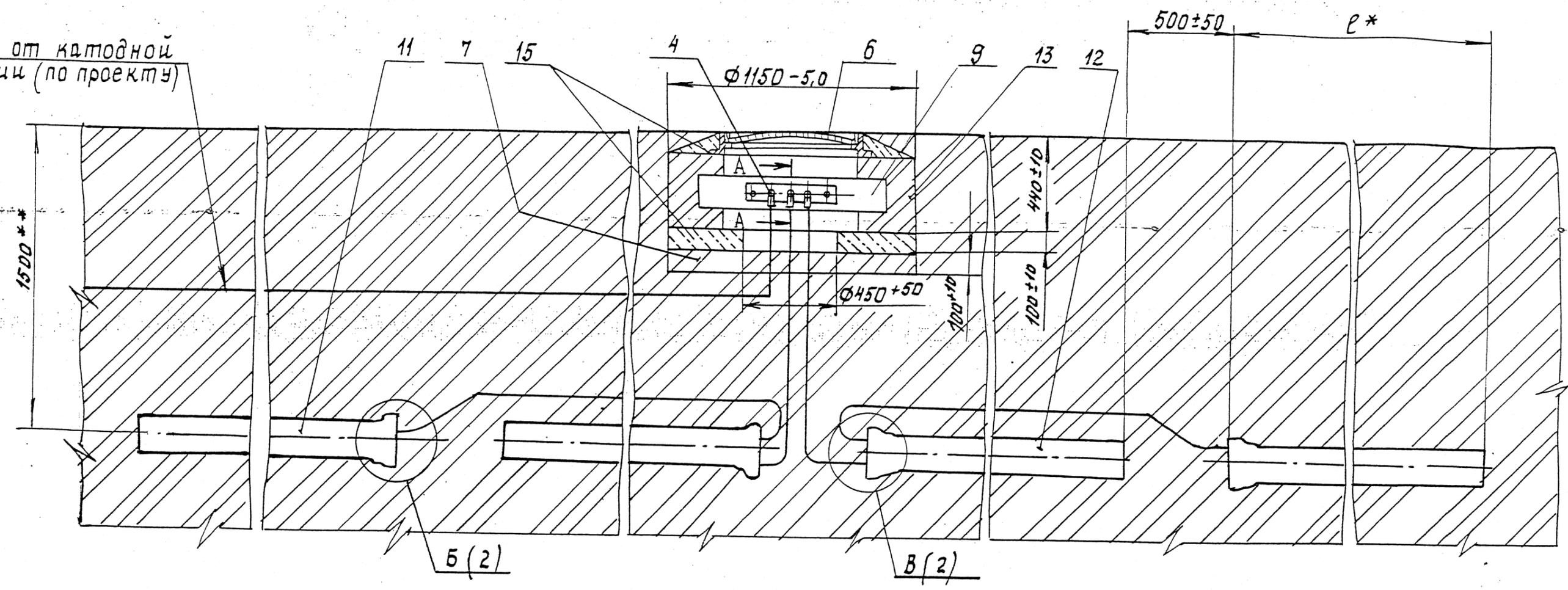


ЭЗК 5.04

12,5 ✓ (✓)

Рис.1

Кабель от катодной станции (по проекту)

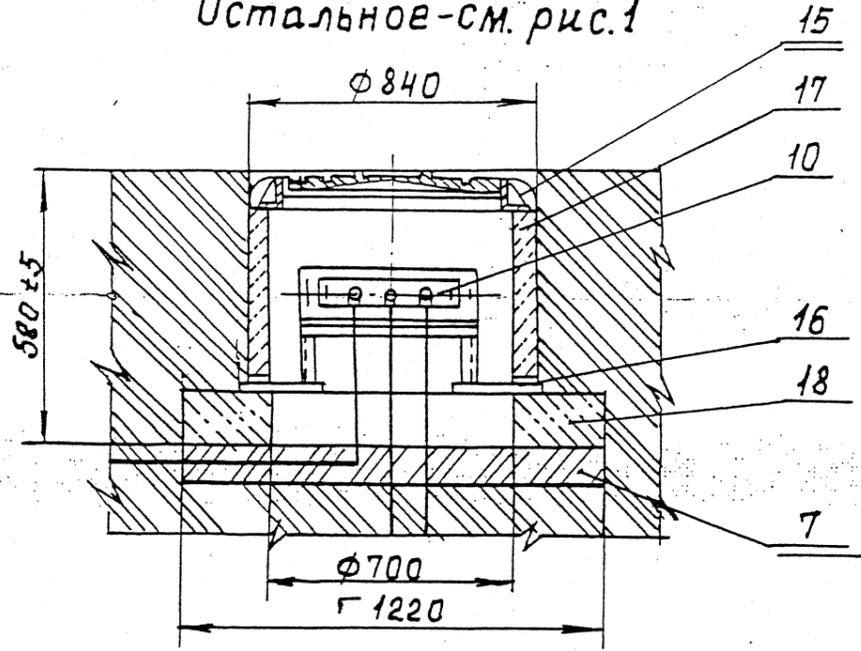


1. Таблицу исполнений - см. на листе 2.
- 2.* Размер для справки.
- 3.** Размер уточнить при проектировании.
4. Масса дана без учета строительных материалов.

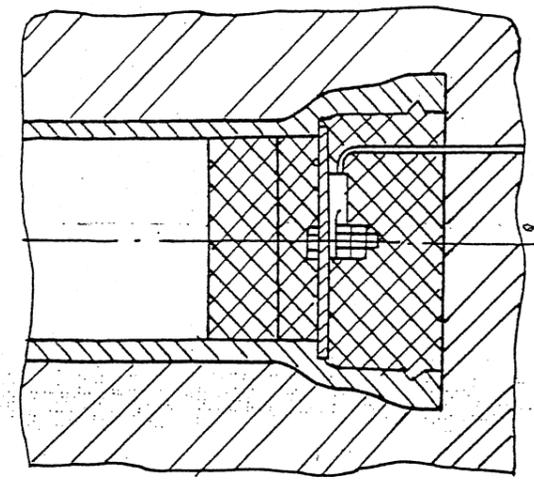
Инв. № подл. Подпись и дата
 Взм. инв. № докум. Подпись и дата
 Инв. № подл. Подпись и дата

				ЭЗК 3.00.СБ				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Заземление анодное из чугунных труб горизонтальное Сборочный чертеж.	Лит.	Масса	Масштаб
						см.		1:20
						табл.		
					Лист		Листов	
					АО институт			
					МосгазНИИпроект			

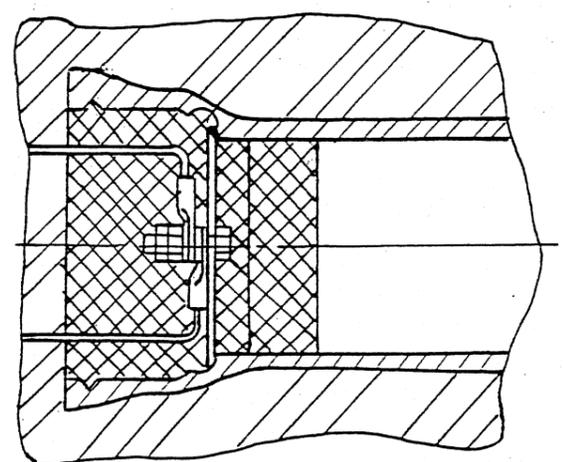
Рис. 2
Остальное - см. рис. 1



Б (1:5) (1)



В (1:5) (1)



Обозначение	Рис.	e^* , мм	Количество анодов	Масса
ЭЗК 3.00	1	3000	15	1645
-01	2		20	2180
-02	1			
-03	2	6000	10	2050
-04	1			
-05	2		15	3075
-06	1			
-07	2			

Изм. № подл. Подп. и дата
 Изм. № вкл. Подп. и дата
 Изм. № дораб. Подп. и дата

--	--	--	--	--

ВН подл.	Подп. и дата	Взам. инб.	инб. дубл.	Подп. и дата
Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата
Нач. отв	Дозорцев			
Инженер	Беговатова			
ЭЗК 4.00 Заземление ардное из углеродистых труб типа ЭГТ 2920 Вариант I				Лит
				Лист
				Листов
				1
				АО институт
				мосгазНИИпроект

Переменные данные для исполнений до 03 см. лист 2 по 4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
A3			ЭЗК 4.00. СБ	Сборочный чертеж		
				Стандартные изделия		
		1		Болт М8х30.58.096		
				ГОСТ 7798-70	3	
		2		Наконечник 16А 20-84		
				ГОСТ 7387-82	1	
		3		Люк Л ГОСТ 3634-89	1	
				Материалы		
		4		Песок для строительных работ		
				ГОСТ 8736-93	0,1 м ³	

ВН подл.	Подп. и дата	Взам. инб.	инб. дубл.	Подп. и дата
Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата
ЭЗК 4.00				Лит
				Лист
				Листов
				2
				АО институт
				мосгазНИИпроект

Наименование	Кол. на исполн. ЭЗК 4.00 -			Примечание
	- 01	02	03	
Сборочные единицы				
Клеммник	1	1		
Клеммник	1	1		
Детали				
Труба				
Труба НПВХ 100-90х1.8				
ГОСТ 28117-89; С=50	15	15	30	
Стандартные изделия				
Болт М8х45.58.096				
ГОСТ 7798-70	15	15	30	
Гайка М8.5.096				
ГОСТ 5915-70	36	36	66	

ЭЗК 4.00

№ п/п подл. Подпись и дата

Взам. инв. №

Инв. инв. №

Подпись и дата

№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ЭЗК 4.00 -				Примечание
			-	01	02	03	
10		Шахта А8.02.016	18	18	33	33	
11		ГОСТ 11371-78					
		Наконечник 16-8-6	25	25	40	40	
12		ГОСТ 7386-80					
		Кирпич КР 1000/1650-25					
		ГОСТ 530-95		85		85	шт
		Материалы					
13		Бетон тяжелый М200					
		ГОСТ 26633-91	0,09	0,02	0,09	0,02	м ³
14		Битум нефтяной					
		изоляционный БНИ-И					
		ГОСТ 9812-74	8	8	16	16	дм ³
15		Кабель АВББШв 3х16-0.66					
		ГОСТ 16442-80	26	26	56	56	м
16		Кабель ПВГ1х16-0.66					
		ГОСТ 16442-80	30	30	60	60	м

ЭЗК 4.00

Копировал: Быстрова

Формат А4

Изм./лист № докум Подп. дата

Лист 3

№ п/п подл. Подпись и дата

Взам. инв. №

Инв. инв. №

Подпись и дата

№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ЭЗК 4.00 -				Примечание
			-	01	02	03	
17		Раствор глинистый	1,4	1,4	2,8	2,8	м ³
18		Цемент для строительных растворов					
		ГОСТ 25328-82	0,01	0,01	0,01	0,01	м ³
		Прочие изделия					
19		Кольцо горловины К-7-5	1	1	1	1	
20		Плита перекрытия КП-12	1	1	1	1	
21		Электрод(труба) ЭГТ 2900					
		ТУ 48-20-97-87	10	10	20	20	
22		Соединитель тросовод					
		ТУ 48-20-97-87	15	15	30	30	

ЭЗК 4.00

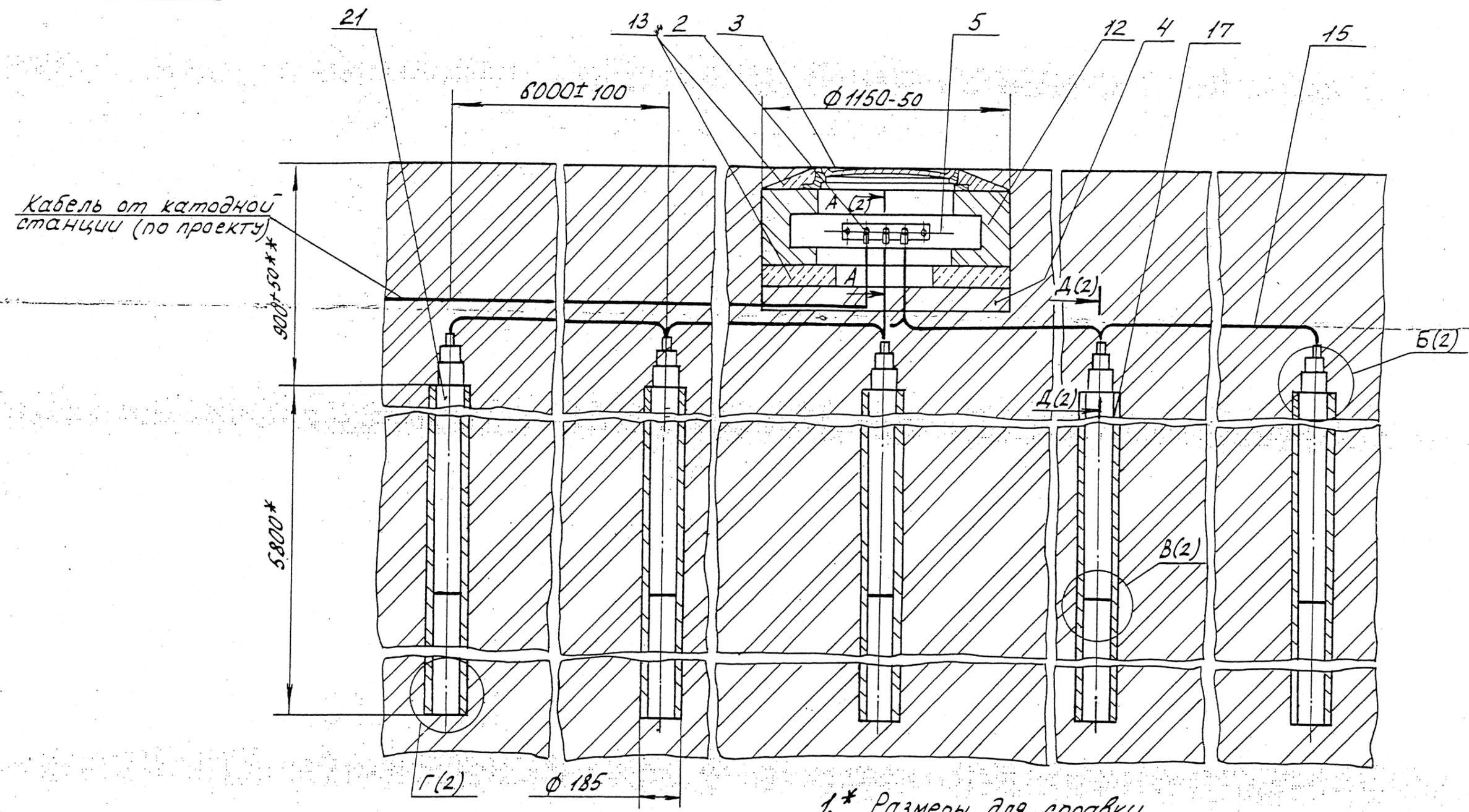
Копировал: Быстрова

Формат А4

Изм./лист № докум Подп. дата

Лист 4

Рис. 1

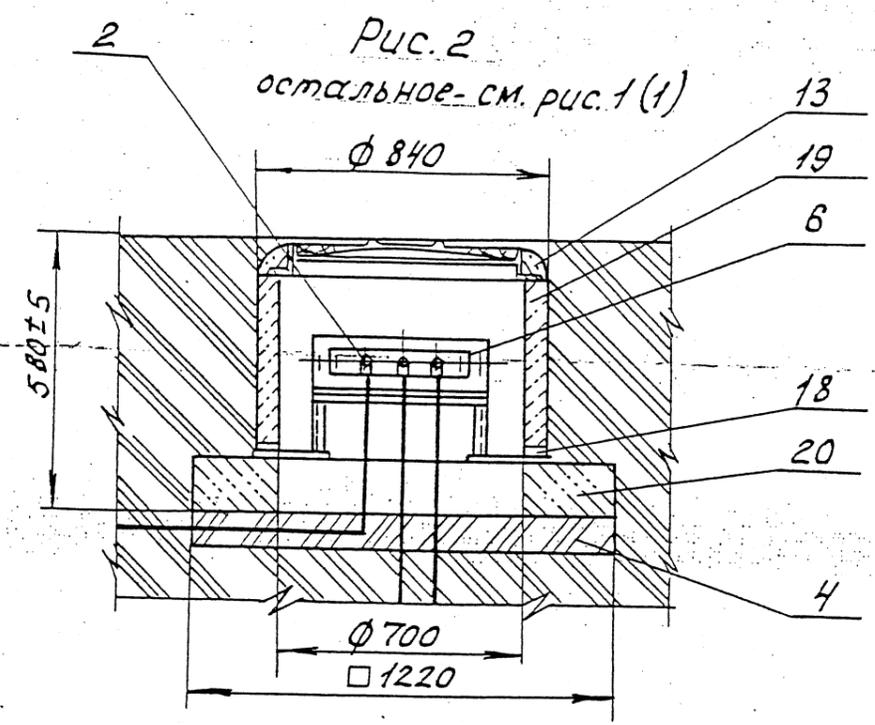


- 1.* Размеры для справки.
- 2.** Размеры уточнить при проектировании.
3. Резьбовые соединения электродов уплотнить арзамитом.
4. Масса дана без учета строительных материалов.

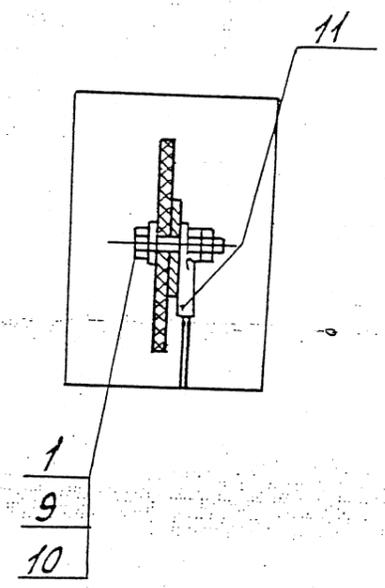
Обозначение	Рис.	Количество анодов, шт.	Масса кв
ЭЗК 4.00	1	5	341
-01	2		
-02	1	10	612
-03	2		

				ЭЗК 4.00.СБ			
Изм. лист	№ докум.	Добл.	Дата	Заземление анодное из углеродистых труб типа ЭГТ-2900 вариант I	лит.	Масса	Масштаб
Нач. отд.	Дозорцев				см.		
	ГИП Щебаков		28.09.88	Сборочный чертеж	табл.		
	инженер Беговатова				лист 1	листов 2	
					АО институт МосгазНИИпроект		

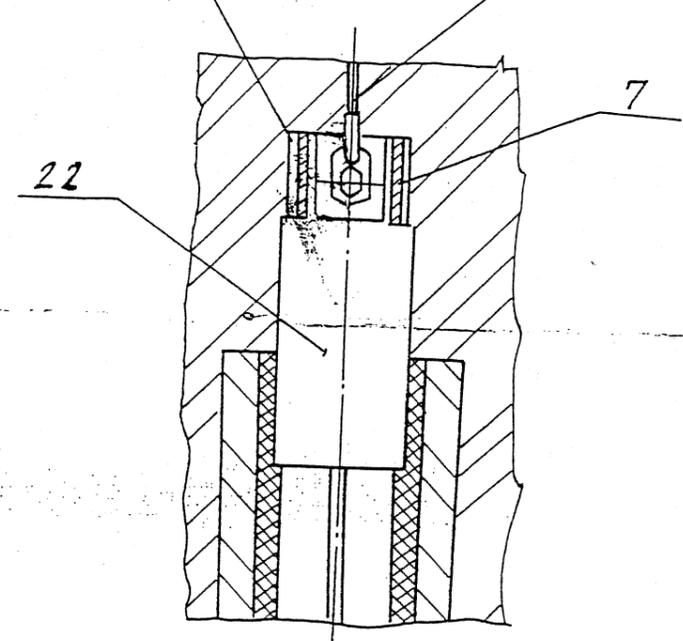
Инв. и подл. Подп. и дата
 Инв. и подл. Подп. и дата
 Инв. и подл. Подп. и дата



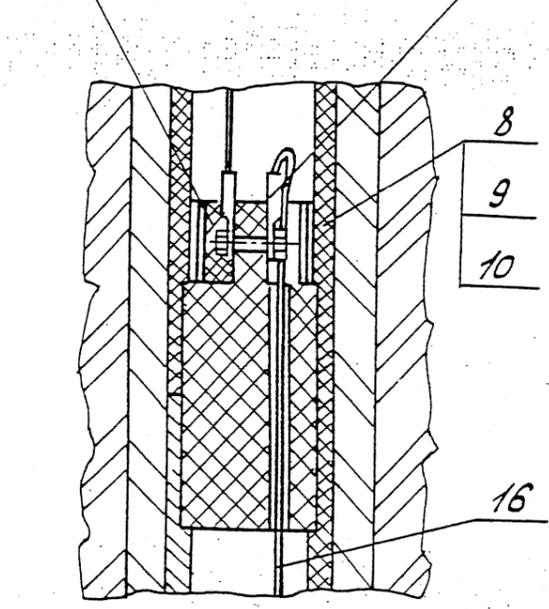
A-A (1:5) (1)



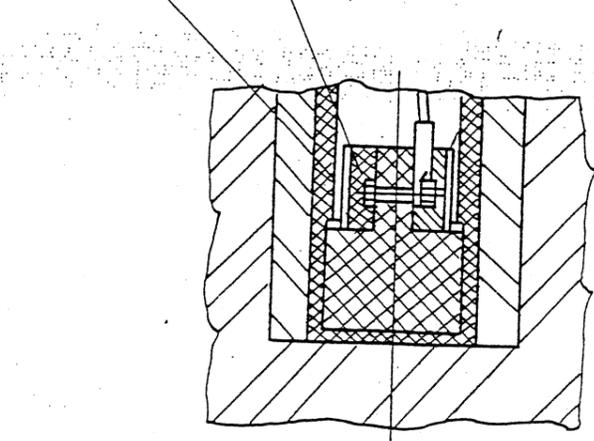
Б (1:5) (1)



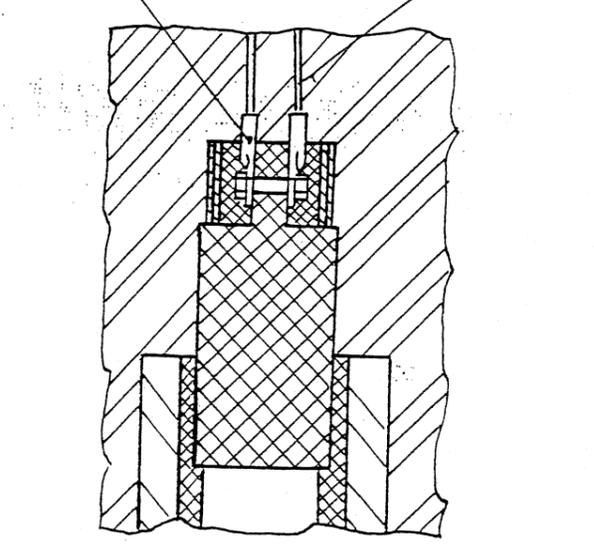
В (1:5) (1)



Г (1:5) (1)



Д (1:5) (1)



--	--	--	--	--	--

Исполн. Подп. и дата
 Изм. № 01
 Взам. инв. №
 Инв. № 0001
 Подп. и дата

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Нач. отд.	Дозорцев			
Инженер	Шебало			08.99.
	Беговатова			

Заземление анодное из углеродистых труб типа ЭГТ 2900 вариант II
 Лист 1 из 4 листов
 ЯО институт МосгазНИИпроект

ЭЗК 5.00

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Примечание
				Документация	
A3			ЭЗК 5.00. СБ	Сборочный чертеж	
				Стандартные изделия	
		1		Болт М8х30.58.096	
				ГОСТ 7798-70	3
		2		Наконечник 16А-20-8,4	
				ГОСТ 7387-82	1
		3		Люк Л ГОСТ 3634-89	1
				Материалы	
				Песок для строительных работ	
				ГОСТ 8736-93	0,1 м ³
			Переменные данные для исполнений: до 0,3 см. лист 2 по 4		

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ЭЗК 5.00-			Примечание
					-	01	02	
				Сборочные единицы				
14		5	ЭЗК 5.01.00	Соединитель-токоввод	5	5	10	10
14		6	ЭЗК 1.01.00	Клеммник	1	1		
14		7	ЭЗК 1.02.00	Клеммник	1	1		
				Детали				
14		8	ЭЗК 5.02	Соединитель-токоввод	5	5	10	10
14		9	ЭЗК 5.03	Соединитель-токоввод	5	5	10	10
14		10	ЭЗК 5.04	Болт	10	10	20	20
14		11	ЭЗК 5.05	Труба				
				Труба НПВХ 100-90x1.8				
				Труба ГОСТ 28117-89 В-50	5	5	10	10
				Стандартные изделия				
		12		Болт М8х20.58.096				
				ГОСТ 7798-70	5	5	10	10

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

№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ЭЗК 5.00-				Примечание
			01	02	03		
13		Гайка М8.5.096 ГОСТ 5915-70	31	56	56		
14		Шайба А8.02.016 ГОСТ 11371-78	28	53	53		
15		Наконечник 16-8-Б ГОСТ 7386-80	27	52	52		
16		Кирпич КР1000/1650-25 ГОСТ 530-95	85	85	85		шт
17		Материалы Бетон тяжёлый М200 ГОСТ 26633-91	0,09	0,02	0,09	0,02	м ³
18		Битум нефтяной изоляционный БНИ-И ГОСТ 9812-74	8	8	16	16	дм ³
19		Кабель АВББШБ 3х16-0.56 ГОСТ 16442-80	26	26	56	56	м

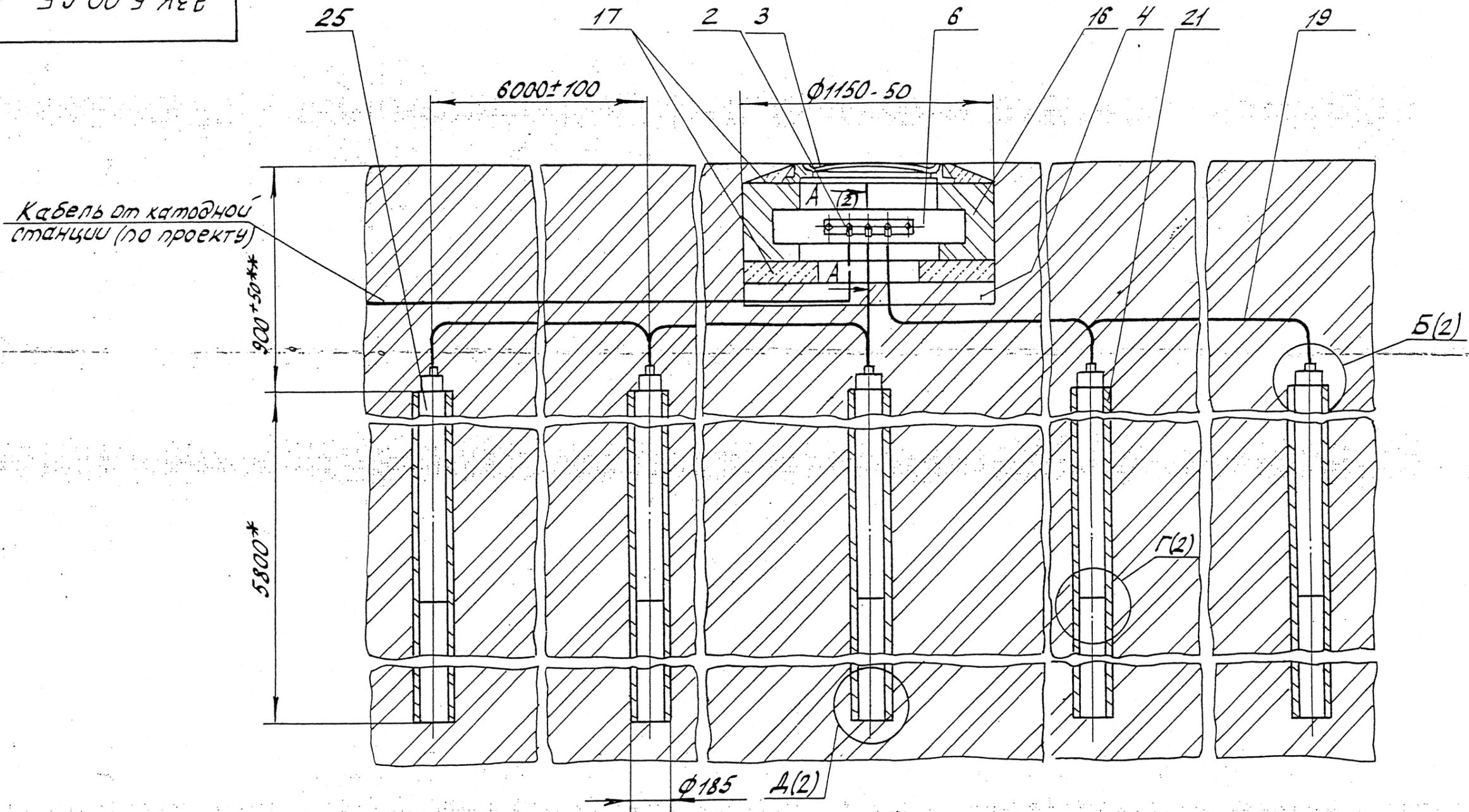
ИЗМ. Лист № докум. Подп. Дата
 ЭЗК. 5.00
 Копировал: Быстрова
 Лист 3
 Формат А4

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

№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ЭЗК 5.00-				Примечание
			01	02	03		
20		Кабель ПВГ1х16-0.66 ГОСТ 16442-80	30	30	60	60	м
21		Раствор глинистый	1,4	1,4	2,8	2,8	м ³
22		Цемент для строи- тельных растворов ГОСТ 25328-82	0,01	0,01	0,01	0,01	м ³
23		Прочие изделия Кольцо горловины К-7-5	1	1	1	1	
24		Плита перекрытия КП-12	1	1	1	1	
25		Электрод(труба)ЭГТ2900 ТУ48-20-97-87	10	10	20	20	

ИЗМ. Лист № докум. Подп. Дата
 ЭЗК 5.00
 Копировал: Быстрова
 Лист 4
 Формат А4

ЭЗК.5.00.СБ



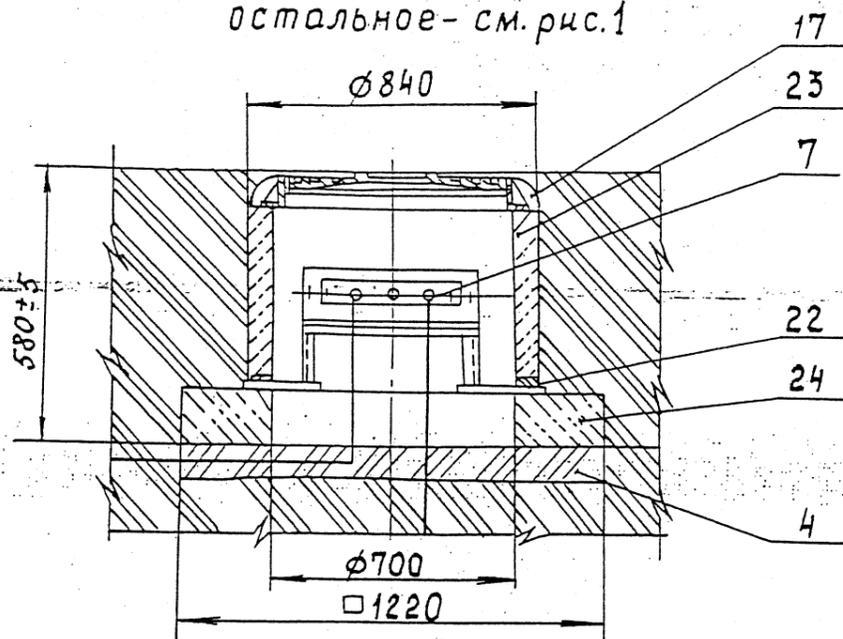
- 1* Размер для справки.
- 2.** Размер уточнить при проектировании.
- 3. Резьбовые соединения электродов уплотнить арзамитом.
- 4. Масса дана без учета строительных материалов

Обозначение	Рис	Количество в анодов	Масса кг
ЭЗК 5.00	1	5	345
-01	2		
-02	1	10	617
-03	2		

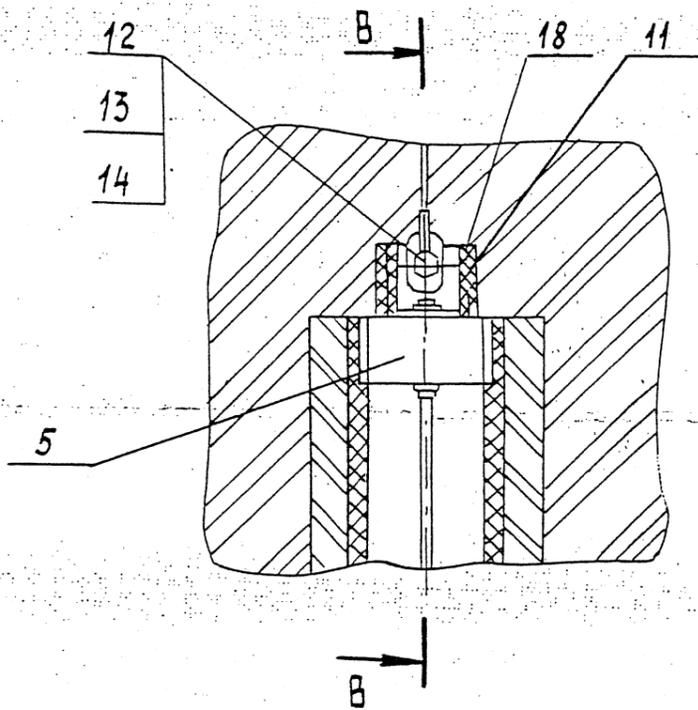
				ЭЗК 5.00 СБ		
Изм	Лист	И докум.	Подп.	Дата	Лит	Масса
						Масштаб
						СМ.
						табл. 1:20
					Лист 1	Листов 2
					АО Институт МосгазНИИПроект	

Чл. И. Подл. Подп. и дата
 Вяч. И. Ив. И. Подл.
 Подп. и дата

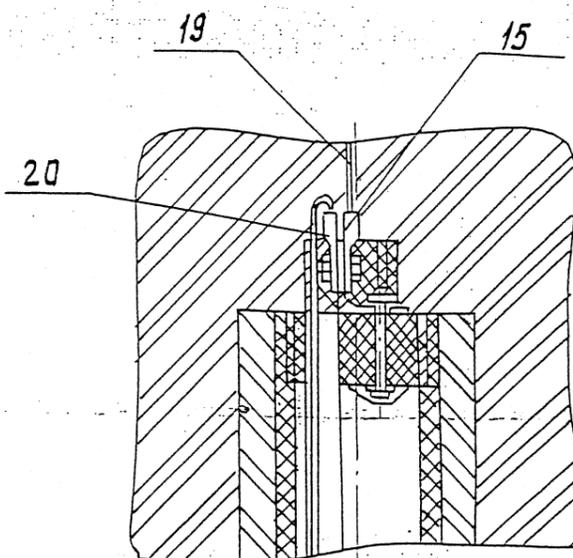
Рис. 2
остальное - см. рис. 1



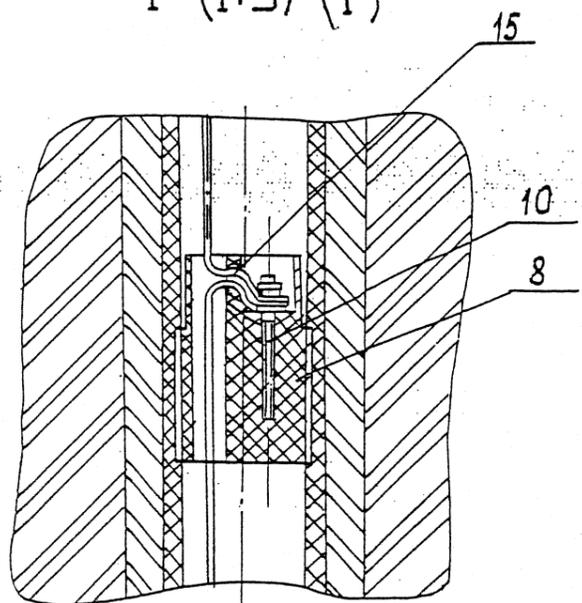
Б(1:5) (1)



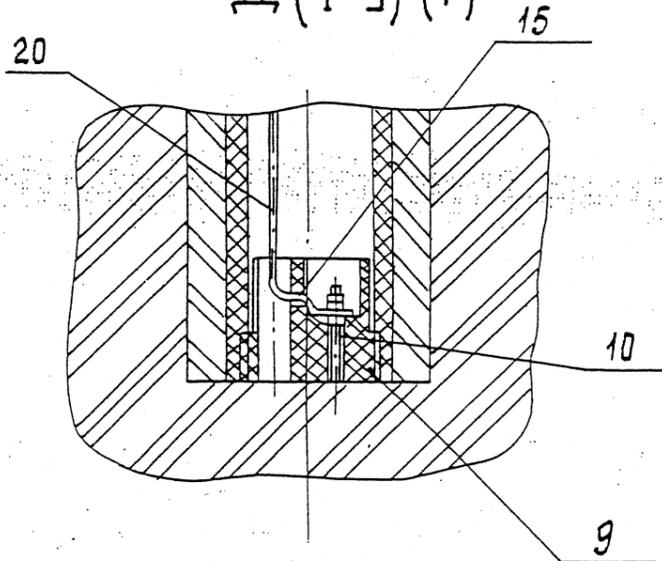
В-В



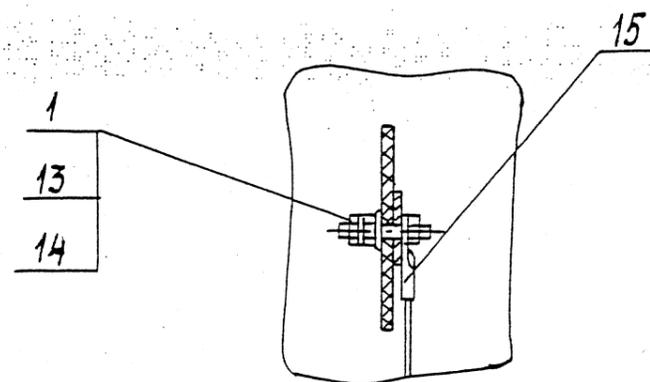
Г (1:5) (1)



Д (1:5) (1)



А-А (1:5) (1)

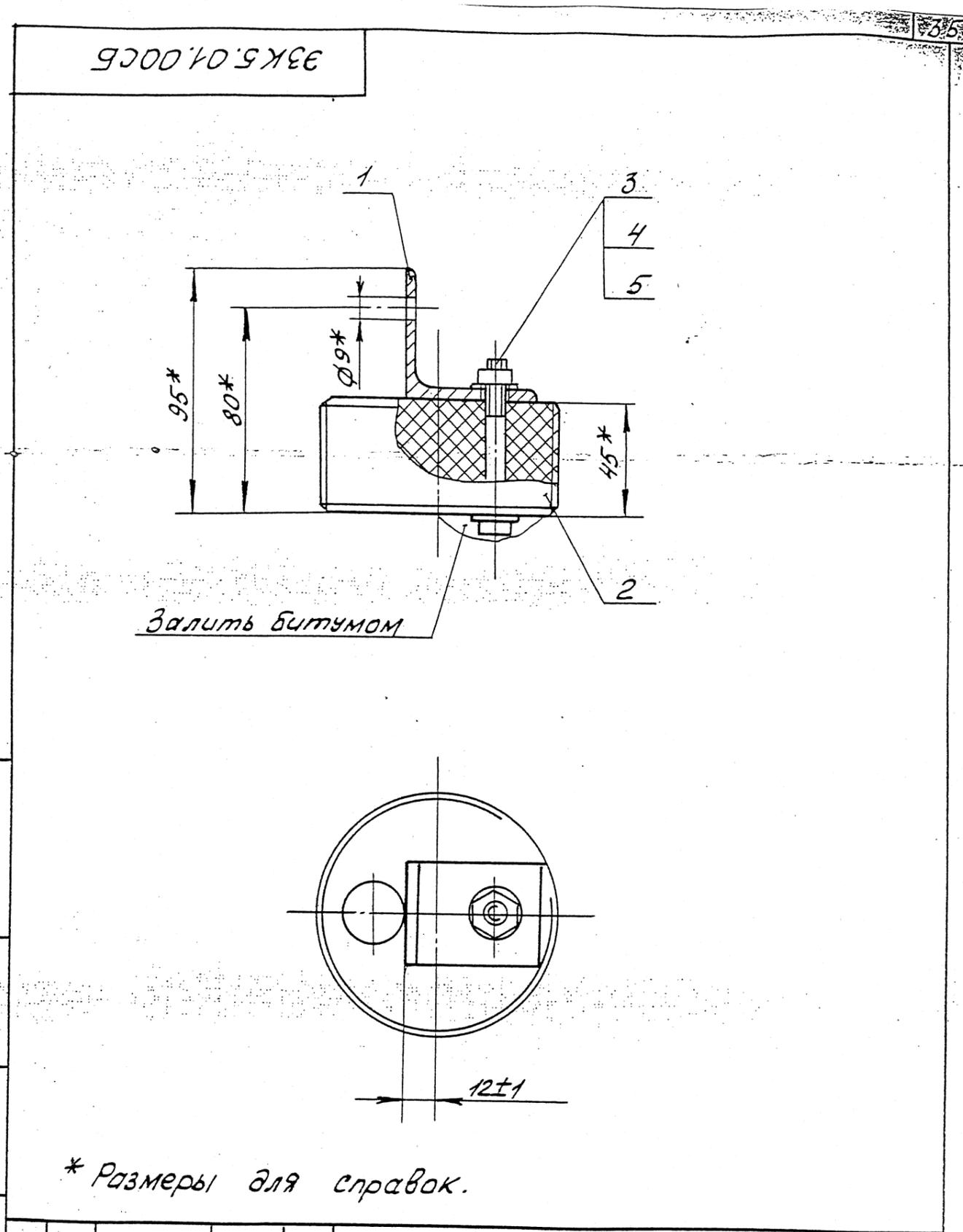


Инв. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №. Инв. № дубл. Подпись и дата.

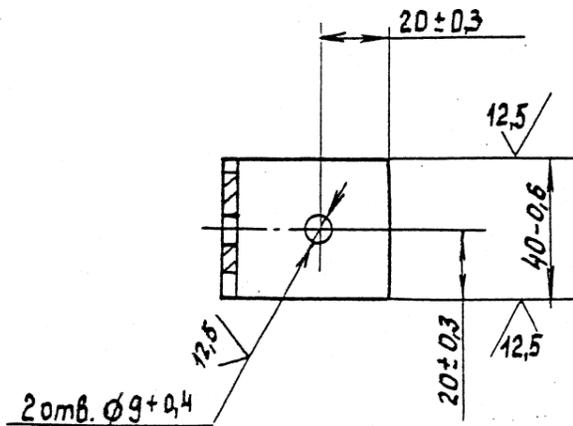
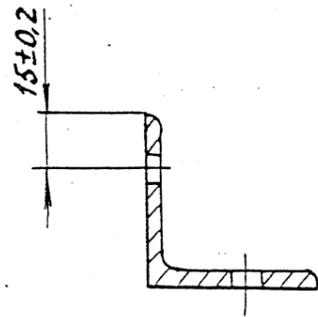
--	--	--	--	--

Формат	Этап	Рез.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
А4			ЭЗК 5.01.00СБ	Сборочный чертеж		
				<u>Детали</u>		
А4	1		ЭЗК 5.01.01	Уголок	1	
А4	2		ЭЗК 5.01.02	Соединитель-токоввод	1	
				<u>Стандартные изделия</u>		
		3		Болт М8 х 60.58.096 ГОСТ 7798-70	1	
		4		Гайка М8.5.096 ГОСТ 5915-70	1	
		5		Шайба А8.02.016 ГОСТ 11371-78	2	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЭЗК 5.01.00 Соединитель-токоввод АО институт МосгазНИИпроект
Нач. отд.	Дозорцев				
Инженер	Шебалав			08.99.	
	Беговатова				



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЭЗК 5.01.00СБ Соединитель-токоввод Сборочный чертеж лист 1 из 1 Масштаб 1:2 АО институт МосгазНИИпроект
Нач. отд.	Дозорцев				
Инженер	Шебалав			08.99.	
	Беговатова				



№ п/п подл. Подпись и дата

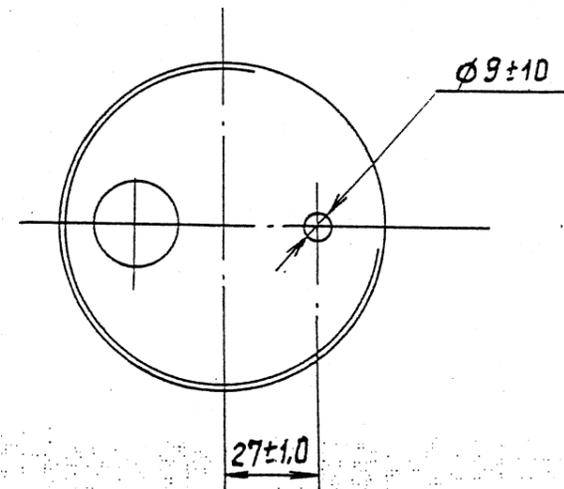
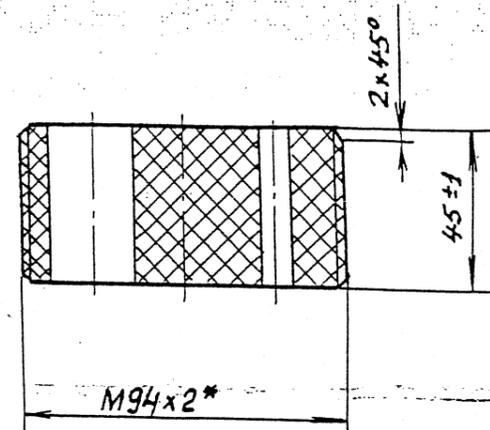
взам. инв. № Инв. № докум. Подпись и дата

ЭЗК 5.01.01

УГОЛОК

Лит	Масса	Масштаб
	0,15	1:2
Лист		Листов
АО институт		
"МосгазНИИпроект"		

Уголок 50x5-6 ГОСТ 8509-93
Ст. 3-1 ГОСТ 535-88



№ п/п подл. Подпись и дата

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

ЭЗК 5.01.02

Соединитель-токоввод

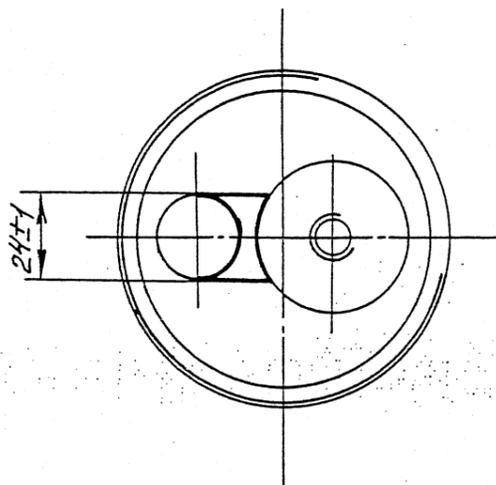
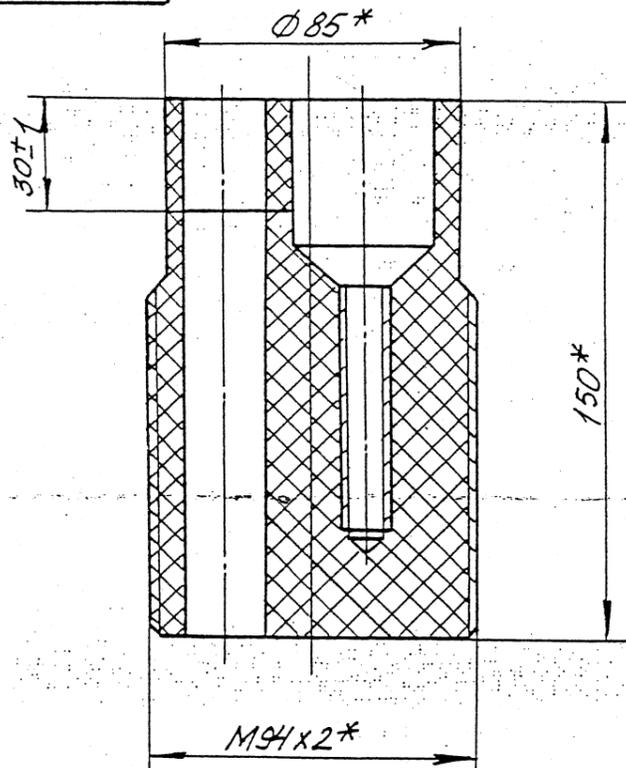
Заготовка

Соединитель-токоввод ТУ 20-97-87

Лит	Масса	Масштаб
		1:2
Лист 1		Листов
АО институт		
"МосгазНИИпроект"		

1. Размеры обеспечить инструментом.
2. * Размер для справки

33К 5.02

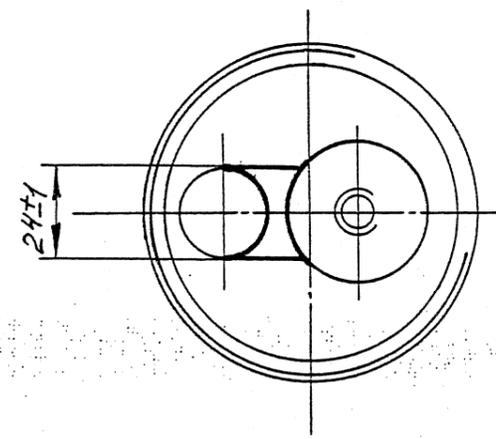
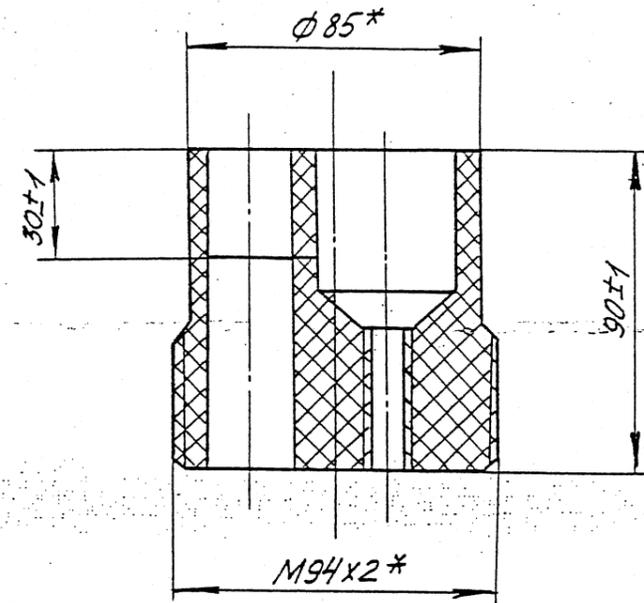


- 1. Размеры обеспечить инструментом.
- 2.* Размеры для справок.

№ п. подл. Подп. и дата
Инж. инв. №
Инв. № учбл.
Подп. и дата

				33К 5.02			
Изм.	лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
		Нач. отд.	Дозорцев			1,47	1:2
		Инженер	Щебаляев	08.99	Соединитель-токоввод Заготовка АО институт Соединитель-токоввод ТУ 20-97-87 МосгазНИИпроект		
		Инженер	Боговатова				
					лист 1	листов	

33К 5.03



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

№ п. подл. Подпись и дата
Инв. инв. №
Инв. № учбл.
Подп. и дата

				33К 5.03			
Изм.	лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
		Нач. отд.	Дозорцев			0,81	1:2
		Инженер	Щебаляев	08.99	Соединитель-токоввод АО институт Соединитель-токоввод ТУ 20-97-87 МосгазНИИпроект		
		Инженер	Боговатова				
					лист 1	листов	

№ по подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Формат Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме- чание	
								<u>Документация</u>			
					А3		ЭЗК 6.00.СБ	Сборочный чертеж			
								<u>Сборочные единицы</u>			
А4	1				А4	1	ЭЗК-6.00.00	Футляр	1		
А4	2				А4	2	ЭЗК-6.02.01.00-02	Корпус анода	1		
								<u>Детали</u>			
А4	3				А4	3	ЭЗК-6.03	Плата	1		
Б4	4				Б4	4	ЭЗК-6.04	Труба	1		
								Труба 273x5 ГОСТ 10704-91 Труба Д ГОСТ 10705-80			
								L = 4800-4	1	158,6 кг	
								<u>Стандартные изделия</u>			
						5		Люк Л ГОСТ 3634-89	1		
						6		Наконечник 16Л20-8,4 ГОСТ 7387-82	1		
								<u>Материалы</u>			
						7		Песок для строитель- ных работ ГОСТ 8736-93	0,1	м ³	
								<u>Переменные данные для исполнениц:</u>			
								до 09 см. лист 2,3.			
								ЭЗК 6.00			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Нач. отд.	Дозарцев		Заземление анодное	Лит	Лист	Листов
					ГИП	Шебалин	03.99г.	глубинное из стальных		1	
					Инженер	Беговатова		труб с актибатором			
								из коксобетона			

№ по подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата	Формат Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ЭЗК 6.00-	Примечание
А4					А4		ЭЗК 6.-02.00	<u>Сборочные чертежи</u>		
								Анод	1	
								Анод -01	1	
								Анод -02	1	
								Анод -03	1	
								Анод -04	1	
								Анод -05	1	
								Анод -06	1	
								Анод -07	1	
								Анод -08	1	
								Анод -09	1	
								<u>Детали</u>		
А4					А4		ЭЗК 5.05	Труба	1	
								Труба 273x5 ГОСТ 10704-91 Труба Д ГОСТ 10705-80		
								С=10000-10	1	

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

Лист	№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ЭЗК 6.00 -										Примечание		
				-	01	02	03	04	05	06	07	08	09			
			Стандартные изделия													
	12		Болт М8х30,5 8.096	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
			М8х35,5 8.096													
			ГОСТ 7798-70													
	13		Гайка М8.5.096	6	6	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	
			ГОСТ 5915-70													
	14		Щаба А8.02.016	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
			ГОСТ 1371-78													
			Материалы													
	15		Бетон тяжёлый М200	0,09	0,02	0,09	0,02	0,09	0,02	0,09	0,02	0,09	0,02	0,09	0,02	0,09
			ГОСТ 26633-91													м ³
	16		Битум нефтяной													
			ИЗОЛЯЦИОННЫЙ БНИ-И													
			ГОСТ 9812-74	0,5	0,5	0,7	0,7	0,9	0,9	1,1	1,1	1,1	1,3	1,3	1,3	0 м ³

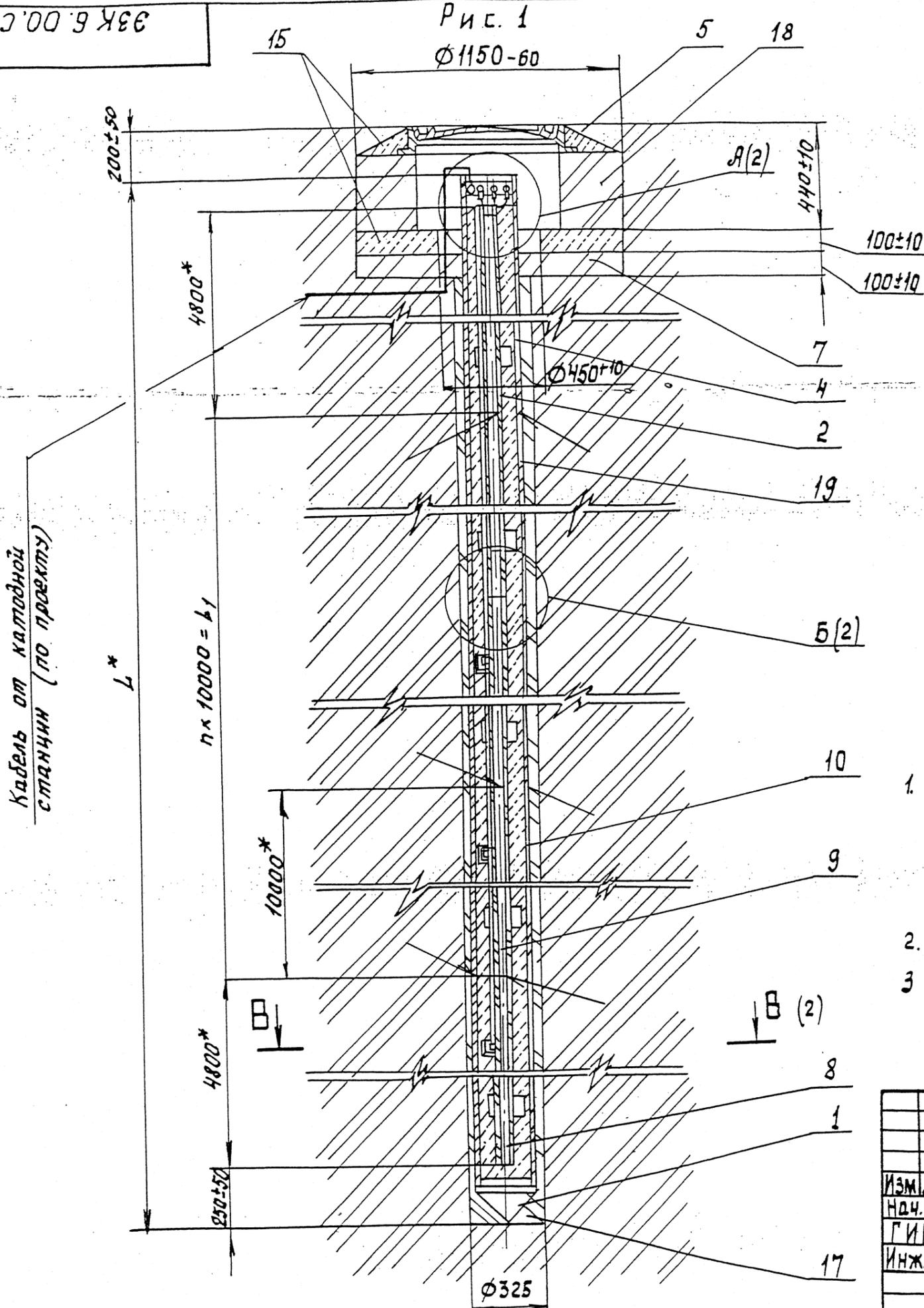
Итого: ЭЗК 6.00
 Копировал: Быстрова
 Формат А4

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

Лист	№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ЭЗК 6.00 -										Примечание		
				-	01	02	03	04	05	06	07	08	09			
	17		Раствор глинистый	0,7	0,7	1,4	1,4	2,1	2,1	2,8	2,8	2,8	4,5	4,5	4,5	м ³
	18		Кирпич КР 100/1650/25	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	шт
			ГОСТ 530-95													
	19		Коксабетон	0,98	0,98	1,45	1,48	1,98	1,98	2,48	2,48	2,48	2,98	2,98	2,98	м ³
	20		Цемент для строи- тельных растворов	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	м ³
			ГОСТ 25328-82													
			Прочие изделия													
	21		Кольцо горловины	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
			К-7-5													
	22		Плита перекрытия	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
			К-12													

Итого: ЭЗК-6.00
 Копировал: Быстрова
 Формат А4

Рис. 1



Обозначение	Рис	L ₁ мм *	L ₂ мм	n	Масса кг
ЭЗК 6.00	1	20000	10000	1	817
-01	2				
-02	1	30000	20000	2	1225
-03	2				
-04	1	40000	30000	3	1636
-05	2				
-06	1	50000	40000	4	2048
-07	2				
-08	1	60000	50000	5	2463
-09	2				

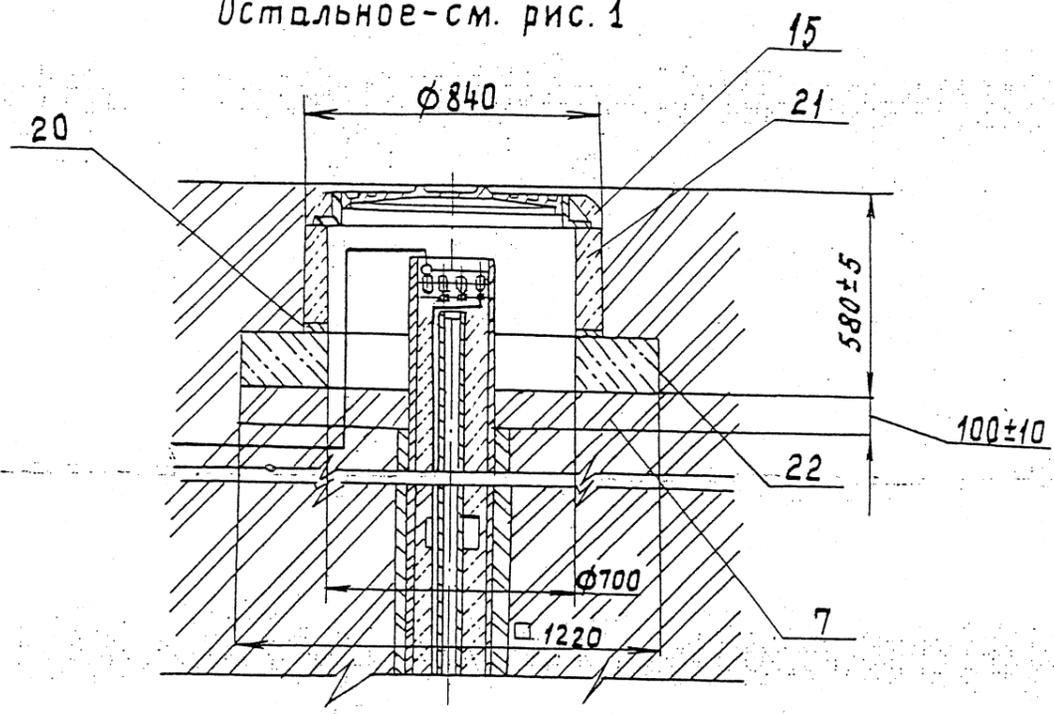
1. Состав коксобетона (поз.19); портланд-цемент марки 400 ГОСТ 10178-85 - 5%; коксовая мелочь марки КМ-1 ТУ-14-7-115-89 - 84%; нитрит натрия ГОСТ 19906-74 - 1%; вода - 10%.
2. Масса дана без учёта строительных материалов
- 3 * Размеры для справок.

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

Кабель от катодной станции (по проекту)

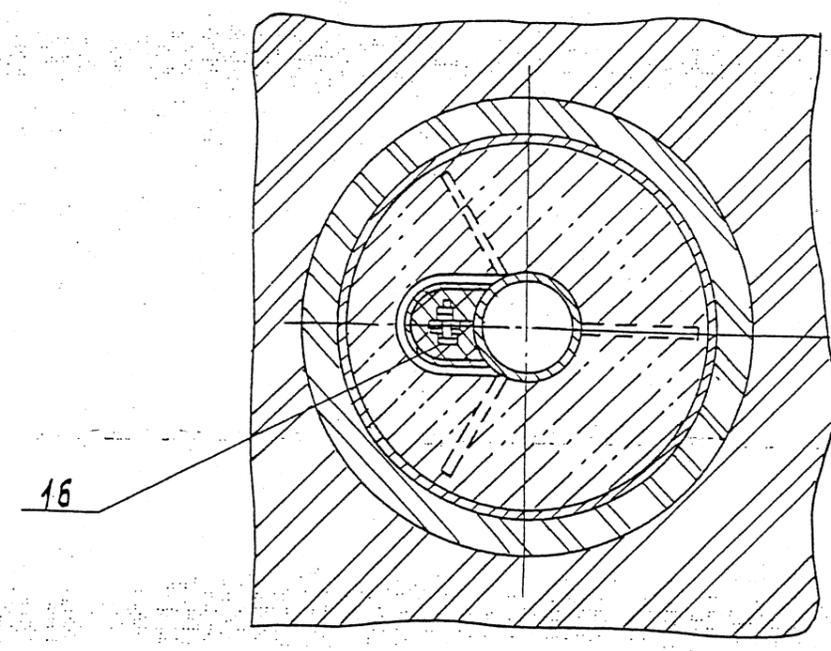
ЭЗК 6.00.СБ				Лист	Масса	Масштаб
Изм.	Лист	Л. докч.	Добл.	Дата	см.	1:20
Нач. отд.	Дозорцев				табл.	
Инженер	Шебаляев			08.99.		
Инженер	Беглова				Лист 1	Листов 2
					АО институт	

Рис. 2
Остальное - см. рис. 1

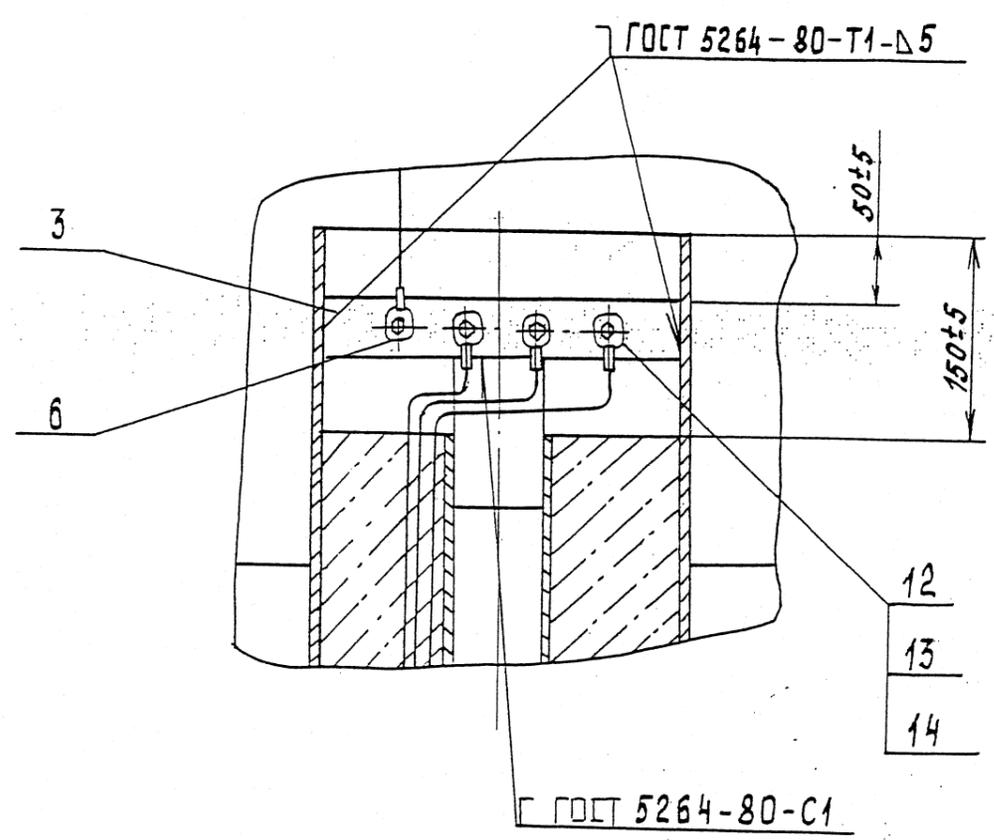


A (1:5) (1)

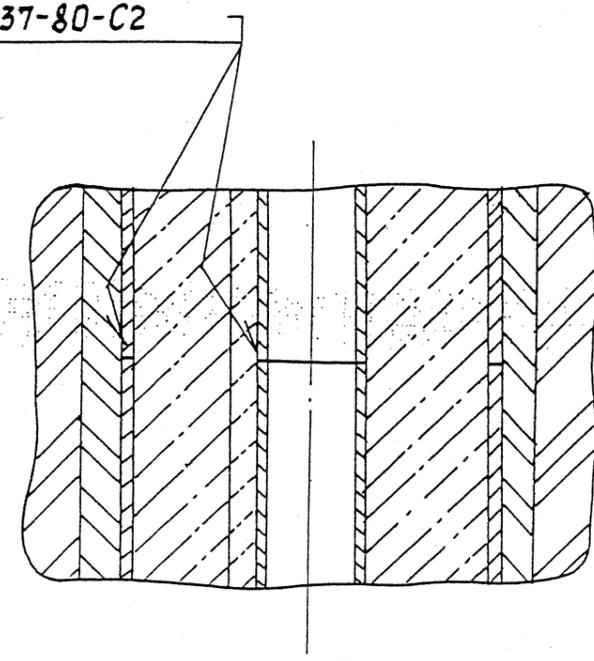
B-B (1:5) (1)



B (1:5) (1)



ГОСТ 16037-80-C2



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

--	--	--	--	--

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
А4			ЭЗК 6. 01. 00. СБ	Сборочный чертеж		
			<u>Переменные данные для исполнений:</u>			
			<u>ЭЗК 6. 01. 00</u>			
			<u>Детали</u>			
А4	1		ЭЗК 6. 01. 01.	Конус	1	
Б4	2		ЭЗК 6. 01. 02	Труба		
				Труба 273×5 ГОСТ 10704-91 Д ГОСТ 10705-80		
				L = 4804-4	1	158.7
			<u>ЭЗК 6. 01. 00-01.</u>			
			<u>Детали</u>			
А4	1		ЭЗК 6. 01. 01-01	Конус	1	
Б4	2		ЭЗК 6. 01. 02-01	Труба		
				Труба 219×5 ГОСТ 10704-97 Д ГОСТ 10705-80		
				L = 5880-8	1	155,2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>ЭЗК 6. 01. 00 - 02</u>		
			<u>Детали</u>			
А4	1		ЭЗК 6. 01. 01-01	Конус		
Б4	2		ЭЗК 6. 01. 02-02	Труба		
				Труба 219×5 ГОСТ 10704-97 Д ГОСТ 10705-80		
				L = 9880-10	1	260.7
			<u>ЭЗК 6. 01. 00-03</u>			
А4	1		ЭЗКС. 01. 01-01	Конус	1	
Б4	2		ЭЗКС. 01. 02-03	Труба		
				Труба 219×5 ГОСТ 10704-97 Д ГОСТ 10705-80		
				L = 14880-12	1	392,7

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

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

Изм.	Лист	не докум.	Подп.	дата
Нач. отд		Дозорчев		
Инженер		Шебалин		08.99.
		Беговатова		

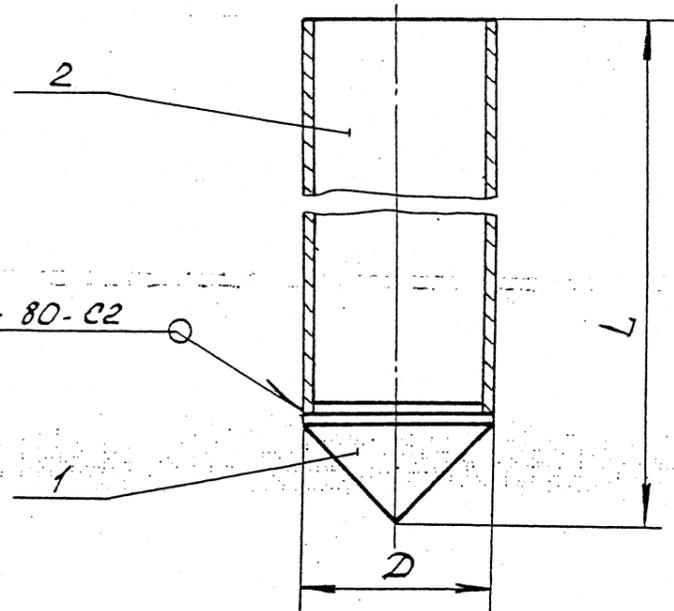
Футляр

ЭЗК 6. 01. 00		
Лит.	Лист	Листов
	1	2
ЯО институт		

ЭЗК 6 01. 00

Лист

ЭЗКВ.01.00СБ



Обозначение	D, мм	L, мм	Масса, кг
ЭЗКВ.01.00	273	5050	179,7
-01	219	6000	167,2
-02		10000	172,7
-03		15000	404,7

Размеры для справки

ЭЗК В. 01. 00 СБ

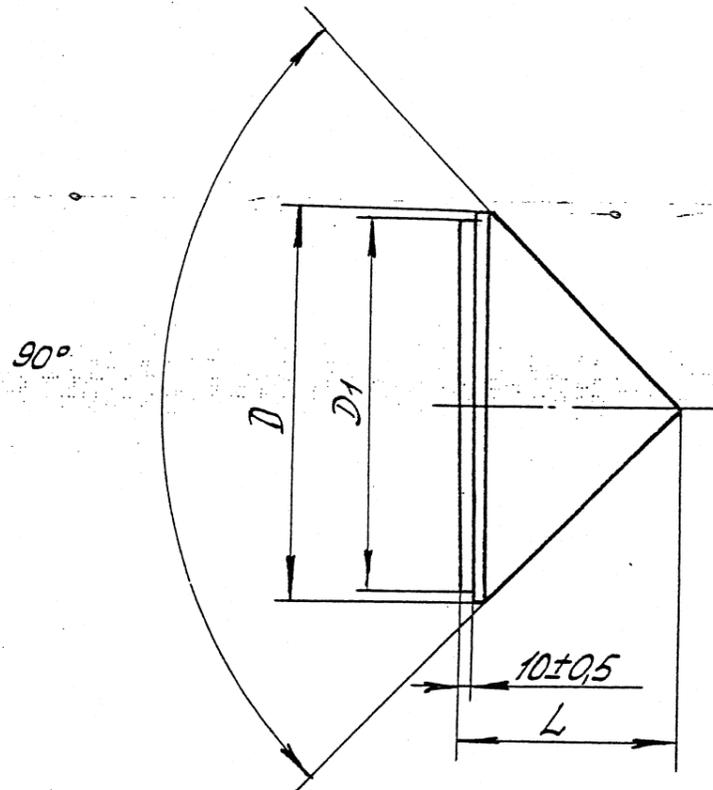
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Футляр
Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
	см.	
	табл.	
лист	листов 1	
АО институт		
МосгазНИИпроект		

ЭЗКВ.01.01

12.5/12.5



Обозначение	Размеры, мм			Масса, кг
	D	D1	L	
ЭЗК В. 01. 01	273-1,3	262-1,3	256±1	21,0
-01	219-1,15	208-1,15	130±0,5	12,0

ЭЗК В. 01. 01

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Конус

Лит.	Масса	Масштаб
	см.	
	табл.	
лист	листов 1	
АО институт		
МосгазНИИпроект		

Ст. 3 ГОСТ 380-94

№ по подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата
Нач. отд	Дозорцев			
ГИП	Шедалов			08.99г
Инженер	Безуглова			

Переменные данные для исполнений:
до 09см. лист 2

ЭЗК 6.02.00

Анод

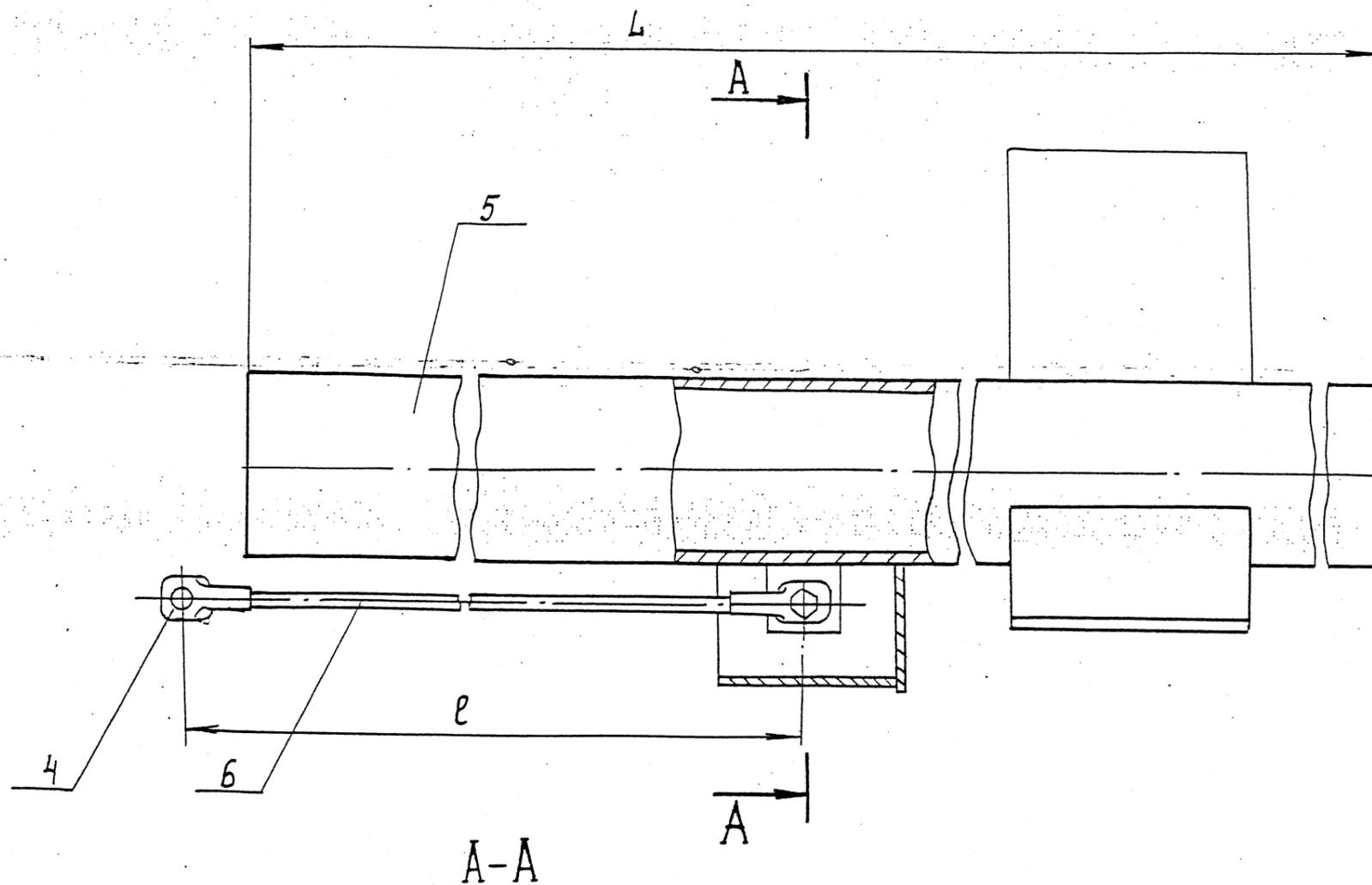
Лит	Лист	Листов
	1	2
АО институт... м/с газний проект		

Формат	Знак	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
A3			ЭЗК 6.02.00 СБ	Сборочный чертеж		
				Стандартные изделия		
		1		Болт М8х25.58.096		
				ГОСТ 7798-70	1	
		2		Гайка М8.5.096		
				ГОСТ 5915-70	1	
		3		Шайба А8.02.016		
				ГОСТ 11371-78	1	
		4		Наконечник 16-8-6		
				ГОСТ 7386-80	2	

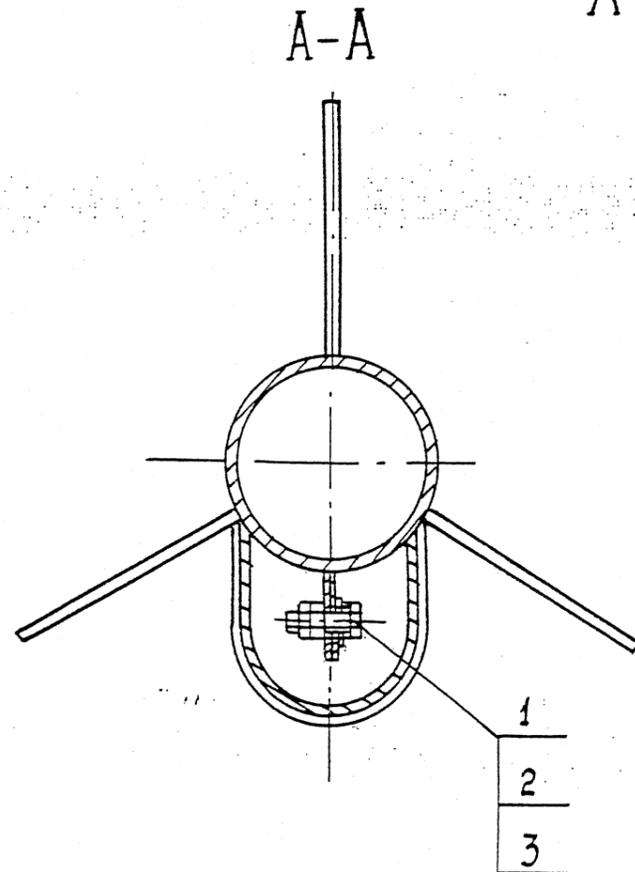
№ по подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
------------	--------------	--------------	--------------	----------------

Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ЭЗК 6.02.00-										Примечание		
		01	02	03	04	0,5	0,6	07	08	09				
5	ЭЗК 5.02.01.00	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Сборочные единицы													
	Корпус анода													
	Корпус анода													
	Стандартные изделия													
	Кабель ПВГ1х16 - 0.66													
	ГОСТ 16442-80	15,17	25,17	35,17	45,17	55,17	5,17	15,17	25,17	35,17	45,17			

ШМ	Лист	№ докум	Подп.	Дата
ЭЗК 6.02.00				Лист
				2
Копировал: Быстрова				Формат А4



Обозначение	L , мм	l , мм	Масса, кг
ЭЗК 6.02.00		15200	38,6
-01		25200	40,8
-02	4800	35200	43,0
-03		45200	45,2
-04		55200	47,4
-05		5200	73,3
-06	10000	15200	75,5
-07		25200	77,7
-08		35200	79,9
-09		45200	82,1



Размеры для справок.

н.в. № подл. Подпись и дата
 взаи. инв. № Инв. № дубл. Подпись и дата

ЭЗК 6.02.00 СБ				Лит	Масса	Масшт.
Изм	Лист	К докум.	Подп.	Дата	См.	1:2,5
	Нач. отд.	Дозорцев			табл.	
	ГИП	Шевалов		08.99		
	Инженер	Беговатова				
Анод.					Лист	Листов 1
Сборочный чертеж.					АО институт	
					Модельный проект	

Формат	Зона	Пов.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
А3			ЭЗК 6.02.01.00.СБ	Сборочный чертеж		
				<u>Детали</u>		
Б4	1		ЭЗК 6.02.01.03	Косынка		
				Лист Б-ПН-4 ГОСТ 19903-74 Ст 3 ГОСТ 14637-89		
				(100 x 90)-0,8	3	0,28 кг
			<u>Переменные данные</u>	<u>для исполнений:</u>		
				<u>ЭЗК 6.02.01.00</u>		
				<u>Сборочные единицы</u>		
А4	2		ЭЗК 6.02.01.01.00	Карман	1	
				<u>Детали</u>		
А4	3		ЭЗК 6.02.01.02	Пластинка	1	
Б4	4		ЭЗК 6.02.01.04	Труба		
				Труба 76x4 ГОСТ 10704-91 Д ГОСТ 10705-80		
				ℓ=4800-5	1	34,1 кг

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

ИЗМ	Лист	№ докум	Подп	Дата
Нач. отд		Дозорцев		
ГИП		Шебало В		08.99.
Инженер		Беговатова		

Корпус анода

Лист	Лист	Листов
	1	2
АО институт мосгазНИИпроект		

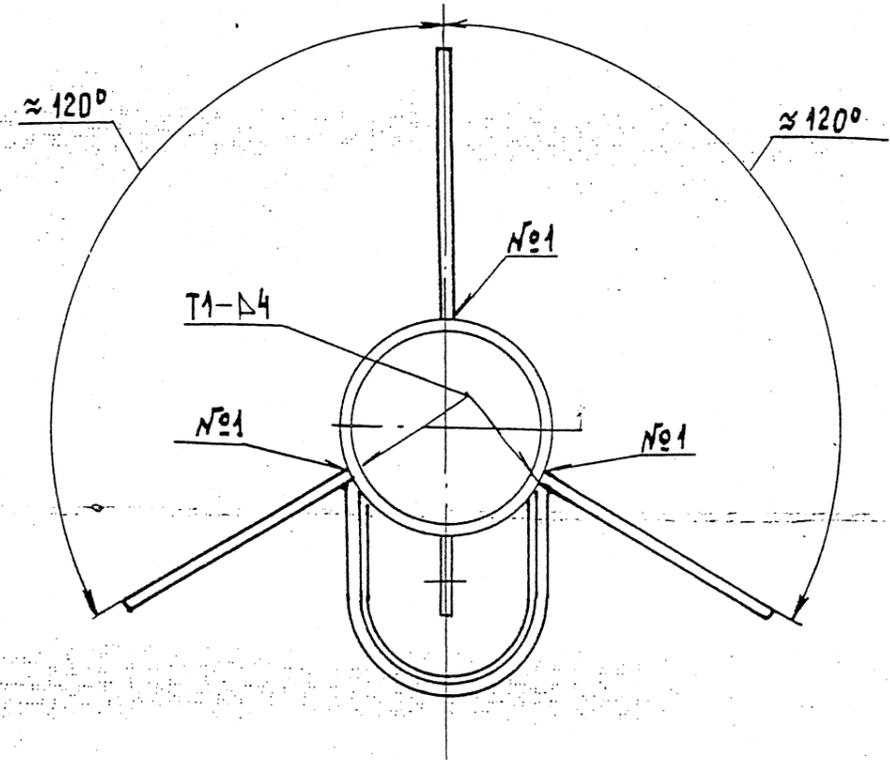
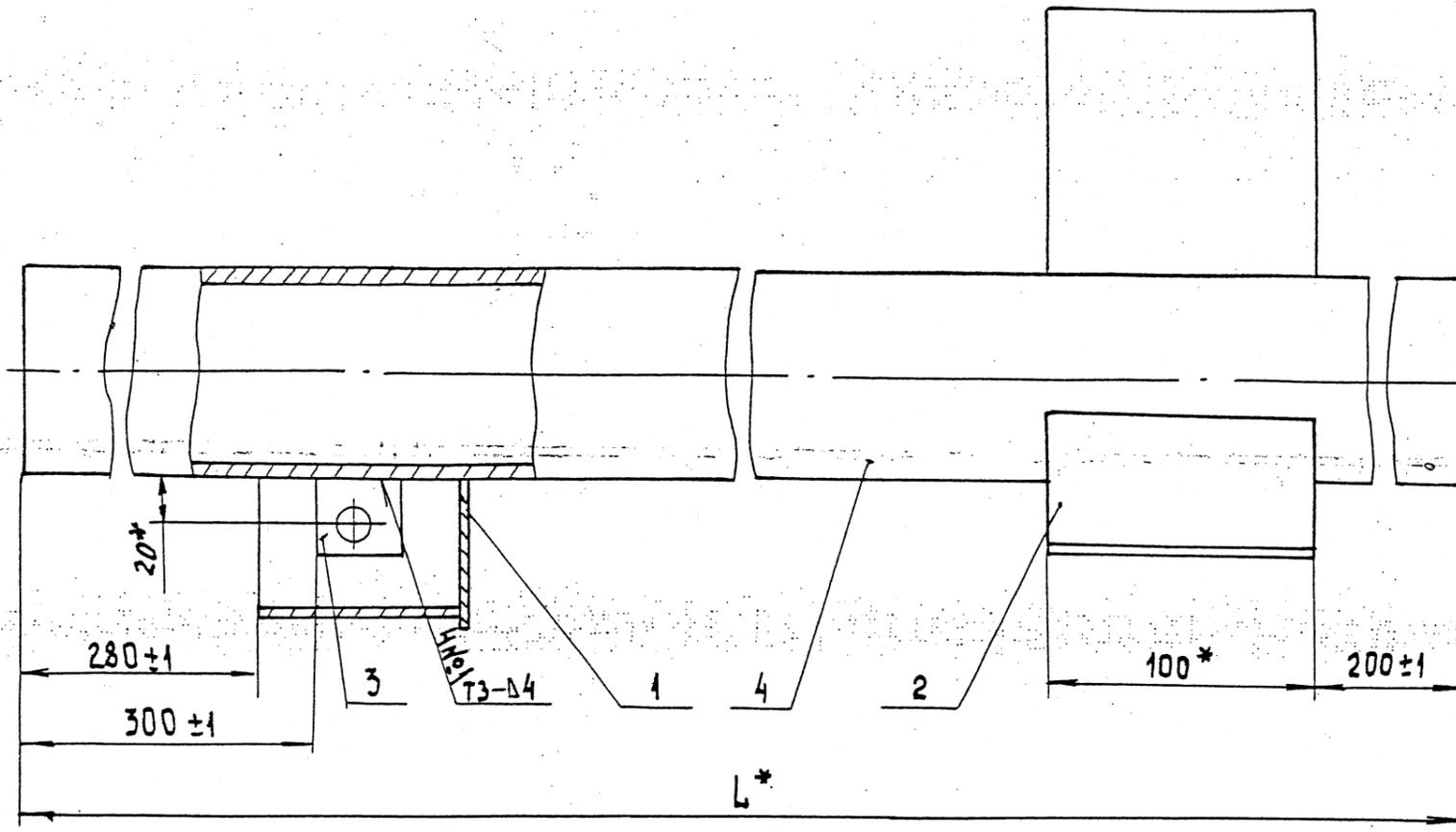
ЭЗК. 6.02.01.00

Формат	Зона	Пов.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>ЭЗК 6.02.01.00-01</u>		
				<u>Сборочные единицы</u>		
А4	2		ЭЗК 6.02.01.01.00	Карман	1	
				<u>Детали</u>		
А4	3		ЭЗК 6.02.01.02	Пластинка	1	
Б4	4		ЭЗК 6.02.01.04-01	Труба		
				Труба 76x4 ГОСТ 10704-91 Д ГОСТ 10705-80		
				ℓ=10000-5	1	71,0 кг
				<u>ЭЗК 6.02.01.00-02</u>		
				<u>Детали</u>		
Б4	4		ЭЗК 6.02.01.04	Труба		
				Труба 76x4 ГОСТ 10704-91 Д ГОСТ 10705-80		
				ℓ=4800-5	1	34,1 кг
Б4	5		ЭЗК 6.02.01.05	Полоса		
				Лист Б-ПН-4 ГОСТ 19903-74 Ст 3 ГОСТ 14637-89		
				(110x65)-0,8	1	0,266 кг

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

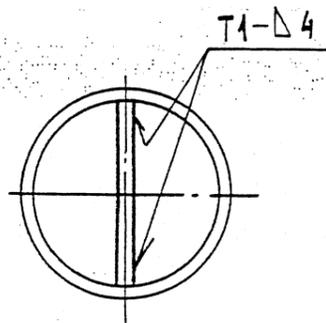
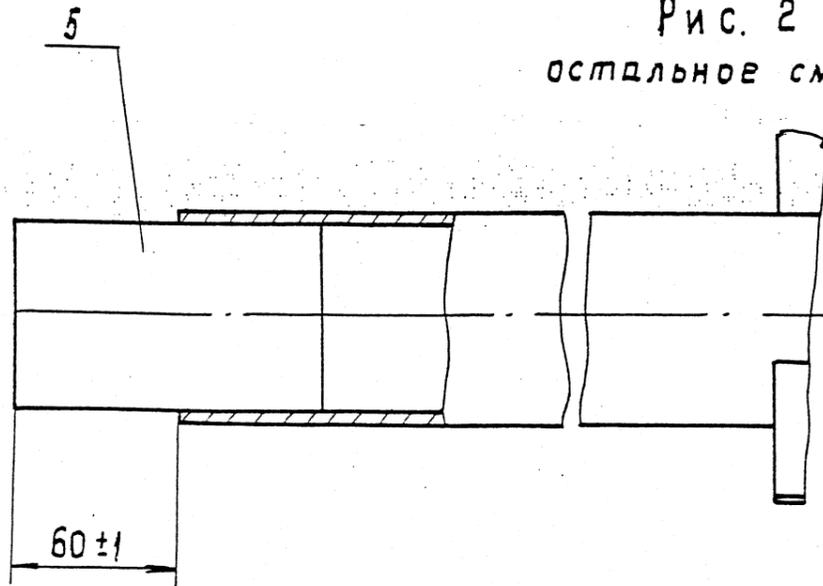
ЭЗК 6.02.01.00

Рис. 1



Обозначение	Рис	* L, мм	Масса, кг
ЭЗК 6.02.01.00	1	4800	35,2
-01		10000	72,1
-02	2	4860	35,2

Рис. 2
остальное см. рис. 1



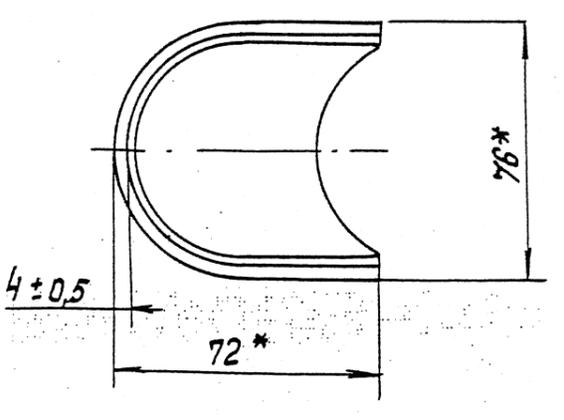
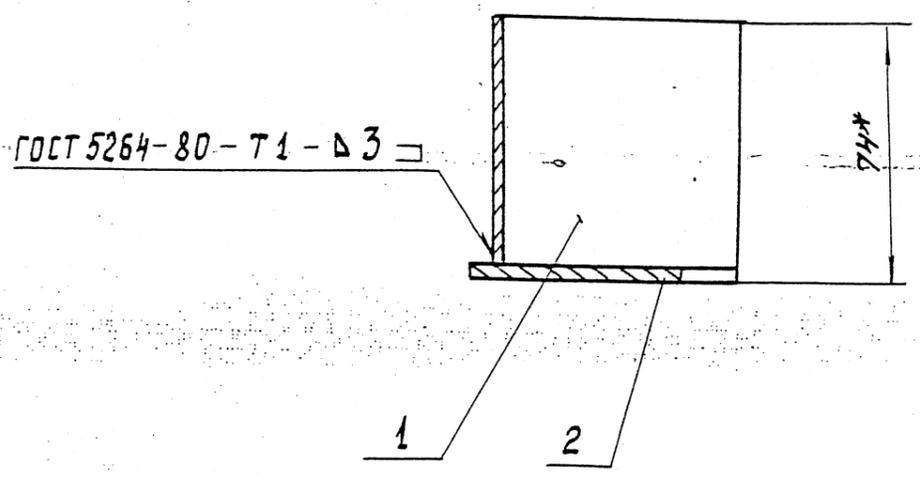
1. Сварные швы по ГОСТ 5264-80
- 2.* Размеры для справок.

Ч.В. № 1000. Подпись и дата
Взам. инв. № Инв. № 00000. Подпись и дата

ЭЗК 6.02.01.00 СБ				Лист	Масса	Масштаб
Изм. Лист	К док. №	Подп.	Дата	Корпус анода.	см.	1:2.5
Нач. отд.	Дозорцев					
Инженер	Беговатова		08.99.	Сборочный чертеж.	Лист	Листов 1
				ЯО институт МосгазНИИпроект		

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Примечание
				<u>Документация</u>	
А4			ЭЗК 6.02.01.01.00 СБ	Сборочный чертеж	
				<u>Детали</u>	
А4	1		ЭЗК 6.02.01.01.01	Стенка	1
А4	2		ЭЗК 6.02.01.01.02	Доньшко	1

ЭЗК 6.02.01.01.00 СБ



* Размеры для справок

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

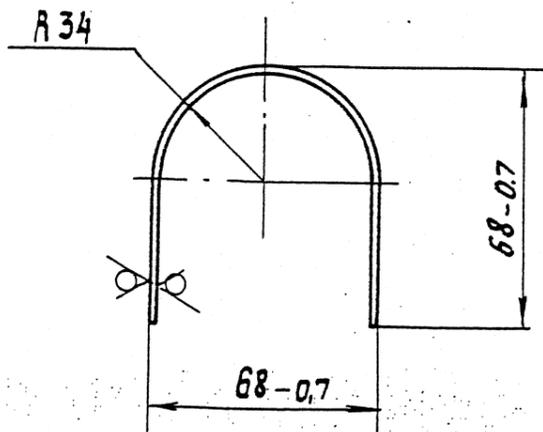
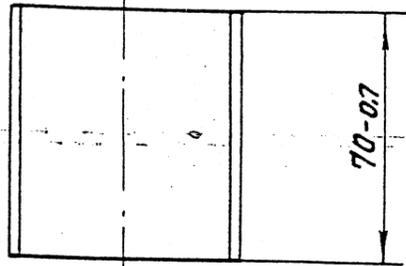
ЭЗК 6.02.01.01.00		
Изм. лист	№ докум.	Подп. Дата
Нач. отд.	Дозорцев	
ГИП	Шебалав	08.99
Инженер	Беговатова	
Карман		Лит. Лист Листов
		1 1
		АО институт "МосгазНИИпроект"

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

ЭЗК 6.02.01.01.00 СБ		
Изм. лист	№ докум.	Подп. Дата
Нач. отд.	Дозорцев	
ГИП	Шебалав	08.99
Инженер	Беговатова	
Карман		Лит. Масса Масштаб
		0,24 1:2
Сборочный чертеж		Лист Листов 1
		АО институт "МосгазНИИпроект"

ЭЗК 6.02.01.01.01

12,5/ (✓)



ЭЗК 6.02.01.01.01

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
	Нач. отд.	Дозорцев		
	ГИП	Шебалав		08.99.
	Инженер	Беговатова		

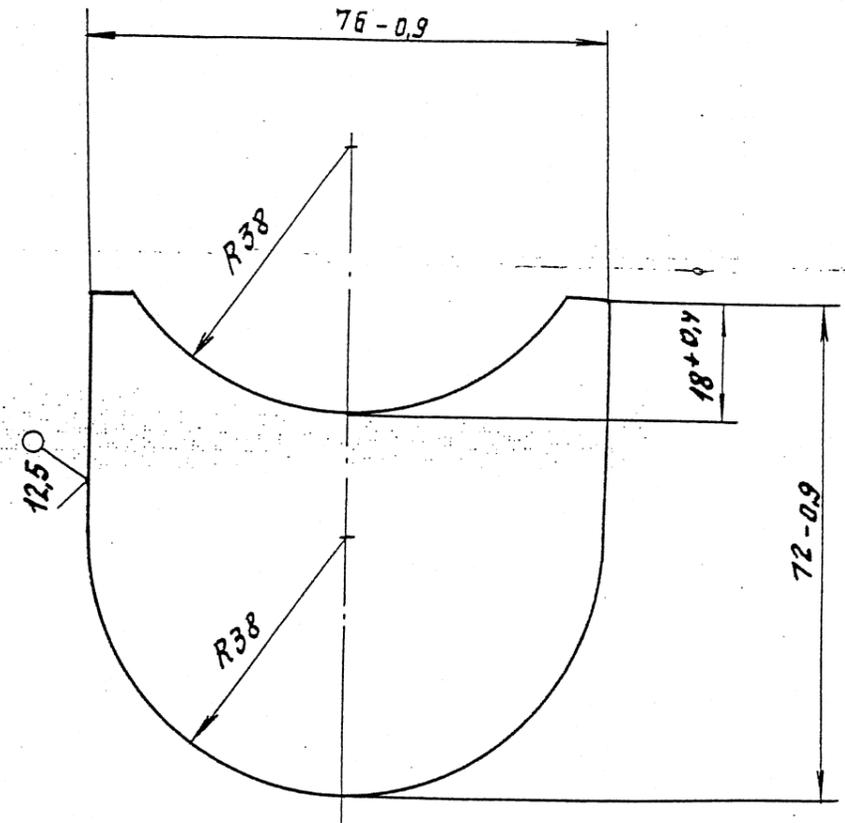
Стенка

Лист Б-ПН-2.0 ГОСТ 19903-74
1-IV ГОСТ 16523-89

Лист	Масса	Масштаб
	0,11	1:2
Лист	Листов	
АО институт		
Масштаб		

ЭЗК 6.02.01.01.02

(✓) (✓)



ЭЗК 6.02.01.01.02

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
	Нач. отд.	Дозорцев		
	ГИП	Шебалав		08.99.
	Инженер	Беговатова		

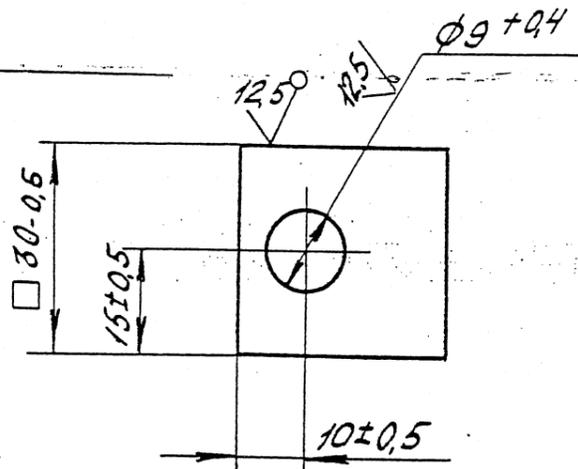
Доньшко

Лист Б-ПН-4.0 ГОСТ 19903-74
см 3 ГОСТ 14377-89

Лист	Масса	Масштаб
	0,13	1:1
Лист	Листов	
АО институт		
Масштаб		

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

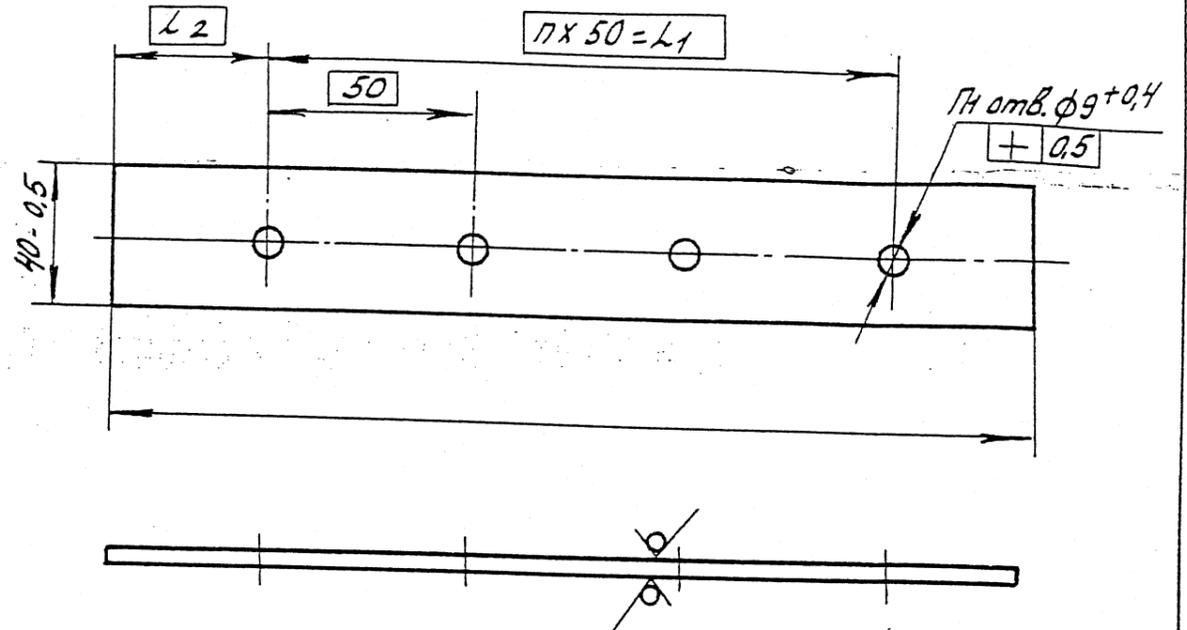
№ п/подл. Подпись и дата
Взам. инв. № Инв. № дубл. Подпись и дата



Покрyтие Ц36

ЭЗКБ.02.01.02

Изм.	Лист	И докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
						0,02	1:1
Изм. Лист И докум. Подп. Дата					Лист листов 1		
Нач. отд. Дозорцев					АО институт		
ГЦП Шебапов					Масштаб 1:1		
Инженер Беговатова							
лист Б-ПН-3 ГОСТ 19903-74							



Обозначение	L, мм	L1, мм	L2, мм	П	П1	Масса, кг
ЭЗКБ.03	262-1	150	56	3	4	0,40
-01	252-1		51			0,35
-02	208-1	100	54	2	3	0,3
-03	200-1		50			0,26

ЭЗКБ.03

Изм.	Лист	И докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
						см. табл.	
Изм. Лист И докум. Подп. Дата					Лист листов 1		
Нач. отд. Дозорцев					АО институт		
ГЦП Шебапов					Масштаб 1:1		
Инженер Беговатова							
лист Б-ПН-5.0 ГОСТ 19903-74							

Изм. Лист И докум. Подп. Дата

Изм. Лист И докум. Подп. Дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Примечание
				<u>Документация</u>	
А3			ЭЗК 7. 00. СБ	Сборочный чертеж	
				<u>Сборочные единицы</u>	
А4	1		ЭЗК 7. 02. 00	Анод	1
А4	2		ЭЗК 6. 01. 00	Футляр	1
				<u>Детали</u>	
А4	3		ЭЗК 6. 03-01	Плата	1
Б4	4		ЭЗК 7. 03	Труба	
				Труба 273x5 ГОСТ 10704-91 Д ГОСТ 10705-80	
				L = 4800-4	1 158,6
				<u>Стандартные изделия</u>	
	5			Люк Л ГОСТ 3634-89	1
	6			Наконечник 16 Л 20-8,4 ГОСТ 7387-82	1
				<u>Материалы</u>	
	7			Песок для строительных работ. ГОСТ 8736-93	0,1 м ³
			<u>Переменные данные для исполнений:</u> до 09- см. листы 2,3.		
ЭЗК 7. 00					
Изм	Лист	Код докум.	Подп.	Дата	
Нач. отд.	Дворецев				
ГИП	Шебало			08.99	
Инженер	Беговатова				
Заземление анодное глубинное из стальных уголков с активатором из каксобетона.			Лит	Лист	Листов
			Я0	1	4
			ИЯО институт		
			МингазНИИнефтект		

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ЭЗК 7. 00														
					01	02	03	04	05	06	07	08	09						
			ЭЗК 7. 01. 00	<u>Сборочные чертежи</u>															
				Анод	1														
			-01	Анод		1													
			-02	Анод			1												
			-03	Анод				1											
			-04	Анод					1										
			-05	Анод	1					1									
			-06	Анод							1								
			-07	Анод								1							
			-08	Анод									1						
			-09	Анод										1					
				<u>Детали</u>															
			ЭЗК 7. 02	Труба															
				Труба 273x5 ГОСТ 10704-91 Д ГОСТ 10705-80															
				L = 10000-10	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5					

Изм	Лист	Код докум	Подп.	Дата

ЭЗК 7. 00
Копировал: Быстрова

Лист 2
Формат А4

№ подл. Подпись и дата. Взв. инв. № инв. Подпись и дата.

№ зона	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ЭЗК 7.00										Примечание	
			-	01	02	03	04	05	06	07	08	09		
12		Болт М8х30,5 В. 096 М8х35,5 В. 096 ГОСТ 7798-70	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
13		Гайка М8. В. 096 ГОСТ 5915-70	6	6	8	8	8	8	8	8	8	8	8	
14		Шайба А8. 02. 016 ГОСТ 11371-78	3	3	4	4	8	8	8	8	8	8	8	
15		Материалы Бетон тяжёлый М200 ГОСТ 28633-91	0,09	0,02	0,09	0,02	0,09	0,02	0,09	0,02	0,09	0,02	0,09	0,02 м ³
16		Битум нефтяной изоляционный БНИ-И ГОСТ 9812-74	0,5	0,5	0,7	0,7	0,9	0,9	1,1	1,1	1,1	1,3	1,3	0,3 м ³

Изм. Лист № докум. Подп. дата. ЭЗК 7.00. Лист 3

Копировал: Быстрова. Формат А4

№ подл. Подпись и дата. Взв. инв. № инв. Подпись и дата.

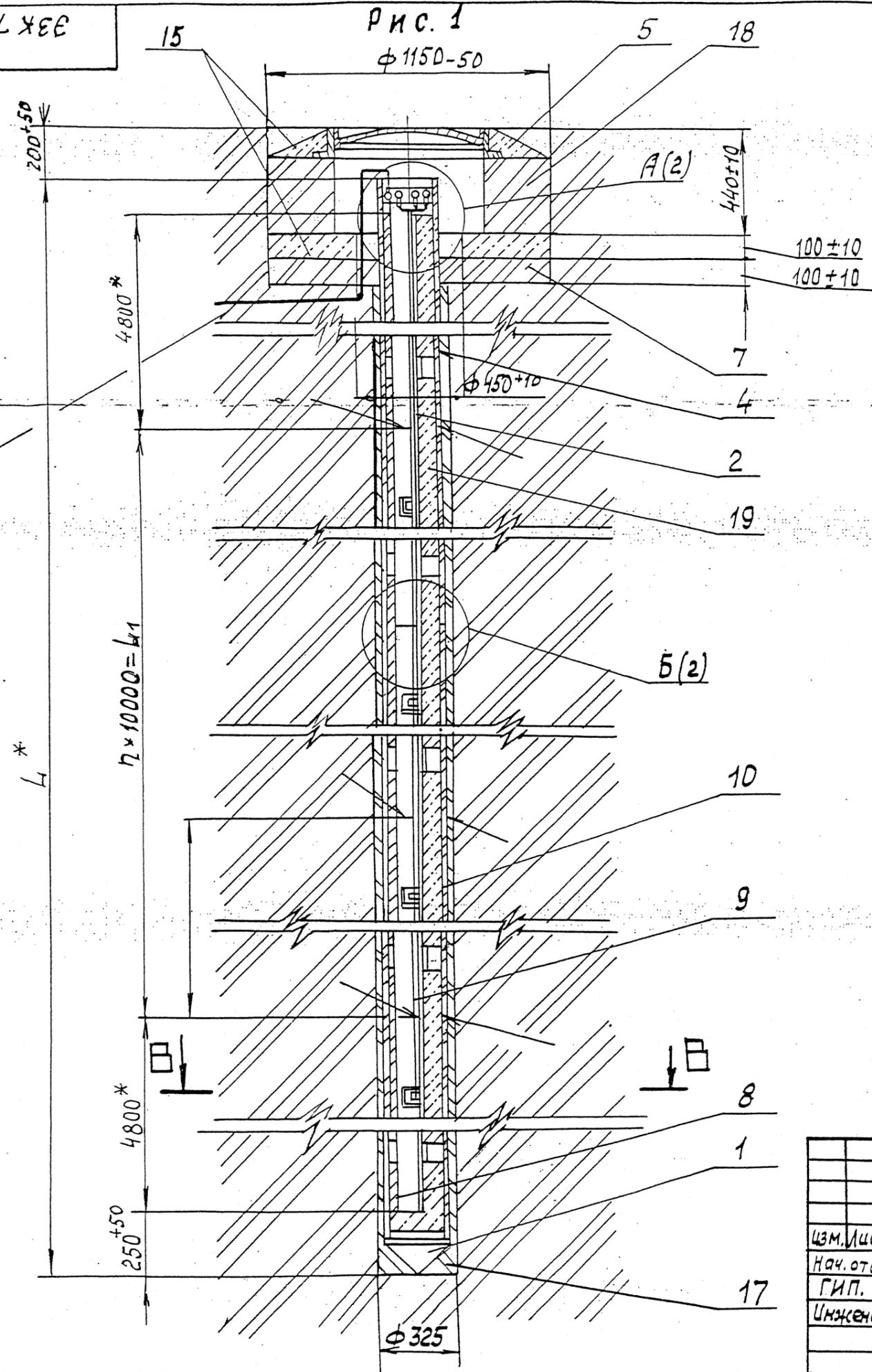
№ зона	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ЭЗК 7.00 -										Примечание	
			-	01	02	03	04	05	06	07	08	09		
17		Раствор глинистый Кирпич КР100/1650/25 ГОСТ 530-95	0,7	0,7	1,4	1,4	2,1	2,1	2,8	2,8	2,8	4,5	4,5	4,5 м ³
19		Коксбетон Цемент для строительных растворов ГОСТ 25328-82	0,98	0,98	1,48	1,48	1,98	1,98	2,48	2,48	2,48	2,98	2,98	шт. м ³
20		Прочие изделия	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01 м ³
21		Кольцо горловины К-7-5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
22		Плита перекрытия К-12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	

Изм. Лист № докум. Подп. дата. ЭЗК 7.00. Лист 4

Копировал: Быстрова. Формат А4

ЭЗК 7.00.СБ

Рис. 1



Кабель от катодной станции
(по проекту)

Обозначение	Рис	L, мм*	L1, мм	n	Масса кг
ЭЗК 7.00	1				
-01	2	20000	10000	1	918
-02	1	30000	20000	2	1377
-03	2	40000	30000	3	1840
-04	1	50000	40000	4	2303
-05	2	60000	50000	5	2770
-06	1				
-07	2				
-08	1				
-09	2				

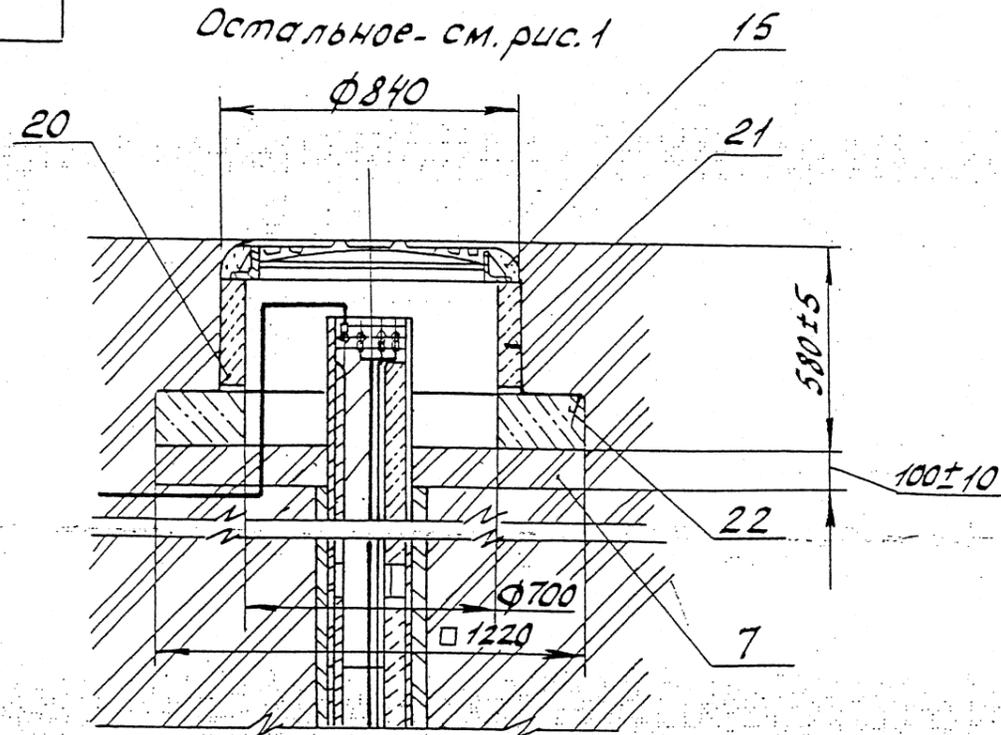
1. Состав коксобетона (поз. 19) - портланд-цемент марки 700 ГОСТ 10178-85-5% коксовая мелочь марки КМ-1 ТУ-14-7-115-84%, нитрит натрия ГОСТ 19906-74-1%; вода - 10%
2. Масса дана без учёта строительных материалов.
- 3.* Размеры для справок.

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

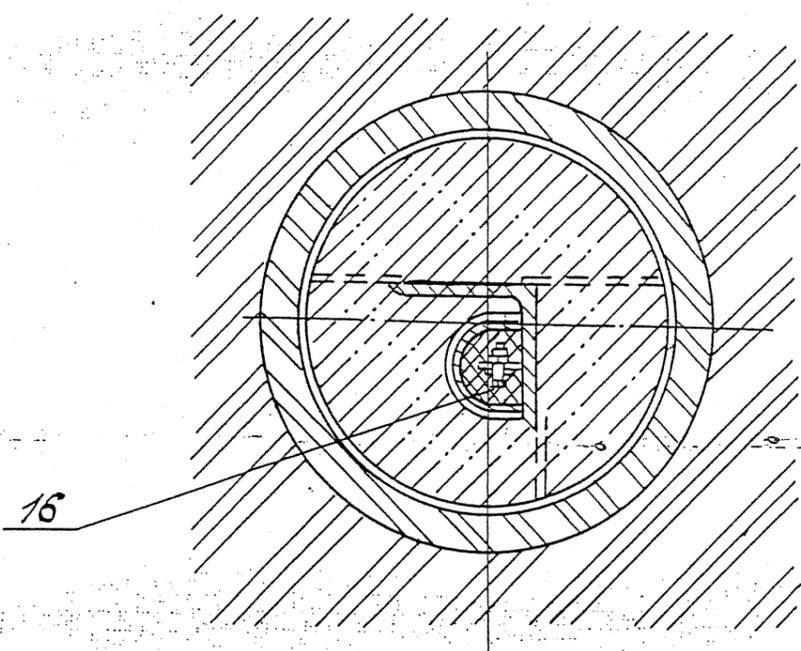
				ЭЗК 7.00.СБ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса
						см.
						табл. 1:20
					Лист	Листов 2
					АО институт МосгазНИИпроект	

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

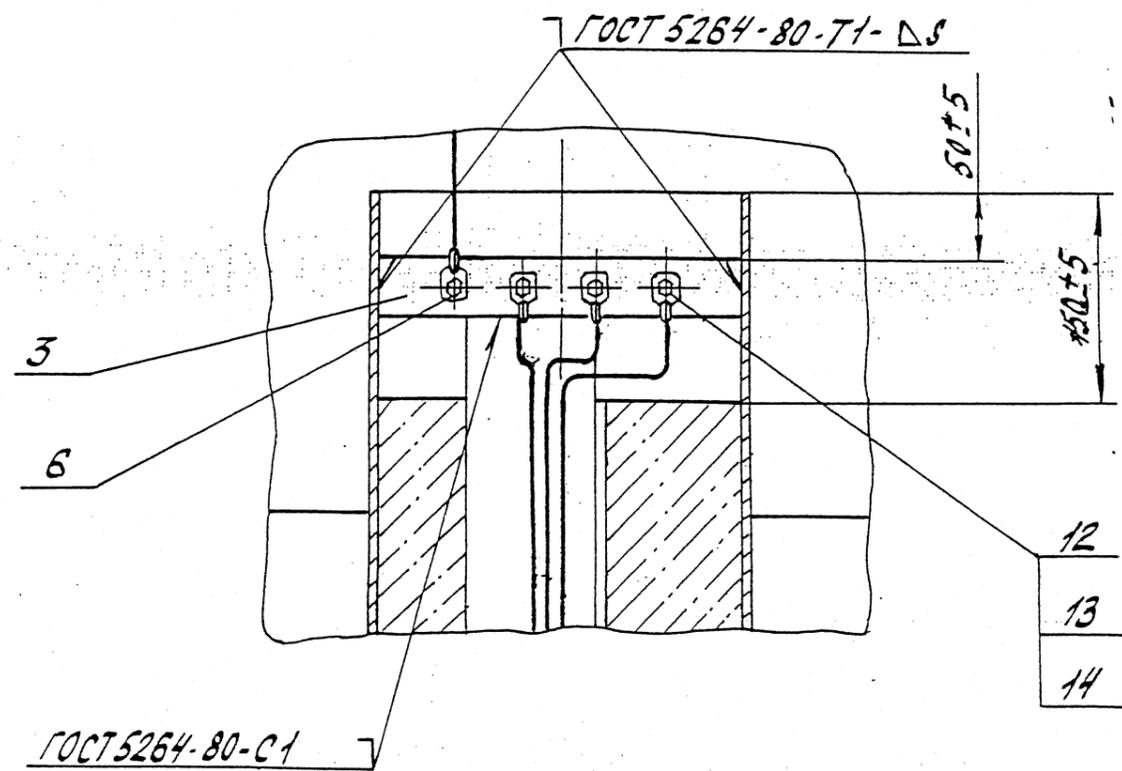
Рис. 2
Остальное - см. рис. 1



B - B (1:5) (1)

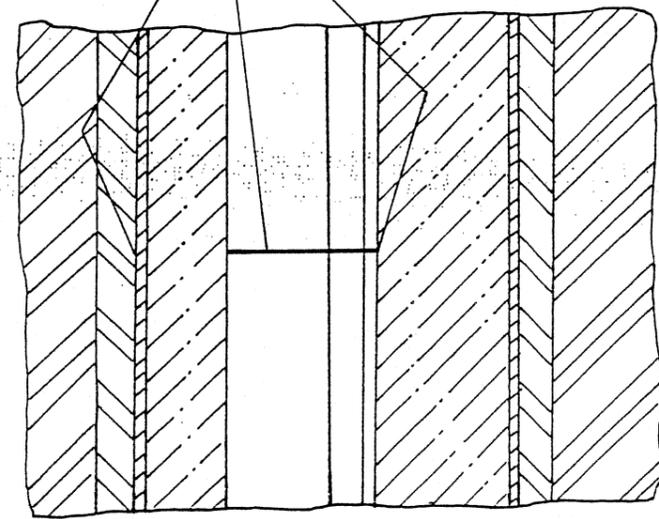


A (1:5) (1)



Б (1:5) (1)

ГОСТ 5264-80-02



Подпись и дата
Изм. №
Взам. инв. №
Инд. №
Подпись и дата
Изм. №

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № докум.	Подп. и дата
Инж. инженер	Богова	Инж. инженер	Дозорцев	08.99
Гип	Щебаляев	Инж. инженер	Щебаляев	08.99
Нач. отд.	Дозорцев	Инж. инженер	Дозорцев	08.99
Лист	Докум.	Подп.	Дата	

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
А3			ЭЗК 7.01.00 СБ	Сборочный чертеж		
				<u>Стандартные изделия</u>		
		2		Болт М8×25.5 8.096		
				ГОСТ 7798-70	1	
		3		Гайка М8. 5.096		
				ГОСТ 5915-70	1	
		4		Шайба А 8.02.016		
				ГОСТ 11371-78	1	
		5		Наконечник 16-8-8		
				ГОСТ 7386-80	2	

Переменные данные для исполнений
до 09 см. лист 2

ЭЗК 7.01.00

Анод

Лит	Лист	Листов
	1	3
ЯО институт		
Масгазний проект		

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

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ЭЗК 7.01.00									Примечание		
					01	02	03	04	05	06	07	08	09			
А3			ЭЗК 7.01.00	Сборочные единицы												
А3				Корпус анода	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
А3				Корпус анода												
А3				Стандартные изделия												
А3				Кабель ПВГ 1х16-0.66												
А3				ГОСТ 16442-80	15,17	25,17	35,17	45,17	5,17	5,17	5,17	5,17	5,17	5,17	5,17	45,17

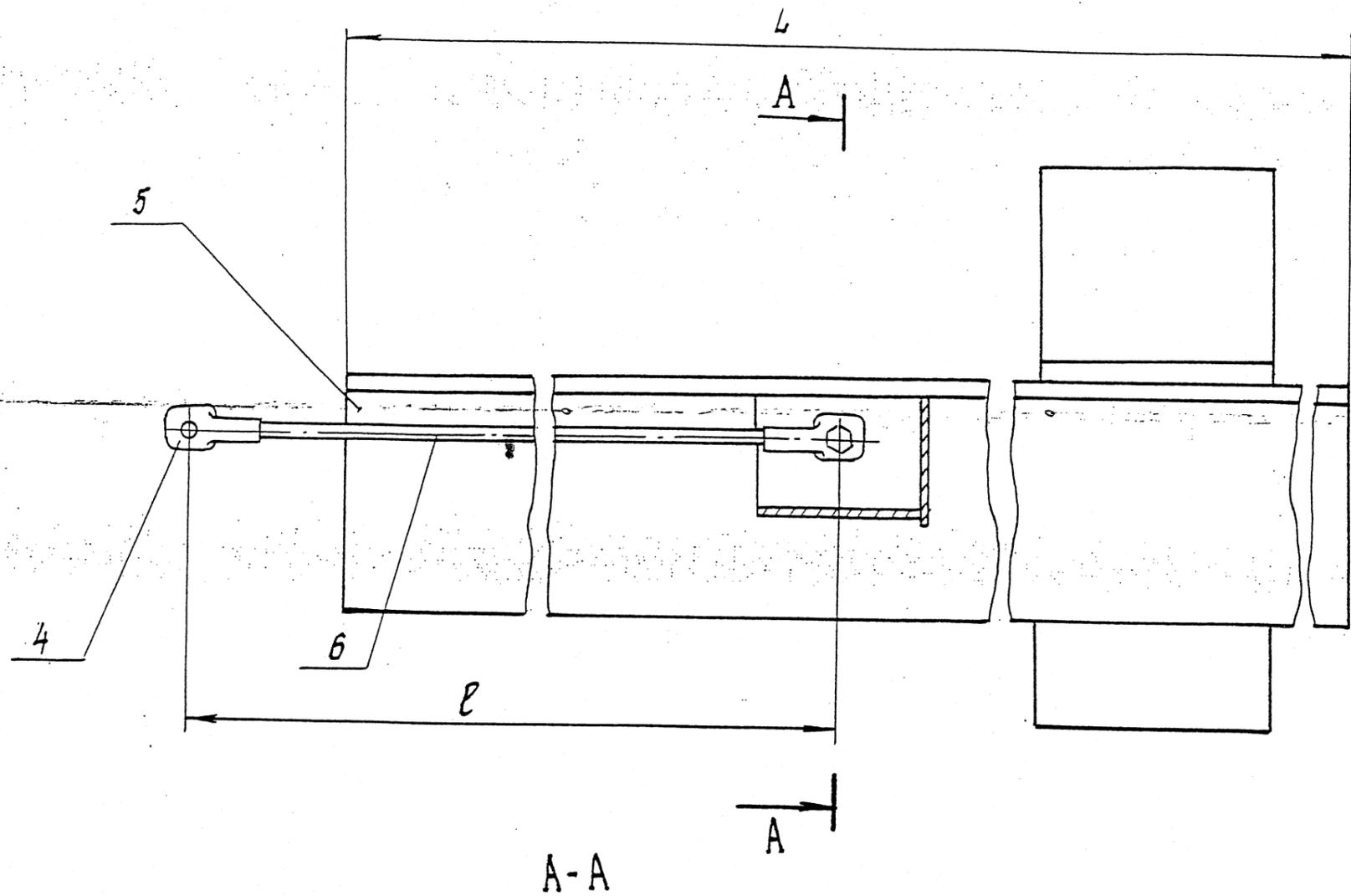
Инв. № подл.	Подп.	Дата

ЭЗК 7.01.00

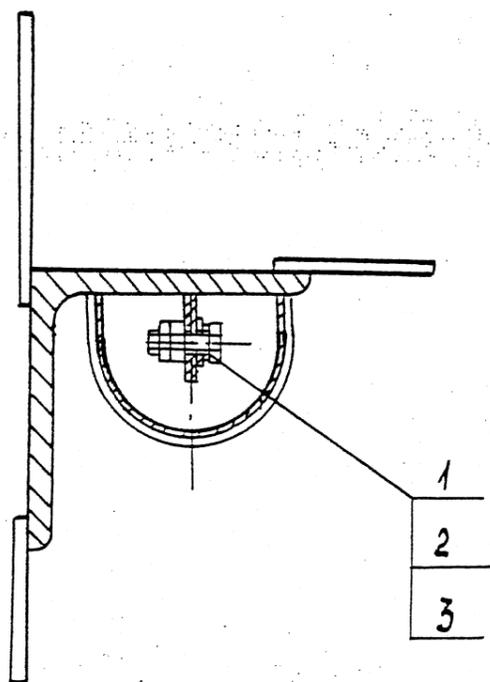
Копировал: Быстрова

Формат А4

Лист 2



Обозначение	L, мм	P, мм	Масса, кг
ЭЗК 7-01.00	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



Размеры для справок

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

					ЭЗК 7.01.00 СБ			
Изм.	Лист	и докум.	Подп.	Дата	Анод Сборочный чертеж	Лист	Масса	Масштаб
Нач. отд.	Дозорцев					СМ.		1:2,5
Инженер	Беговатова					табл.		
					Лист	Листов 1		
					АО институт			
					МосгазНИИ проект			

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
А3			ЭЗК 7. 01. 01. 00	Сборочный чертеж		
				<u>Сборочные единицы</u>		
А4	1		ЭЗК 7. 01. 01. 01. 00	Карман	1	
				<u>Детали</u>		
Б4	2		ЭЗК 7. 01. 01. 02	Косынка		
				Б-ПН-4 ГОСТ 19903-74 Лист Ст 3 ГОСТ 14637-89		
				(100x65) - 0,8	2	0,2м
Б4	3		ЭЗК 7. 01. 01. 03	Косынка		
				Б-ПН-4 ГОСТ 19903-74 Лист Ст.3 ГОСТ 14637-89		
				(100x110) - 0,8	1	0,35м.
А4	4		ЭЗК 6. 02. 01. 02	Пластика	1	
				<u>Переменные данные для исполнений</u>		
				<u>ЭЗК 7. 01. 01. 00</u>		
				<u>Детали</u>		
Б4	5		ЭЗК 7. 01. 01. 04	Уголок		
				100x8 ГОСТ 8509-93 Уголок Ст.3 ГОСТ 535-88		
				L = 4800-8	1	58,8кг

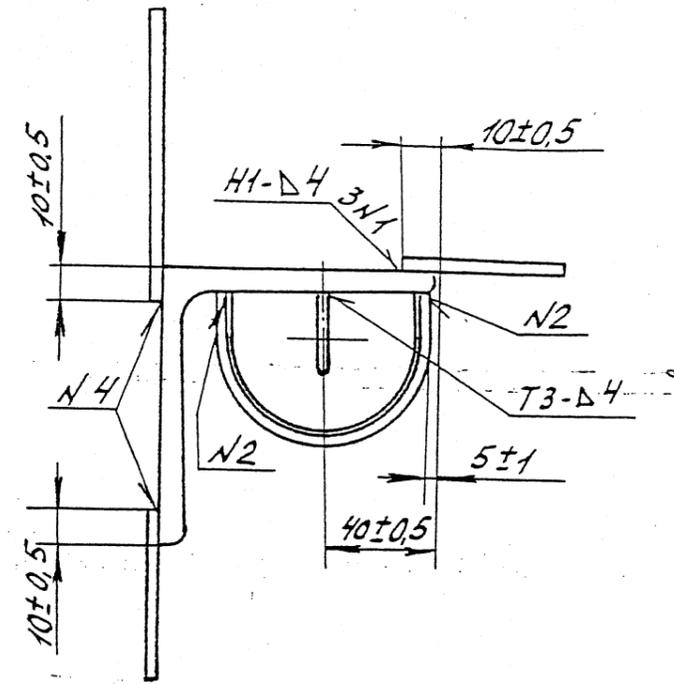
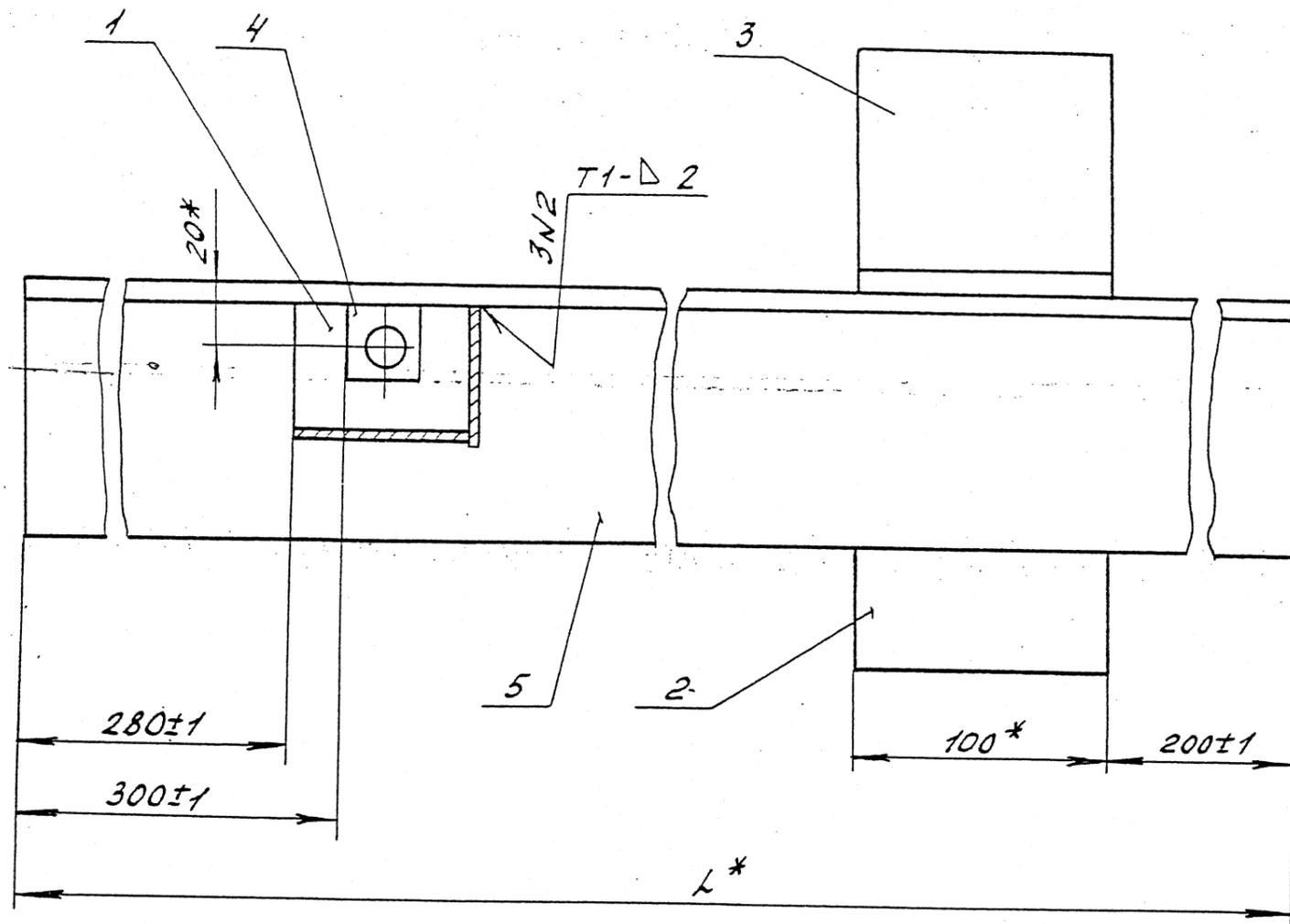
ИВ № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №. Инв. № дубл. Подпись и дата.

Изм	Лист	№ докум	Подп.	дата
Нач. отд	Лазорцев			
ГИП	Шеболов			02.99.
Инженер	Беговатова			

ЭЗК 7. 01. 01. 00
 Корпус анода
 АО институт
 МосгазНИИ проект

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
				ЭЗК 7. 01. 01. 00-01.		
				<u>Детали</u>		
Б4	5		ЭЗК 5. 01. 01. 05	Уголок		
				Уголок 100x8 ГОСТ 8509-93 Ст 3 ГОСТ 535-88		
				L = 10000-8	1	122,5кг

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



Обозначение	L, мм	Масса, кг
ЭЗК 7.01.01.01	4800	59,8
-01	10000	123,5

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

ЭЗК 7.01.01.00СБ					лист	масса	масштаб
Изм	Лист	№ докум.	Добл.	Дата	Корпус анода Сборочный чертеж	см.	1:2,5
Нач. отд.	Дозорцев	М/А				табл.	
ГЛП	Шебалав	В/А	08.99				
Инженер	Беговатова	С/А			лист	листов	1
					АО институт		

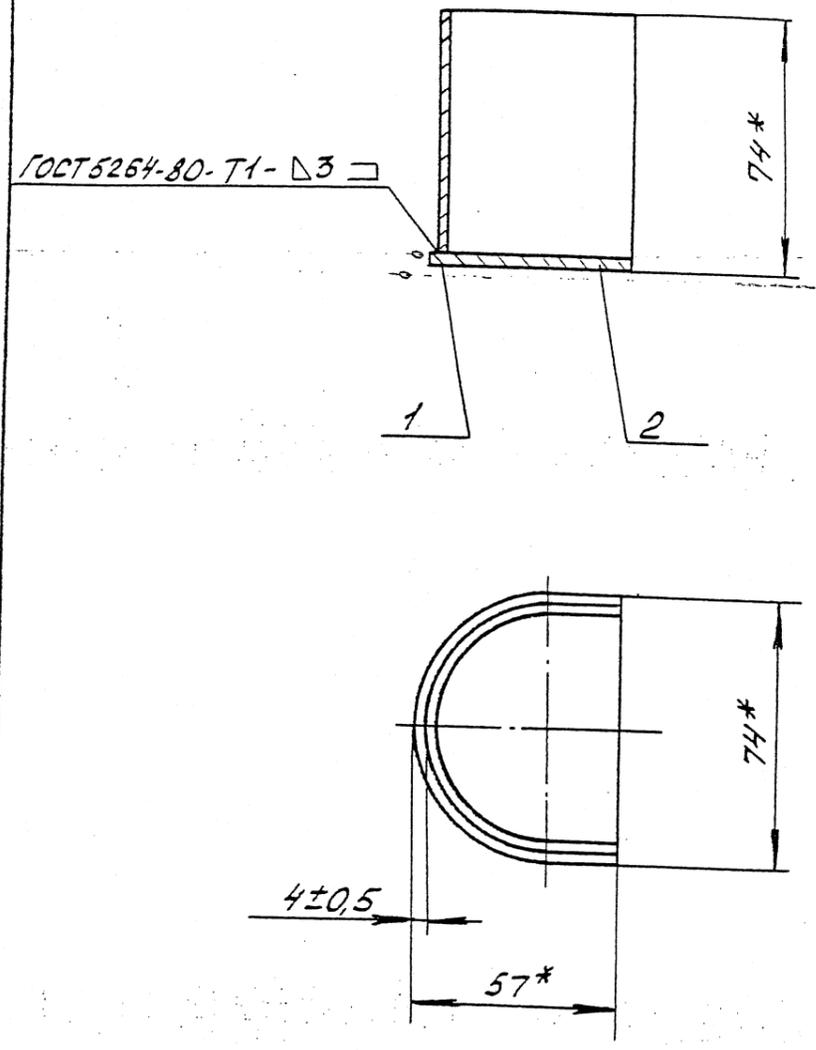
Изд. № подл. Подпись и дата. Изм. № вкл. Цикл № вкл. Подпись и дата

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
A4			ЭЗК 7.01.01.01 00СБ	Сборочный чертеж		
				<u>Детали</u>		
A4	1-		ЭЗК 7.01.01.01.01	Стенка	1	
A4	2		ЭЗК 7.01.01.01.02	Доньшко	1	

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № зыбл.	Подп. и дата
ИЗМ	Лист	№ докум.	Лист	Дата
Нач. отд.	Дозорцев			
Инженер	Беговатова			08.99г.

ЭЗК 7.01.01.01.00
Карман
 лит. лист листов
 1
 АО институт
 МосгазНИИпроект

ЭЗК 7.01.01.01.00СБ



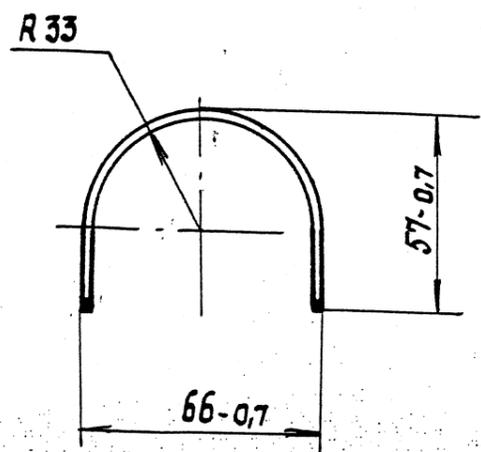
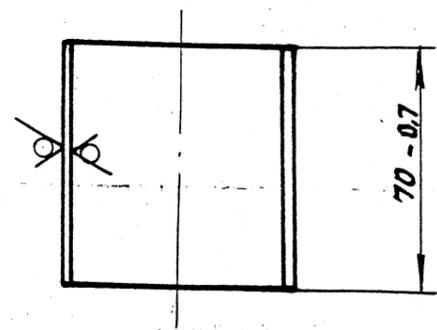
* Размеры для справок.

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

ЭЗК 7.01.01.01.00СБ				
ИЗМ	Лист	№ докум.	Лист	Дата
Нач. отд.	Дозорцев			
Инженер	Беговатова			08.99г.
Карман			лит	Масса
Сборочный чертеж			0,23	1:2
			лист	листов
			1	1
АО институт				

ЭЗК 7.01.01.01.01

12.5/ (✓)



ЭЗК 7.01.01.01

Изм.	Лист № докум.	Подп.	Дата
	Нач. отд. Дозорцев		
	ГИП Шебальов		02.99.
	Инженер Беговатова		

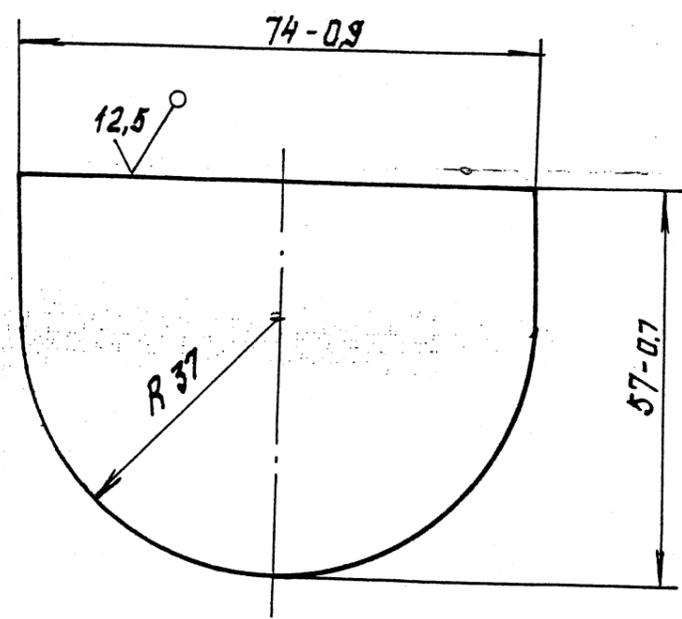
Стенка

Лит	Масса	Масштаб
	0,10	1:2
Лист Листов 1		
АО институт		
„МосгазНИИпроект”		

Лист Б-ПН-20 ГОСТ 19903-74
1-IV ГОСТ 16523-89

ЭЗК 7.01.01.01.02

(✓)



ЭЗК 7.01.01.01.02

Изм.	Лист № докум.	Подп.	Дата
	Нач. отд. Дозорцев		
	ГИП Шебальов		02.99.
	Инженер Беговатова		

Донышко

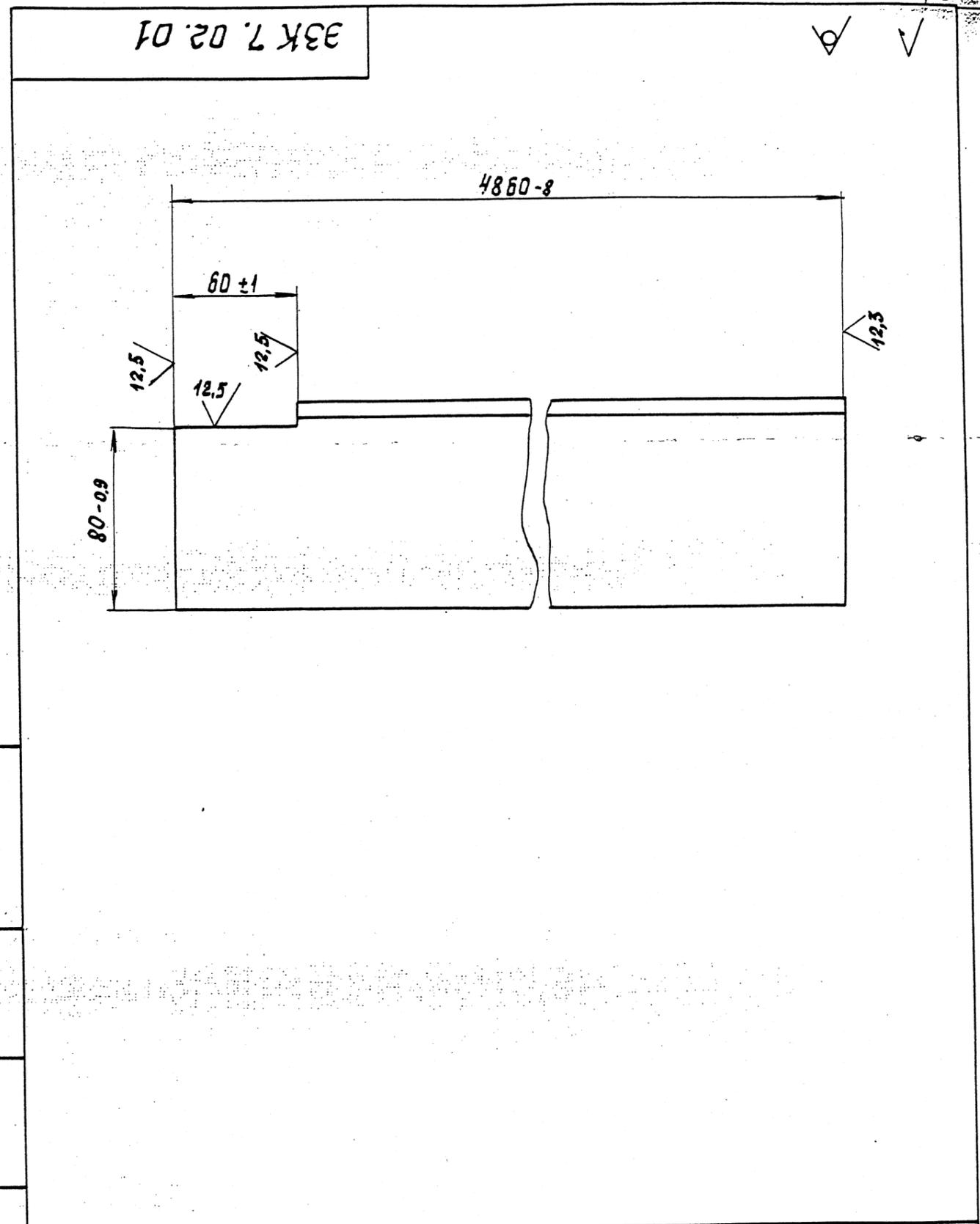
Лит	Масса	Масштаб
	0,13	1:1
Лист Листов 1		
АО институт		
„МосгазНИИпроект”		

Лист Б-ПН-4.0 ГОСТ 19903-74
ст.3 ГОСТ 14637-89

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

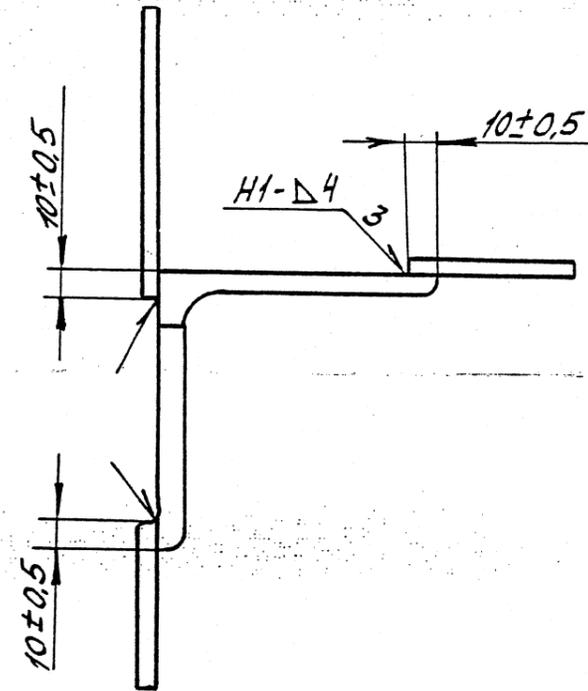
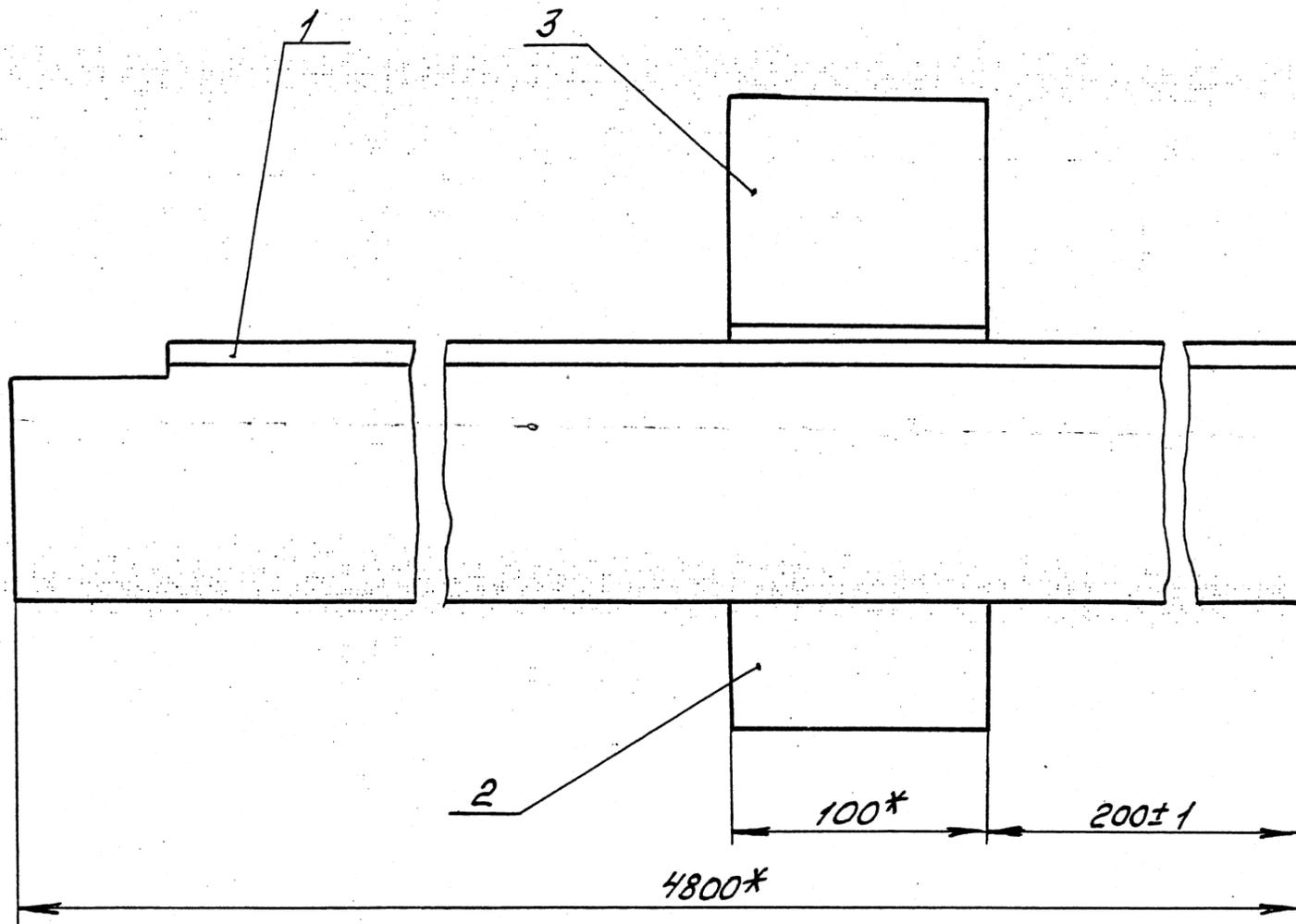
Инв. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №. Инв. № докум. Подп. и дата.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
				<u>Документация</u>		
А4			ЭЗК 7. 02. 00 СБ	Сборочный чертеж		
				<u>Детали</u>		
А4	1		ЭЗК 7. 02. 01	Уголок	1	
Б4	2		ЭЗК 7. 02. 02	Косынка		
				Лист Б-ПК-4 ГОСТ 19903-74 Ст. 3 ГОСТ 14637-89		
				(100x65) - 0,8	2	0,2 кг
Б4	3		ЭЗК 7. 02. 03	Косынка		
				Лист Б-ПК-4 ГОСТ 19903-74 Ст. 3 ГОСТ 14637-89		
				(100 x 110) - 0,8	1	0,35 кг



Инв. № подл. Подп. и дата					ЭЗК 7. 02. 00		
	Изм	Лист	№ докум.	Подп.	дата		
						Лист	Листов
						1	
Взам. инв. № инв. № дубл. Подп. и дата					Анод		
					ЯО институт МасгазНИИпроект		

Инв. № подл. Подпись и дата					ЭЗК 7. 02. 01		
	Изм	Лист	№ докум.	Подп.	дата		
					Уголок		
					Уголок 100x8-6 ГОСТ 8509-93 Ст. 3-1 ГОСТ 536-88		
Взам. инв. № инв. № дубл. Подпись и дата					Лист		
					Масса		
					Масштаб		
				59,5			
				1: 2,5			
				Лист			
				Листов: 1			
				ЯО институт МасгазНИИпроект			



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

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

				ЭЗК 7.02.00 СБ		
Изм.	Лист	№ док. подл.	Дата	лит.	Масса	Масшт.
		Нач. отд. Дозорцев			60.3	1:2.5
		ГЦП Шебальов	08.99	Анод Сборочный чертеж		
		Инжен. Беговатова				
				лист	листов: 1	
				АО институт МосгазНИИпроект		

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

Формат Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ЭЗК 8.00-										Примечание	
				-	01	02	03	04	05	06	07	08	09		
			<u>Стандартные изделия</u>												
	12		Болт М8х30,5 8.096 М8х35.5 8.096 ГОСТ 7798-70	3	3	4	4			4	4	4	4	4	4
	13		Гайка М8.5.096 ГОСТ 5915-70	6	6	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
	14		Шайба А8.02.016 ГОСТ 11371-78	3	3	4	4	8	8	8	8	8	8	8	8
			<u>Материалы</u>												
	15		Бетон тяжелый М200 ГОСТ 26633-91	0,09	0,02	0,09	0,02	0,09	0,02	0,09	0,02	0,09	0,02	0,09	0,02 м ³
	16		Битум нефтяной изоляционный БНИ-И ГОСТ 9812-74	0,5	0,5	0,7	0,7	0,9	0,9	1,1	1,1	1,3	1,3	2 м ³	

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

ЭЗК 8.00

Лист
3

Копировал: Быстрова

Формат А4

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

Формат Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ЭЗК 8.00-										Примечание
				-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
	17		Раствор глинистый	0,7	0,7	1,4	1,4	2,1	2,1	2,8	2,8	4,5	4,5	м ³
	18		Кирпич КР100/16 50/25 ГОСТ 530-95	85		85		85		85		85		шт.
	19		Коксовая мелочь марки КМ-1 ТУ-14-7-115-89	0,98	0,98	1,48	1,48	1,98	1,98	2,48	2,48	2,96	2,96	м ³
	20		Цемент для строи- тельных растворов ГОСТ 25328-82		0,01		0,01		0,01		0,01		0,01	м ³
			<u>Прочие изделия</u>											
	21		Кольца горловины К-7-5		1		1		1		1		1	
	22		Плита перекрытия К-12		1		1		1		1		1	

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

ЭЗК 8.00

Лист
4

Копировал: Быстрова

Формат А4

Инв. номер Подп. и дата
 Инв. номер Подп. и дата
 Инв. номер Подп. и дата
 Инв. номер Подп. и дата

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
A3			ЭЗК 8. 00. СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
A4	1		ЭЗК 6. 00	Футляр	1	
A4	2		ЭЗК 6. 02. 01. 00-02	Корпус анода	1	
				Детали		
A4	3		ЭЗК 6. 03	Плата	1	
B4	4		ЭЗК. 6. 04	Труба	1	
				Труба 273x5 ГОСТ 10704-91 Д ГОСТ 10705-80 L = 4800-4	1	158,6кг
				Стандартные изделия		
	5			Люк Л ГОСТ 3634-89	1	
	6			Наконечник 16Л 20-8,4 ГОСТ 7387-82	1	
				Материалы		
				Песок для строительных работ ГОСТ 8736-93	0,1	м ³
			Переменные данные	для исполнения:		
			до 09 см. листы	2, 3		
ЭЗК. 8. 00						
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Нач. отд	Дворцов				Лит	Лист
ГИП	Шебалов			08.99		4
Инженер	Беговатова				Лит Лист Листов	
				Заземление анодное глубинное из стальных труб с активатором из коксобои мелочи.		
				Лит Лист Листов 1 1 4 Яо институт мосгазНИИ проект		

Инв. номер Подпись и дата
 Инв. номер Подпись и дата
 Инв. номер Подпись и дата

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ЭЗК 8. 00										Примечание		
					01	02	03	04	05	06	07	08	09				
			Сборочные чертежи														
A4	8		ЭЗК 6 - 02. 00	Анод	1												
			-01	Анод		1											
			-02	Анод			1										
			-03	Анод				1									
			-04	Анод					1								
			-05	Анод	1					1							
			-06	Анод							1						
			-07	Анод								1					
			-08	Анод									1				
			-09	Анод										1			
			Детали														
			Труба														
	10		ЭЗК 5. 05	Труба 273x5 ГОСТ 10704-91 Д ГОСТ 10705-80 L=10000-10	1												

Инв. номер Подп. дата
 Инв. номер Подп. дата

ЭЗК 8. 00

Копировал: Быстрова

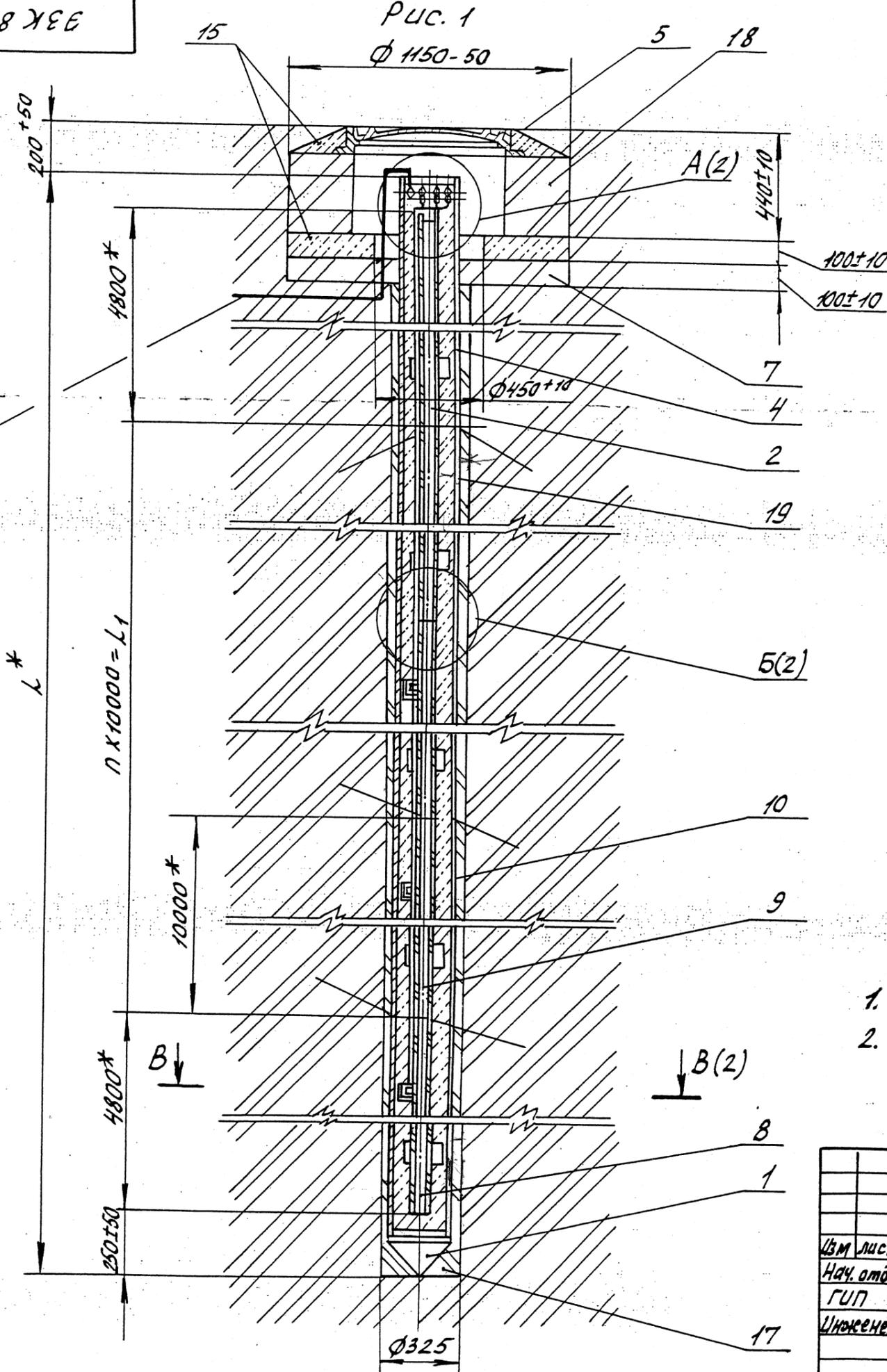
Формат А4

Лист 2

93К8.00СБ

Рис. 1

Ø 1150-50



Обозначение	Рис	L*, мм	L _г мм	n	Масса кг
93К8.00	1	20000	10000	1	817
-01	2				
-02	1	30000	20000	2	1225
-04	2				
-04	1	40000	30000	3	1636
-05	2				
-06	1	50000	40000	4	2048
-07	2				
-08	1	60000	50000	5	2463
-09	2				

1. Масса дана без учета строительных материалов.
2.* Размеры для справок.

				93К8.00СБ		
Изм лист	И докум.	Лист	Дата	Лит	Масса	Масштаб
Нач. отд.	Дозорцев				см.	1:20
ГИП	Шебалав		08.99	лист	табл.	листов
Инженер	Беговатова			АО институт		
				МосгазНИИпроект		

Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №. № 030-Л. 100000

Кабель от катодной станции (по проекту)

n x 10000 = L₁

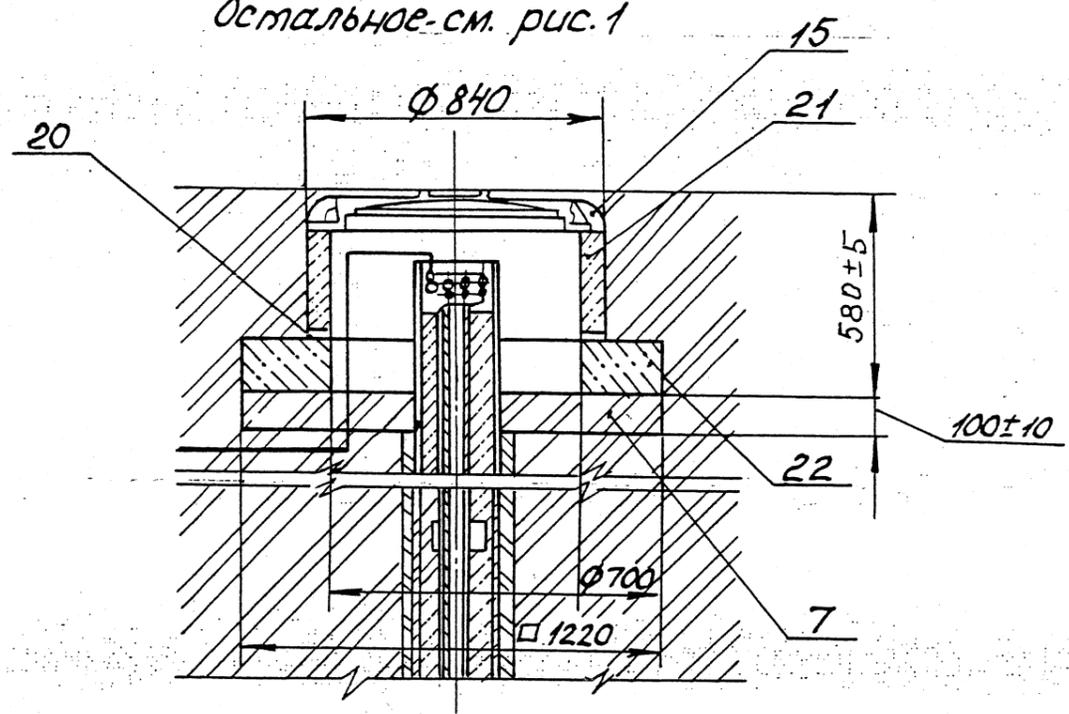
L*

B ↓

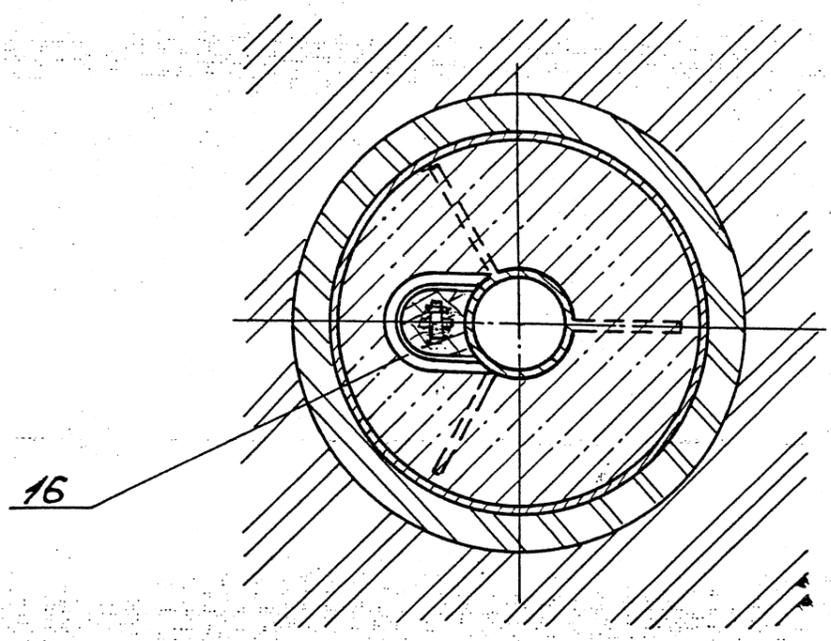
B(2) ↓

Ø 325

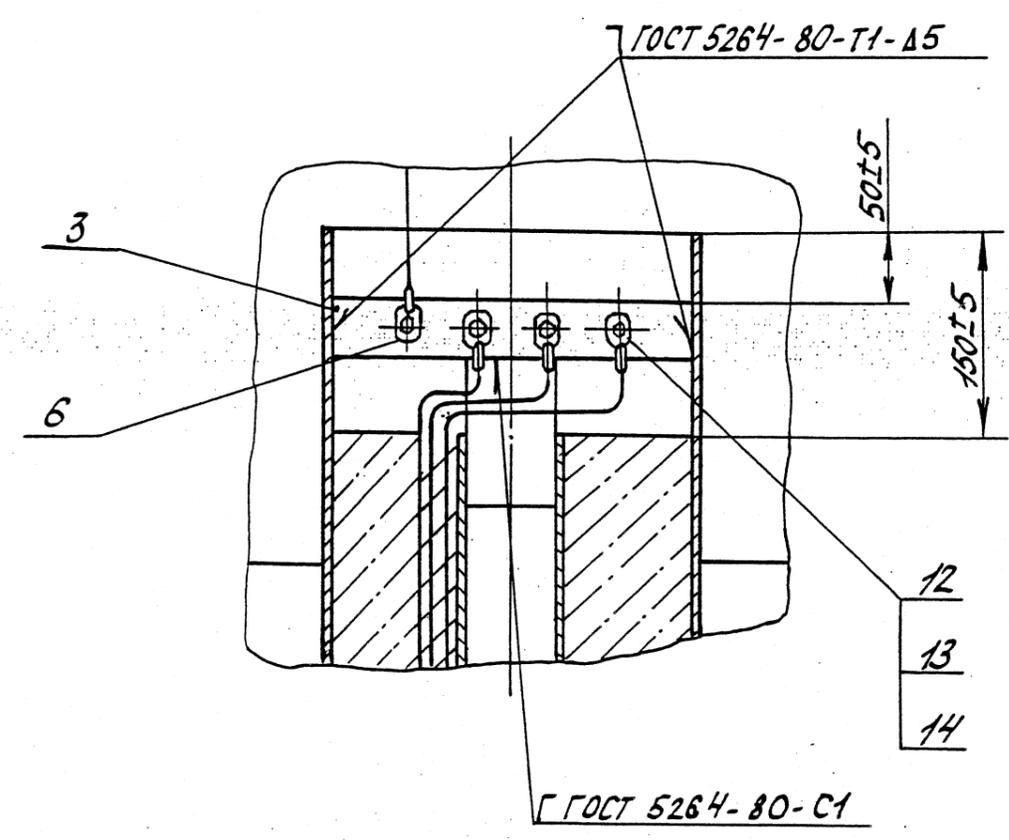
Рис. 2
Остальное-см. рис. 1



B-B (1:5) (1)

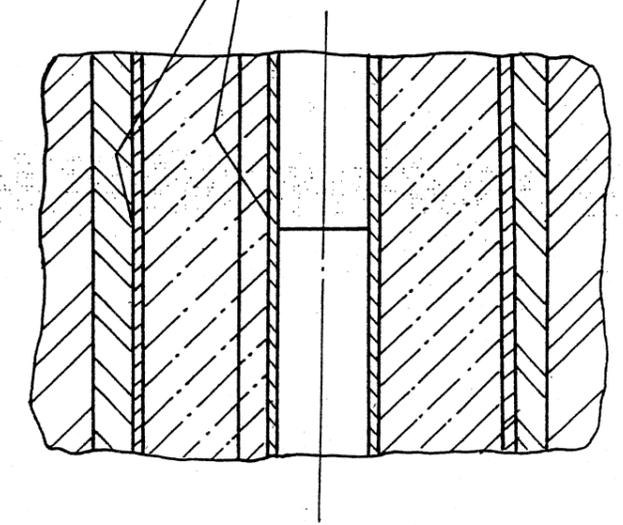


A (1:5) (1)



Б (1:5) (1)

ГОСТ 16037-80-C2



Имя, № подл. Подпись и дата
Имя, № подл. Подпись и дата
Имя, № подл. Подпись и дата

ИЗМ	Лист	№ докум	подл.	дата
-----	------	---------	-------	------

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
А3			ЭЗК 9.00.СБ	Сборочный чертеж		
				<u>Сборочные единицы</u>		
А4	1		ЭЗК 7.02.00	Анод	1	
А4	2		ЭЗК 6.01.00	Футляр	1	
				<u>Детали</u>		
А4	3		ЭЗК 6.03-01	Плата	1	
Б4	4		ЭЗК 7.03	Труба		
				Труба 273x5 ГОСТ 10704-91		
				д ГОСТ 10705-80		
				L=4800-4	1	158.6
				<u>Стандартные изделия</u>		
		5		Люк Л ГОСТ 3634-89	1	
		6		Наконечник 16 Л20-В4		
				ГОСТ 7387-82	1	
				<u>Материалы</u>		
		7		Песок для строительных работ		
				ГОСТ 8736-93	0,1	м ³
				<u>Переменные данные для исполнений</u>		
				до 09- см. листы 2,3		

ЭЗК 9.00

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата
Нач. отд	Дозорцев			
ГИП	Шебаков			08.99
Инженер	Беговатова			

Заземление анодное глубинное из стальных углов с активатором из коксовой мелочи

Лит 1 Лист 4

ЯД институт
мосгазНИИпроект

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн.	ЭЗК 9.00 -									Примечание					
						01	02	03	04	05	06	07	08	09						
				<u>Сборочные чертежи</u>																
				Анод	1	1														
				Анод		1														
				Анод			1													
				Анод				1												
				Анод					1											
				Анод						1										
				Анод							1									
				Анод								1								
				Анод									1							
				Анод										1						
				Анод											1					
				Анод												1				
				<u>Детали</u>																
				Труба																
				Труба 273x5 ГОСТ 10704-91																
				Труба А ГОСТ 10705-80																
				L=10000-10	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5						

ИНВ подл.			Подп. и дата		Взам. инв №		ИНВ недубл.		Подп. и дата												
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн ЭЗК 9.00										Примечание						
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09							
				Стандартные изделия																	
		12		Болт М8х30.5.8.096	3	3	4	4													
				М8х35.5.8.096					4	4	4	4	4	4	4	4	4				
				ГОСТ 7798-70																	
		13		Гайка М8.5.096																	
				ГОСТ 5915-70	6	6	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8				
		14		Шайба А8.02.016																	
				ГОСТ 11371-78	3	3	4	4	8	8	8	8	8	8	8	8					
				<u>Материалы</u>																	
		15		Бетон тяжелый М200																	
				ГОСТ 26633-91	0,09	0,02	0,09	0,02	0,09	0,02	0,05	0,02	0,09	0,02	0,09	0,02	0,09	0,02		м ³	
		16		Битум нефтяной																	
				изолационный БНН-И																	
				ГОСТ 9812-74	0,5	0,5	0,7	0,7	0,9	0,9	1,1	1,1	1,3	1,3	1,3	1,3			дм ³		

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЭЗК 9.00					Лист
										3

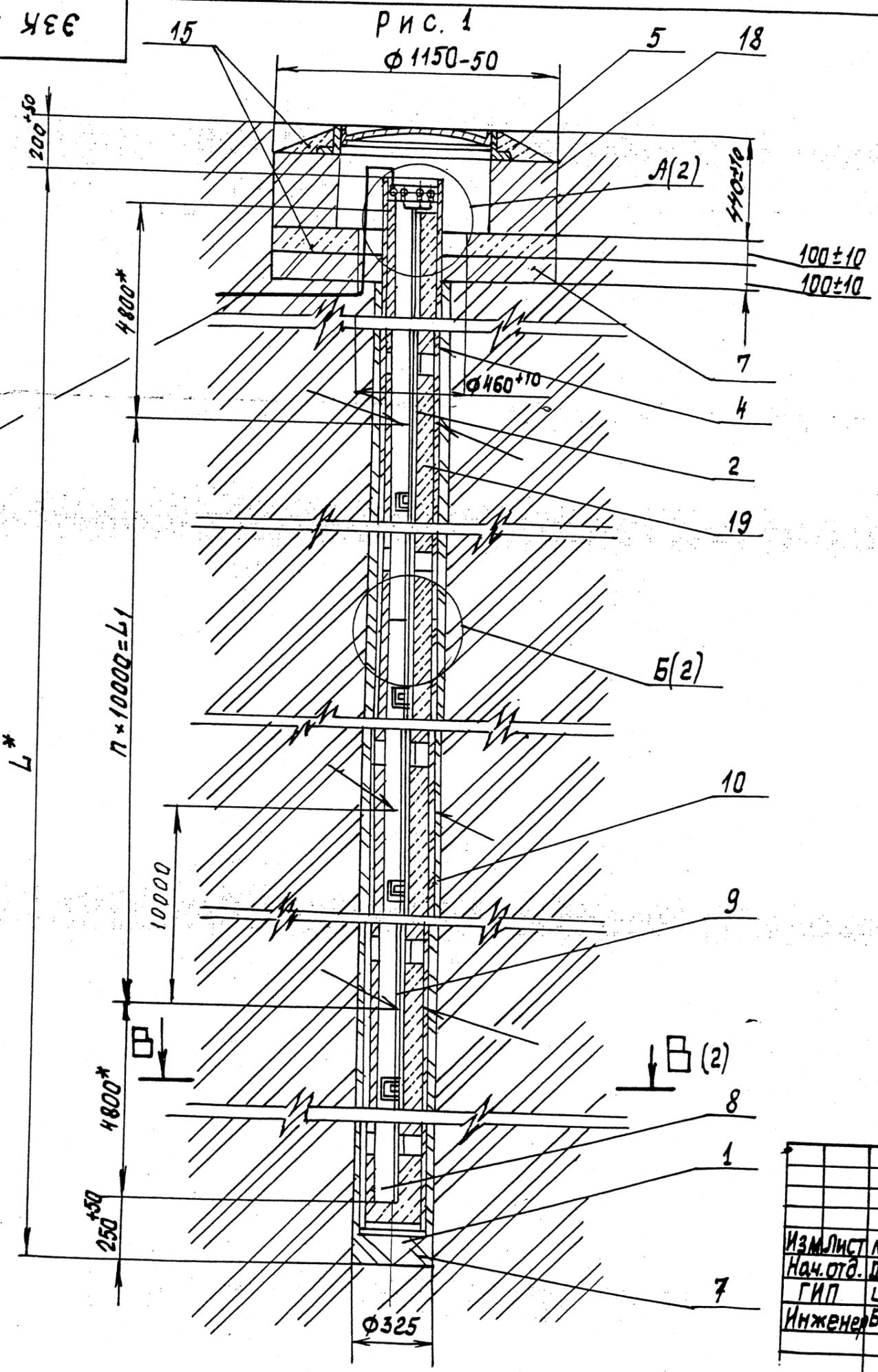
Копировал: Быстрова Формат А4

ИНВ подл.			Подп. и дата		Взам. инв №		ИНВ недубл.		Подп. и дата												
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ЭЗК 9.00 -										Примечание						
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09							
		17		Раствор глинистый	0,7	0,7	1,4	1,4	2,1	2,1	2,8	2,8	4,5	4,5							м ³
		18		Кирпич КР100/1650/25																	
				ГОСТ 530-95	85		85		85		85		85		85						шт
		19		Коксовая мелочь																	
				марки КМ-1																	
				ТУ-14-7-115-89	0,98	0,98	1,48	1,48	1,98	1,98	2,48	2,48	2,98	2,98							
		20		Цемент для строи-																	
				тельных растворов																	
				ГОСТ 25328-82	0,01		0,01		0,01		0,01		0,01		0,01		0,01				м ³
				<u>Прочие изделия</u>																	
		21		Кольцо горловины																	
				К-7-5	1		1		1		1		1		1						
		22		Плита перекрытия																	
				К-12	1		1		1		1		1		1						

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЭЗК 9.00					Лист
										4

Копировал: Быстрова Формат А4

ЭЗК 9.00 СБ



Обозначение	Рис.	L, мм*	L1, мм	n	Масса кг
ЭЗК 9.00	1	20000	10000	1	918
-01	2				
-02	1	30000	20000	2	1377
-03	2				
-04	1	40000	30000	3	1840
-05	2				
-06	1	50000	40000	4	2303
-07	2				
-08	1	60000	50000	5	2770
-09	2				

1. Масса дана без учета строительных материалов.
 2.* Размеры для справок

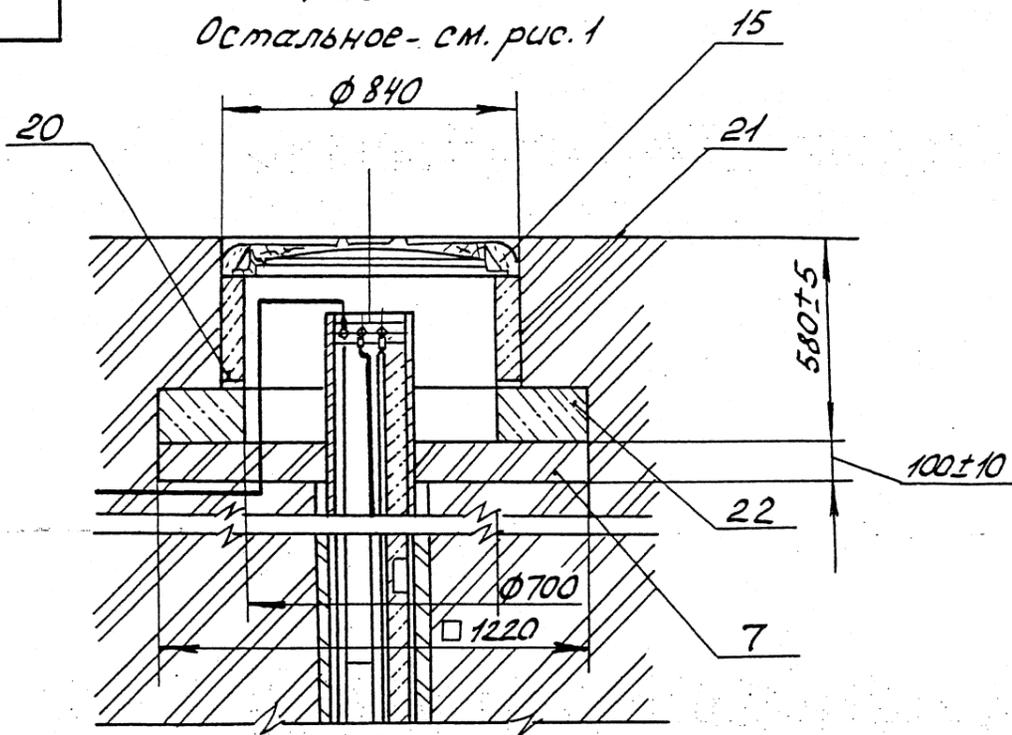
Кабель от катодной станции
(по проекту)

Инв. № подл. Подпись и дата
 Инв. № докум. Подпись и дата
 Инв. № дубля Подпись и дата

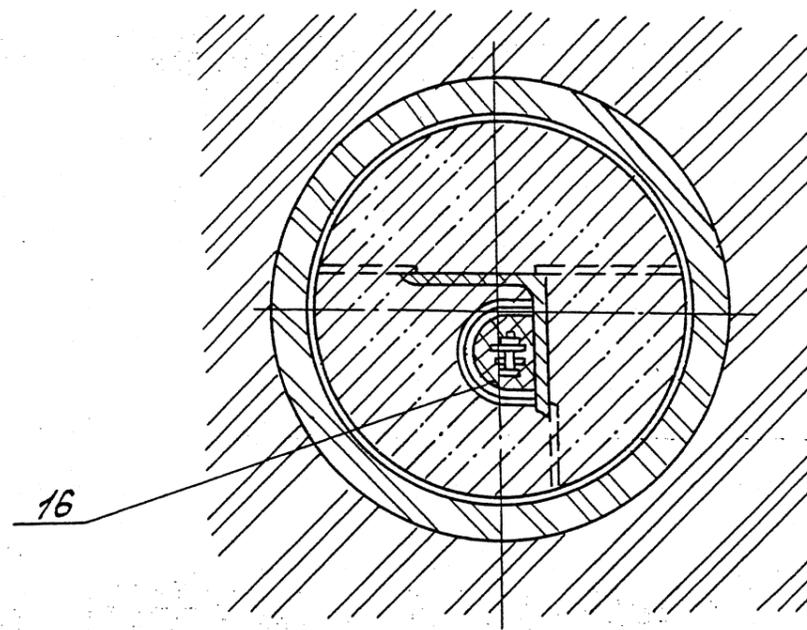
ЭЗК 9.00 СБ				Лит.	Масса	Масш.
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	см. табл.	1:20
Заземление анодное глущинное из стальных уголков с активатором из коксовой мелочи. Сборочный чертеж.					Лист 1	Листов 2
					до институт	
					"МосгазНИИпроект"	

93006 XEE

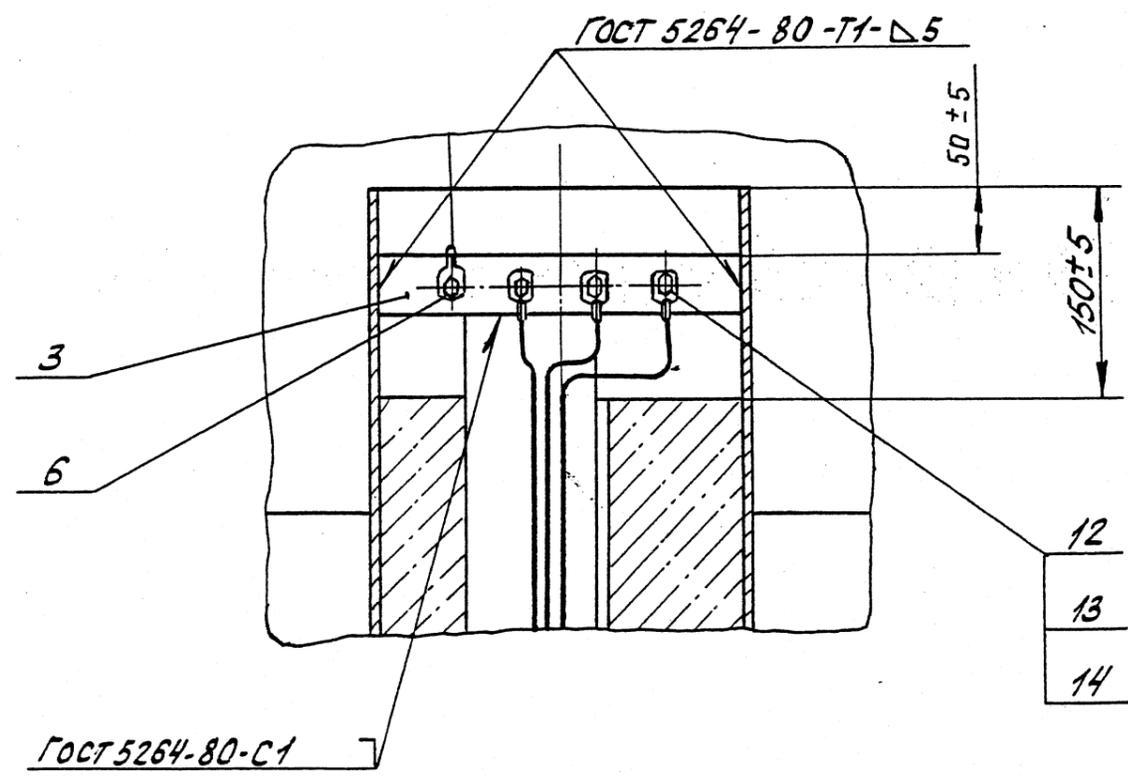
Рис. 2
Остальное - см. рис. 1



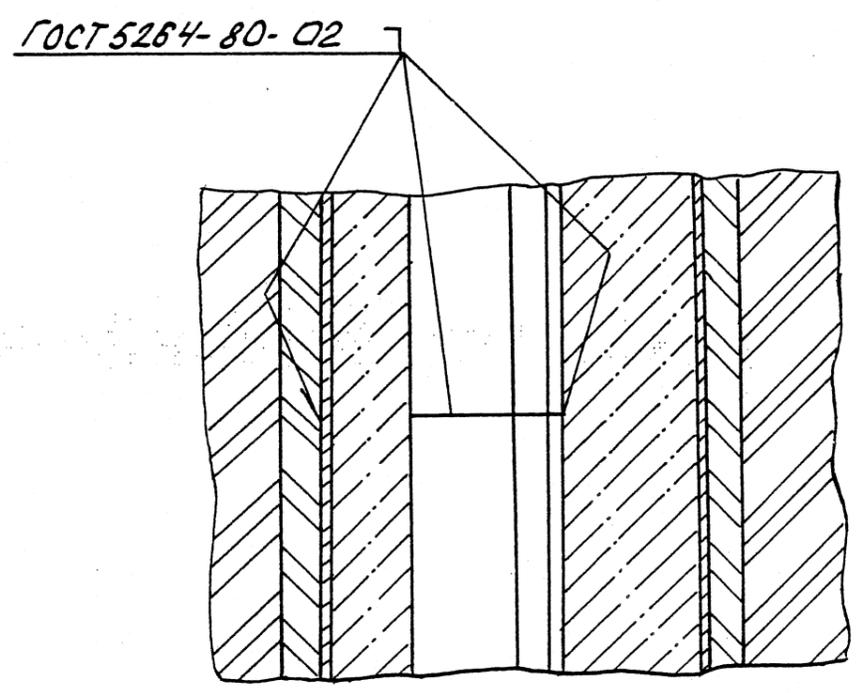
Б-Б (1:5) (1)



А (1:5) (1)



И (1:5) (1)



Изм/подл. _____
 Подпись и дата _____
 Взам. инж. _____
 Подпись и дата _____

Изм/подл.	Подпись	Дата
Изм/подл.	Подпись	Дата

93K 9.00CB

№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. инв. №	Подпись и дата
Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата
Нач. отд	Дозорцев			
ГИП	Щедалов			08.99
Инженер	Бетвадова			
ЭЗК 10. 00				
Заземление анодное из стальных труб с активатором из				
Лит	Лист	Листов		
	1	7		
ЯД институт				
мосгазНИИ проект				

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
				<u>Документация</u>		
А3			ЭЗК 10. 00. СБ	Сборочный чертеж		
				<u>Стандартные изделия</u>		
		1		Болт М8х45. 58. 096		
				ГОСТ 7798-70	3	
		2		Наконечник 16А20-8.4		
				ГОСТ 7387-82	1	
		3		Люк Л ГОСТ 3634-89	1	
				<u>Материалы</u>		
				Песок для строительных работ		
				ГОСТ 8736-93	0,1 м ³	
			<u>Переменные данные для исполнений</u>			
			до 09- см. лист 2, 3, 4			
			от 10 до 17 - см. лист 5, 6, 7			

Ив. подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. инв. №	Подп. и дата
4		6	ЭЗК 10. 01. 00	
4			-01	
4		7	ЭЗК 1. 01. 00	
4		8	ЭЗК 1. 02. 00	
4		9	ЭЗК 6. 01. 00 -01	
			-02	
			-03	
4		10	ЭЗК 6. 03- 0	
				12

Наименование	Кол. на исполн. ЭЗК 10.00									Примечание	
	-	01	02	03	04	05	06	07	08		09
<u>Сборочные единицы</u>											
Анод	3	3				5	5		5	5	
Анод			3	3							
Анод	1		1			1		1			
Клеммник		1	1			1		1		1	
Клеммник	3	3				5	5		5	5	
Футляр			3	3							
Футляр						3		3			
Футляр											
<u>Детали</u>											
Плата	3	3	3	3		3	3	3	3	3	3
<u>Стандартные изделия</u>											
Болт М8х25. 58. 096	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4
ГОСТ 7798-70											

Лист	2
Формат А4	
Копировал: Быстрова	
ЭЗК 10.00	

Формат		Обозначение		Наименование		Кол. на исполн. ЭЗК-10.00										Примечание	
Зона	Поз.					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09		
		13			Гайка М8. 5. 096												
		14			ГОСТ 5915-70 Шайба А8. 02. 016	14	14	14	14	14	14	22	22	22	22		
		15			ГОСТ 11371-78 Наконечник 16-8-6	7	7	7	7	7	7	11	11	11	11		
		16			ГОСТ 7386-80 Кирпич КР100/1650-25	6	6	6	6	6	6	10	10	10	10		
					ГОСТ 530-95	85		85		85		85		85		шт	
					<u>Материалы</u>												
		18			Бетон тяжелый М200												
		19			ГОСТ 26633-91 Битум нефтяной изоляционный БНИ-И	0,09	0,02	0,09	0,02	0,09	0,02	0,09	0,02	0,09	0,02	0,09	0,02 м ³
		20			ГОСТ 9812-74 Кабель АВББШВ3х16-0,66	17	17	17	17	17	17	28	28	28	28	28	28 м ³
					ГОСТ 16442-80	15	15	23	23	33	33	29	29	45	45	м	

ИЗМ	Лист	№ докум.	Подп.	дата
-----	------	----------	-------	------

ЭЗК 10.00

Лист
3

Копировал: Быстрова

формат А4

Формат		Обозначение		Наименование		Кол. на исполн. ЭЗК 10.00										Примечание
Зона	Поз.					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
		21			Коксобетон	0,2	0,2	0,33	0,33	0,5	0,5	0,34	0,34	0,55	0,55	м ³
		22			Раствор глинистый	0,2	0,2	0,33	0,33	0,5	0,5	0,33	0,33	0,56	0,56	м ³
		23			Цемент для строи- тельных растворов											
					ГОСТ 25328-82	0,01		0,01		0,01		0,01		0,01		0,01 м ³
					<u>Прочие изделия</u>											
		25			Кольцо горловины К-7-5	1		1		1		1		1		
		26			Плита перекрытия КП-12	1		1		1		1		1		

ИЗМ	Лист	№ докум.	Подп.	дата
-----	------	----------	-------	------

ЭЗК 10.00

Лист
4

Копировал: Быстрова

формат А4

ИНВ подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	ИНВ. № дубл.	Подпись и дата
-----------	----------------	--------------	--------------	----------------

Торговая зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ЭЗК 10.00 -							Примечание		
				10	11	12	13	14	15	16		17	
			<u>Сборочные единицы</u>										
4	6	ЭЗК 10. 01. 00	Анод			7	7						
		-01	Анод					7	7				
		-02	Анод	5	5					7	7		
4	7	ЭЗК 1. 01. 00	Клеммник	1		1		1		1			
1	8	ЭЗК 1. 02. 00	Клеммник		1		1		1		1		
1	9	ЭЗК 6. 01. 00 - 01	Футляр			7	7						
		-02	Футляр					7	7				
		-03	Футляр	5	5					7	7		
			<u>Детали</u>										
1	10	ЭЗК 6. 03- 02	Плата	5	5	7	7	7	7	7	7		
			<u>Стандартные изделия</u>										
	12		Болт М8х 25.58. 0.96										
			ГОСТ 7798-70	8	8	12	12	12	12	12	12		

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

ЭЗК 10.00

Лист
5

Копировал: Быстрова

Формат А4

ИНВ подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	ИНВ. № дубл.	Подпись и дата
-----------	----------------	--------------	--------------	----------------

Торговая зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ЭЗК 10.00 -							Примечание		
				10	11	12	13	14	15	16		17	
	13		Гайка М8. 5. 096										
			ГОСТ 5915-70	22	22	30	30	30	30	30	30		
	14		Шайба Я8. 02. 016										
			ГОСТ 11371-78	11	11	15	15	15	15	15	15		
	15		Наконечник 16-8-6										
			ГОСТ 7386-80	10	10	14	14	14	14	14	14		
	16		Кирпич КР 100/1650-25										
			ГОСТ 530-95	85		85		85		85			шт
			<u>Материалы</u>										
	18		Бетон тяжелый М200										
			ГОСТ 26633-91	0,09	0,02	0,09	0,02	0,09	0,02	0,09	0,02		м ³
	19		Битум нефтяной										
			изоляционный БНИ-IV										
			ГОСТ 9812-74	28	28	40	40	40	40	40	40		дм ³
	20		Кабель АВББШВ 3х16-0.66										
			ГОСТ 16442-80	65	65	43	43	67	67	97	97		м

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

ЭЗК 10.00

Лист
6

Копировал: Быстрова

Формат А4

ЦНБ. № подл. Подп. и дата
 ЦНБ. № подл. Подп. и дата

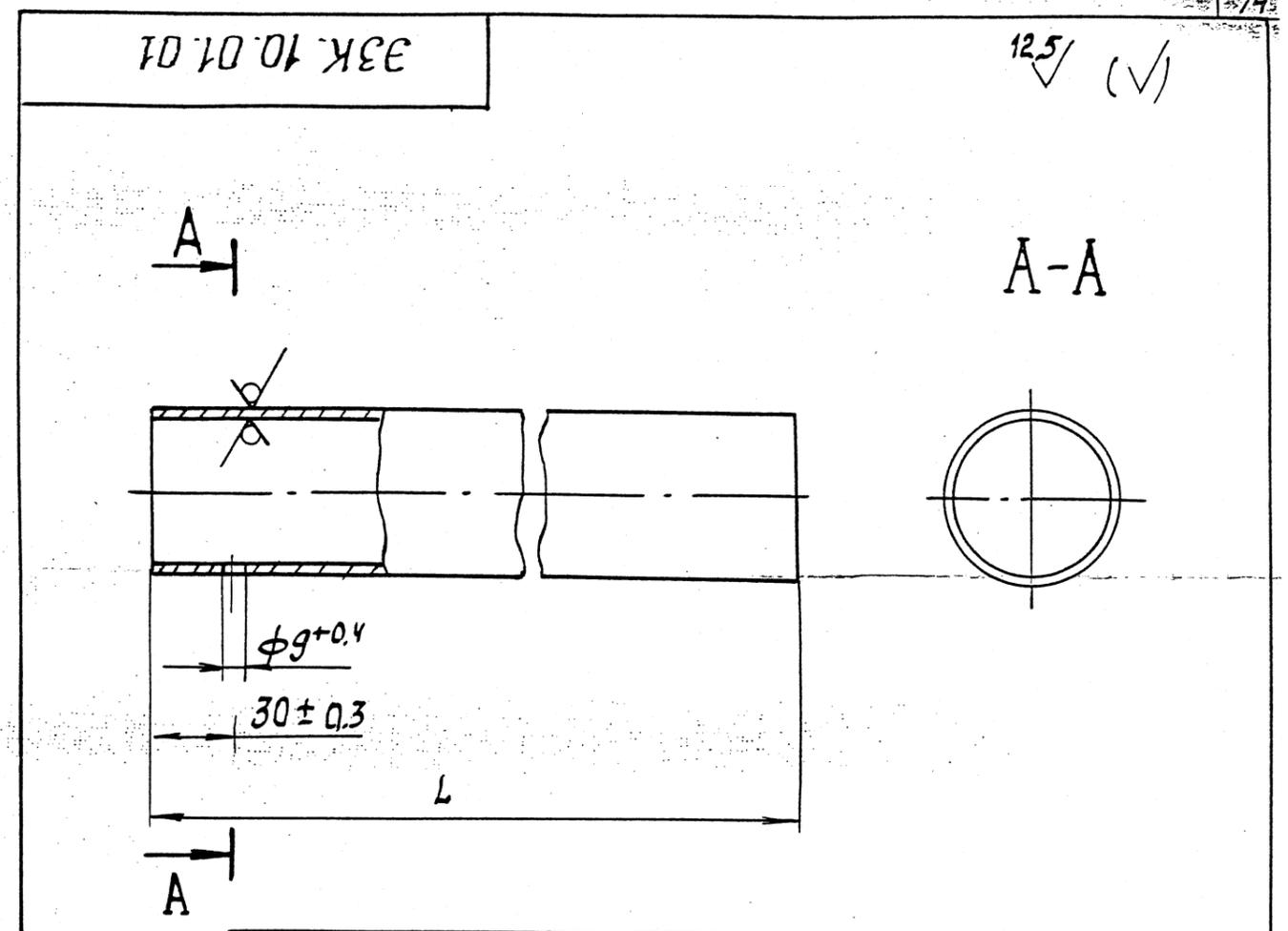
Зона	Формат	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ЭЗК 10.00											Примечание
					10	11	12	13	14	15	16	17				
		21		Коксобетон	0,83	0,83	0,47	0,47	0,77	0,77	1,16	1,16			М ³	
		22		Раствор глинистый	0,84	0,84	0,47	0,47	0,78	0,78	1,17	1,17			М ³	
		23		цемент для строительных растворов												
				ГОСТ 25328-82	0,01				0,01				0,01		М ³	
				Прочие изделия												
		25		Кольцо горловины К-7-5	1		1						1			
		26		Плита перекрытия КП-12	1		1						1			

ЦМ	Лист	№ докум	Подп.	дата
ЭЗК 10.00				
Лист 7				

Формат А4

ЦНБ. № подл. Подпись и дата
 ЦНБ. № подл. Подпись и дата
 ЦНБ. № подл. Подпись и дата

ЦМ	Лист	№ докум.	Подп.	дата
Нач. отд.		Дозорцев		
ГИП		Шебало		08.99.
Инженер		Беговатоба		

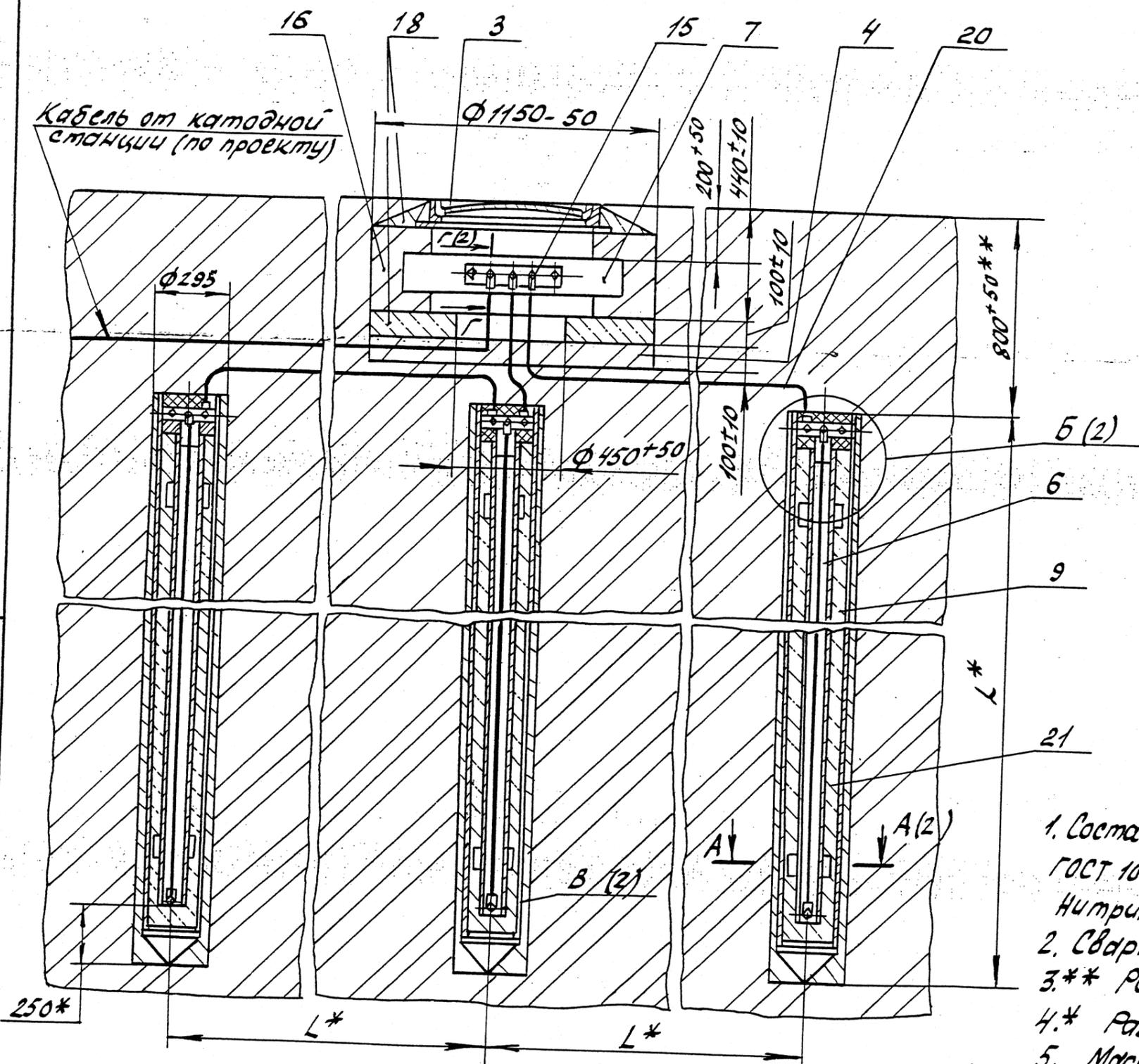


Обозначение	Л, мм	Масса, кг
ЭЗК 10.01.01	5600-10	25,87
- 01	9600-10	44,35
- 02	14600-10	67,45

ЭЗК. 10.01.01			
Труба	Лист	Масса	Масштаб
		см. табл.	1:2,5
	Лист	Листов 1	
Труба 57x3,5 ГОСТ 10704-91		ЯО институт	
810 ГОСТ 10705-80		МОСГАЗНИИ проект	

12,5/ (✓)

A-A



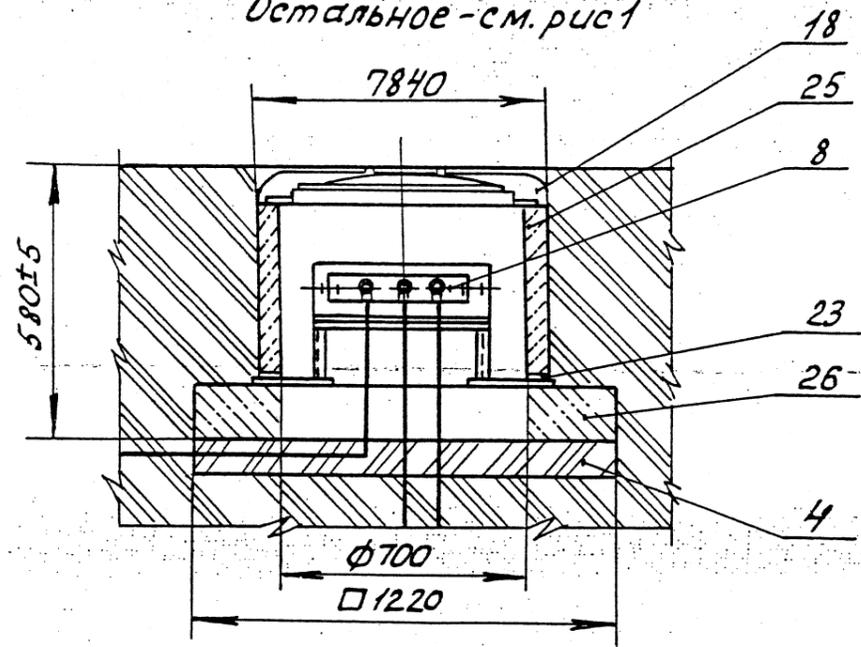
Обозначение	Рис.	Кол. вв анодов	L, мм	Масса, кг
ЭЗК 10.00	1	3	6000	603
-01	2			607
-02	1			704
-03	2		10000	708
-04	1			1457
-05	2			1461
-06	1	5	6000	1004
-07	2			1008
-08	1			1168
-09	2		10000	1172
-10	1			2433
-11	2			2437
-12	1	7	6000	1404
-13	2			1408
-14	1			1648
-15	2		10000	1652
-16	1			3472
-17	2			3476

1. Состав коксобетона (поз. 22): портланд-цемент марки 400 ГОСТ 10178-85-5%; коксовая мелочь марки КМ-174-14-7-115-89-84%; Нитрит натрия ГОСТ 19306-74-1%; вода-10%.
2. Сварные швы по ГОСТ 5264-80-Т1-5.
- 3.** Размер уточнить при проектировании.
- 4.* Размеры для справок.
5. Масса дана без учета строительных материалов.

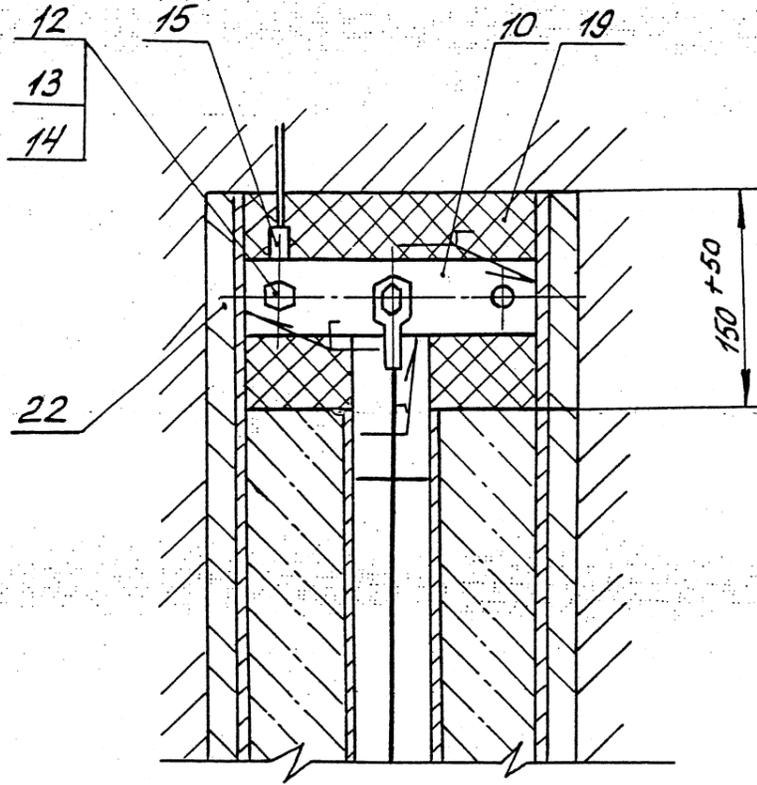
				ЭЗК 10.00 СБ				
Изм	Лист	№ док.м.	Роль	Дата	Заземление анодное из стальных труб с активатором из коксобетона Сборочный чертеж	Лит	Масса	Масштаб
						см.		1:20
						табл.		
					Лист 1	Листов 1		
					АО институт МосгазНИИполит			

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

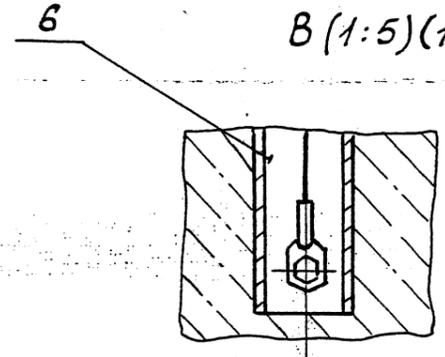
Рис. 2
Остальное - см. рис 1



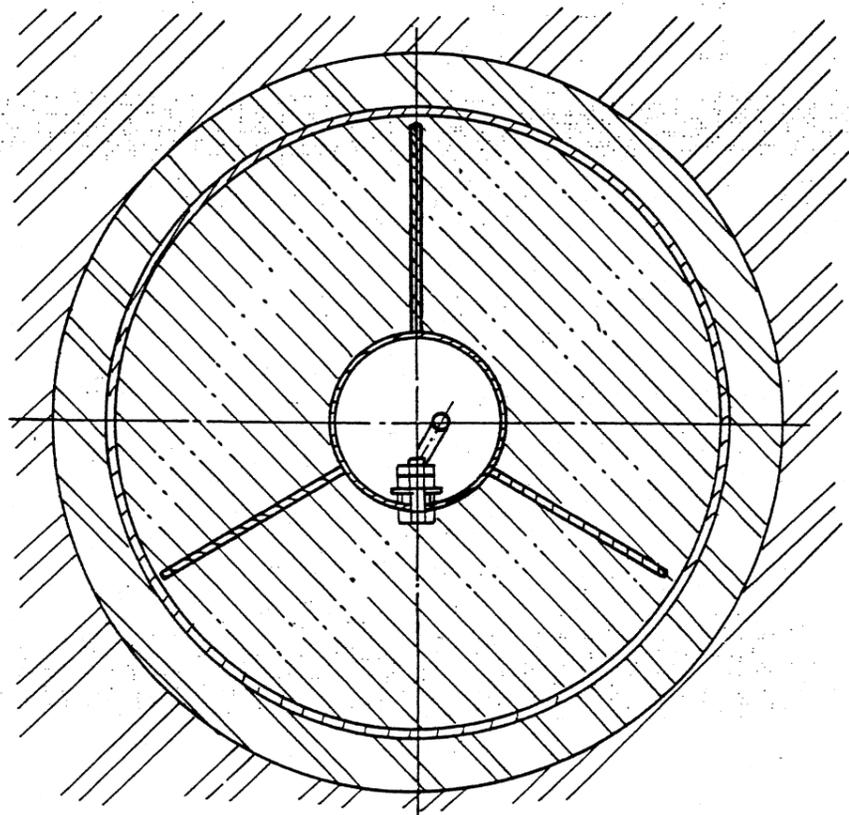
Б(1:5)(1)



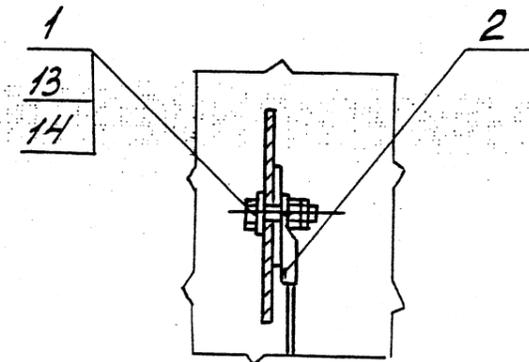
В(1:5)(1)



А-А (1:2,5) (1)



Г-Г (1:5) (1)



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

ИЗМ	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
				<u>Документация</u>		
A3			ЭЗК 10.01.00.СБ	Сборочный чертеж		
				<u>Детали</u>		
Б4	2	ЭЗК 10.01.02	Косынка			
			Лист Б-ПН-4 ГОСТ 19903-74			
			Ст 3 ГОСТ 14637-89			
			(100 x 75) - 0.8		6	
Б4	3	ЭЗК 10.01.03	Полоса			
			Лист Б-ПН-4 ГОСТ 19903-74			
			Ст 3 ГОСТ 14637-89			
			(110 x 49) - 0.8		1	
				<u>Стандартные изделия</u>		

		4		Болт М8x30. 58. 096			
				ГОСТ 7798-70	1		
		5		Гайка М8.5. 096			
				ГОСТ 5915-70	1		
		6		Шайба А8.02.016			
				ГОСТ 11371-78	1		
		7		Наконечник 16-8-6			
				ГОСТ 7386-80	2		
			<u>Переменные данные исполнений:</u>				
				ЭЗК 10.01.00			

ЭЗК. 10.01.00				
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Нач. отд.	Лозорцев			
ГИП	Шебалав			08.99г
Инженер	Бегаватова			
Анод			Лит	Лист
				1 2
ЯО институт МОСГАЗНИИ проект				

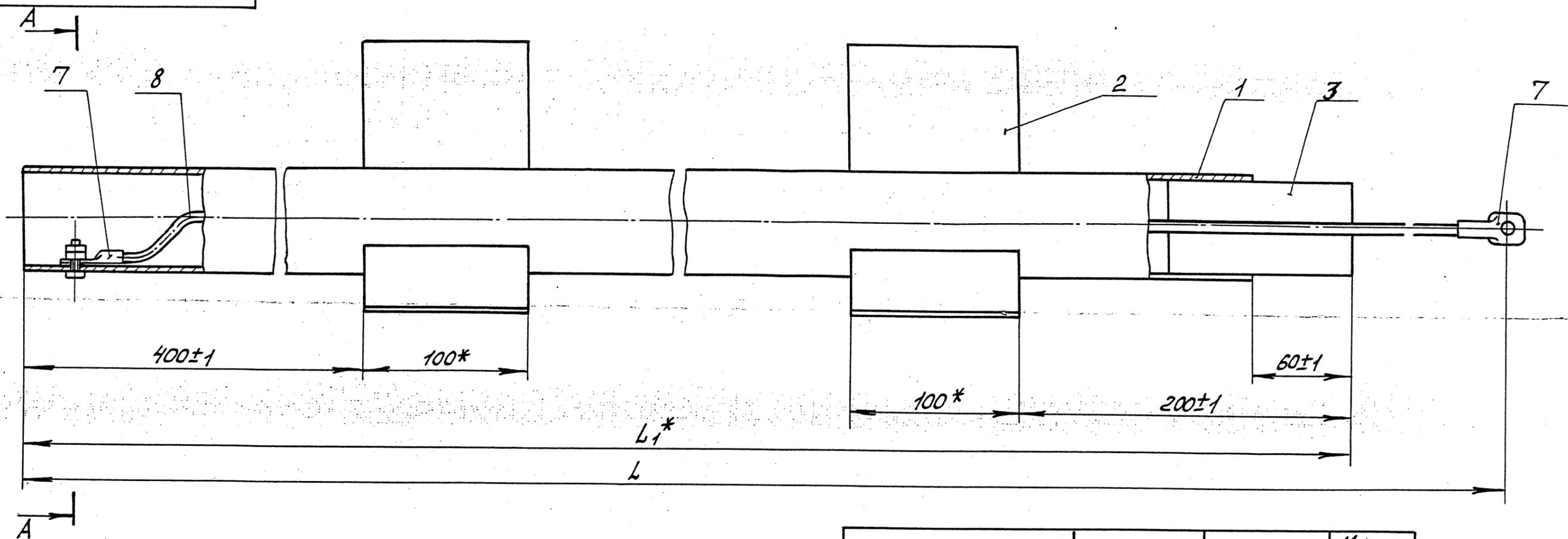
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
				<u>Детали</u>		
A4	1	ЭЗК 10.01.01	Труба		1	
				<u>Материалы</u>		
		8		Кабель ПВГ1x16-0.66		
				ГОСТ 16442-80	5,64 м	
				<u>ЭЗК 9.01.С0-01</u>		
				<u>Детали</u>		
A4	1	ЭЗК 10.01.01-01	Труба		1	
				<u>Материалы</u>		
		8		Кабель ПВГ 1x16-0.66		
				ГОСТ 16442-80	9,64 м	
				<u>ЭЗК 9.01.00-02</u>		
				<u>Детали</u>		
A4	1	ЭЗК 10.01.01-02	Труба		1	
				<u>Материалы</u>		
		8		Кабель ПВГ1x16-0.66		
				ГОСТ 16442-80	14,64 м	

ЭЗК. 10.01.00				
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
ЯО институт МОСГАЗНИИ проект				
ЭЗК. 10.01.00				Лист
				2

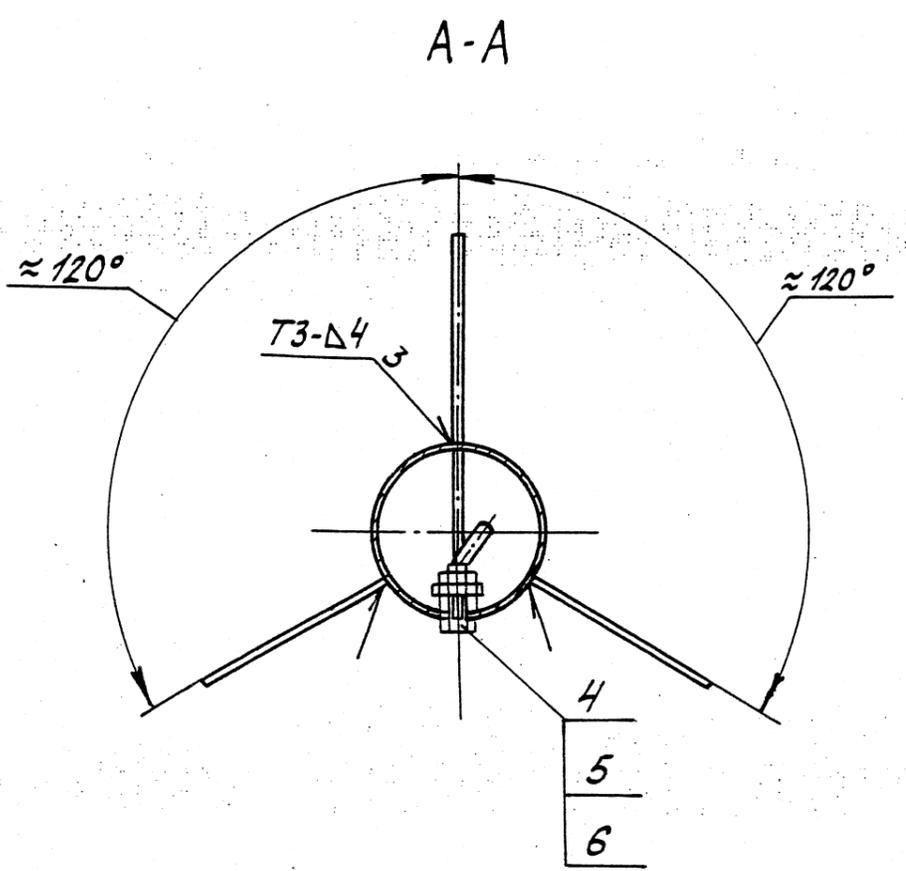
Шиб. подл. Подп. и дата
 Инв. подл. Подп. и дата
 Инв. № дубл. Подп. и дата
 Инв. № дубл. Подп. и дата
 Инв. № дубл. Подп. и дата

Шиб. подл. Подп. и дата
 Инв. подл. Подп. и дата
 Инв. № дубл. Подп. и дата
 Инв. № дубл. Подп. и дата
 Инв. № дубл. Подп. и дата

ЭЗК 10.01.00 СБ



Обозначение	L, мм	L1* мм	Масса, кг
ЭЗК 10.01.00	5670	5660	28,5
-01	9670	9660	55,4
-02	14670	14660	72,0



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

Циф. код л. Подпись и дата
 Инж. И.И.И. Подпись и дата
 Инж. И.И.И. Подпись и дата
 Инж. И.И.И. Подпись и дата

				ЭЗК 10.01.00 СБ			
Изм. лист	№ докум.	Добл.	Дата	Анод	Лит.	Масса	Масштаб
Нач. отд.	Дозорцев					см.	
Гип	Щебаляев		08.99	Сборочный чертеж	табл.	1:2,5	
инженер	Беговатова				лист	листов	
				АО институт МасгазНИИпроект			

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

Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата
Нач. отд	Дозорцев			
ГИП	Шебалин			08.99
Инженер	Безобатова			

ЭЗК.11.00

Заземление анодное
из стальных уголков
с активатором из
коксобетона

Лит 1 Лист 7

АО институт
МОСГАЗНИИпроект

Переменные данные для исполнений:
до 09 - см. лист 2, 3, 4
от 10 до 17 - см. лист 5, 6, 7

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
А3			ЭЗК.11.00.СБ	Сборочный чертеж		
				<u>Стандартные изделия</u>		
		1		Болт М8х45.58.096 ГОСТ 7798-70	3	
		2		Наконечник 16А20-8,4 ГОСТ 7387-82	1	
		3		Люк Л ГОСТ 3634-89	1	
				<u>Материалы</u>		
		4		Песок для строительных работ ГОСТ 8736-93	0,1	м ³

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

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ЭЗК.11.00-										Примечание		
					01	02	03	04	05	06	07	08	09				
				<u>Сборочные единицы</u>													
А4		6	ЭЗК.11.01.00	Анод	3	3				5	5						
				Анод													
				Анод													
А4		7	ЭЗК.1.01.00	Клемник	1	1				1							
А4		8	ЭЗК.1.02.00	Клемник	1	1				1							
А4		9	ЭЗК.6.01.00	Футляр	3	3				5	5						
				Футляр													
				Футляр													
				<u>Детали</u>													
А4		10	ЭЗК.03-0.2	Плата	3	3				3	3						
				<u>Стандартные изделия</u>													
		12		Болт М8х25.58.096 ГОСТ 7798-70	4	4				8	8						

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

ФОРМАТ	ЗОНА	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ЭЗК 11.00-										Примечание			
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09				
		13		Гайка М8.5.096														
				ГОСТ 5915-70	14	14	14	14	14	14	22	22	22	22				
		14		Шайба А8.02.016														
				ГОСТ 11371-78	7	7	7	7	7	7	11	11	11	11				
		15		Наконечник 16-8-6														
				ГОСТ 7386-80	6	6	6	6	6	6	10	10	10	10				
		16		Кирпич КР100/1650-25														
				ГОСТ 530-95	85		85		85		85		85					
			<u>Материалы</u>															
		18		Бетон тяжелый М200														
				ГОСТ 26633-91	0,09	0,02	0,09	0,02	0,09	0,02	0,09	0,02	0,09	0,02	0,09	0,02	М ³	
		19		Битум нефтяной														
				изоляционный БНИ-IV														
				ГОСТ 9812-74	17	17	17	17	17	17	28	28	28	28			дм ³	
		20		Кабель АББШВ 3×16-0.66														
				ГОСТ 16442-80	15	15	23	23	33	33	29	29	45	45			м	

Изм.	Лист	Поддокум.	Подп.	Дата
------	------	-----------	-------	------

ЭЗК. 11.00

Лист
3

Копировал: Быстрова

Формат А4

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

ФОРМАТ	ЗОНА	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ЭЗК 11.00-										Примечание			
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09				
		21		Коксобетон	0,58	0,58	0,96	0,96	1,44	1,44	0,96	0,96	1,6	1,6			М ³	
		22		Раствор глинистый	0,2	0,2	0,33	0,33	0,5	0,5	0,33	0,33	0,56	0,56			М ³	
		23		Цемент для строи- тельных растворов														
				ГОСТ 25328-82		0,01		0,01		0,01		0,01		0,01			М ³	
			<u>Прочие изделия</u>															
		25		Кольцо горловины														
				К-7-5		1		1		1		1		1				
		26		Плита перекрытия														
				КП-12		1		1		1		1		1				

Изм.	Лист	Поддокум.	Подп.	Дата
------	------	-----------	-------	------

ЭЗК 11.00

Лист
4

Копировал: Быстрова

Формат А4

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ЭЗК 11.00-										Примечание		
					10	11	12	13	14	15	16	17					
			—	<u>Сборочные единицы</u>													
44		6	ЭЗК 11. 01. 00	Анод			7	7									
			-01	Анод					7	7							
			-02	Анод	5	5					7	7					
44		7	ЭЗК. 1. 01. 00	Клеммник	1		1		1		1						
44		8	ЭЗК 1. 02. 00	Клеммник		1		1		1		1					
44		9	ЭЗК 6. 01. 00 - 01	Футляр			7	7									
			-02	Футляр					7	7							
			-03	Футляр	5	5						7	7				
				<u>Детали</u>													
		10	ЭЗК 6. 03 - 02	Плата	5	5	7	7	7	7	7	7	7				
				<u>Стандартные изделия</u>													
		12		Болт М8х25,58. 096													
				ГОСТ 7798-70	8	8	12	12	12	12	12	12	12				

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

ЭЗК 11. 00

Лист
5

Копировал: Быстрова

Формат А4

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ЭЗК 11. 00 -										Примечание		
					10	11	12	13	14	15	16	17					
		13		Гайка М8. 5. 096													
				ГОСТ 5915-70	22	22	30	30	30	30	30	30	30				
		14		Шайба А8. 02. 016													
				ГОСТ 11371-78	11	11	15	15	15	15	15	15	15				
		15		Наконечник 16-8-6													
				ГОСТ 7386-80	10	10	14	14	14	14	14	14	14				
		16		Кирпич КР 100/1650-25													
				ГОСТ 530-95	85		85		85		85		85				шт
				<u>Материалы</u>													
		18		Бетон тяжелый М200													
				ГОСТ 26633-91	0.09	0.02	0.09	0.02	0.09	0.02	0.09	0.02	0.09	0.02			м ³
		19		Битум нефтяной													
				изоляционный БНИ-IV													
				ГОСТ 9812-74	28	28	40	40	40	40	40	40	40				дм ³
		20		Кабель АВББШВ 3х16-0.66													
				ГОСТ 16442-80	65	65	43	43	67	67	97	97					м

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

ЭЗК 11. 00

Лист
6

Копировал: Быстрова

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

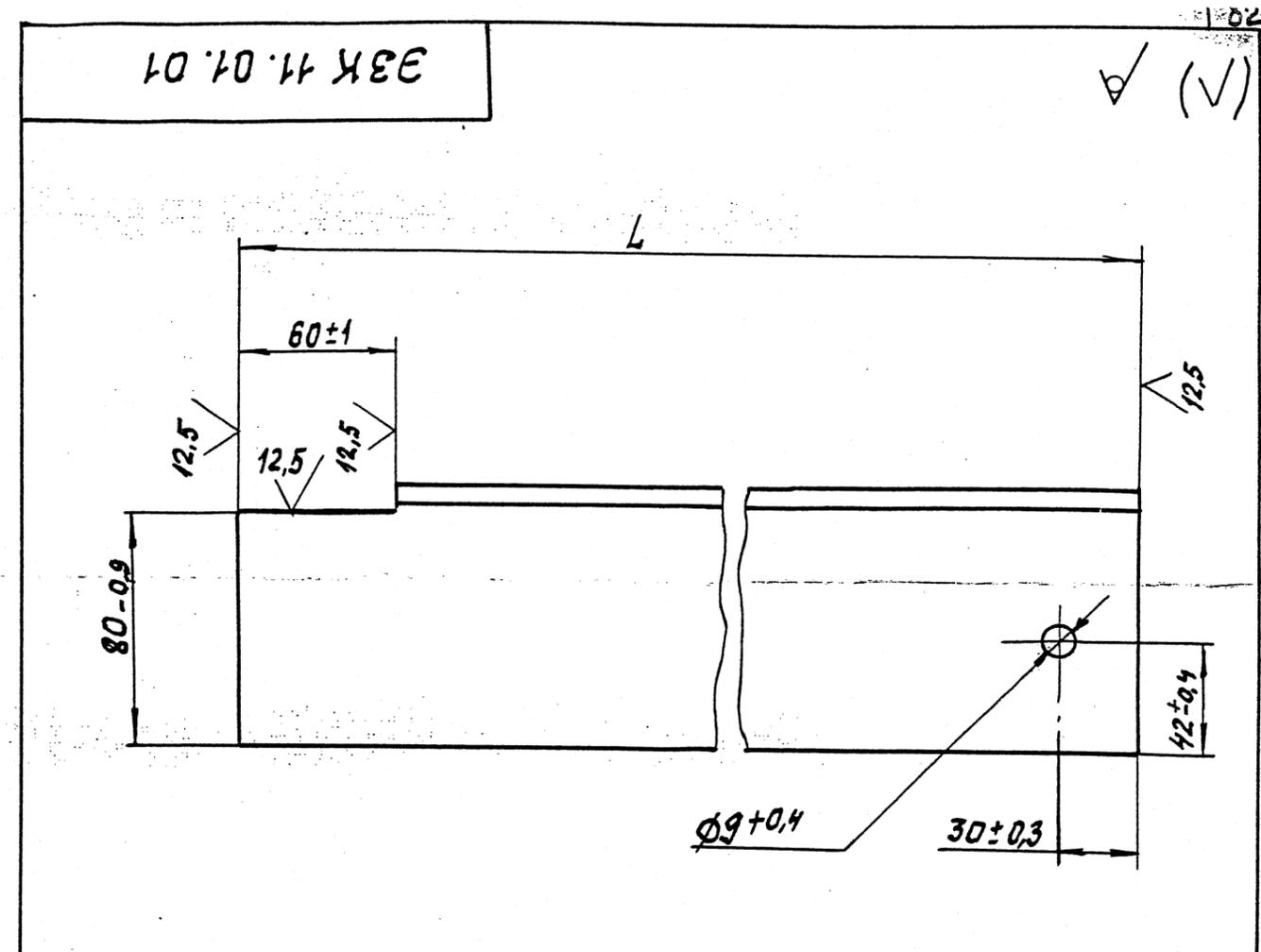
Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ЭЗК 11.00 -											Примечание		
		10	11	12	13	14	15	16	17						
21	Коксобетон	2,4	2,4	1,34	1,34	2,24	2,24	3,36	3,36						м ³
22	Раствор глинистый	0,84	0,84	0,47	0,47	0,78	0,78	1,17	1,17						м ³
23	Цемент для строи- тельных растворов ГОСТ 25328-82		0,01		0,01		0,01		0,01					0,01	м ³
	Прочие изделия														
25	Кольца горловины К-7-5		1		1					1				1	
26	Плита перекрытия КП-12		1		1									1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
	7			
ЭЗК 11.00				

Формат А4

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

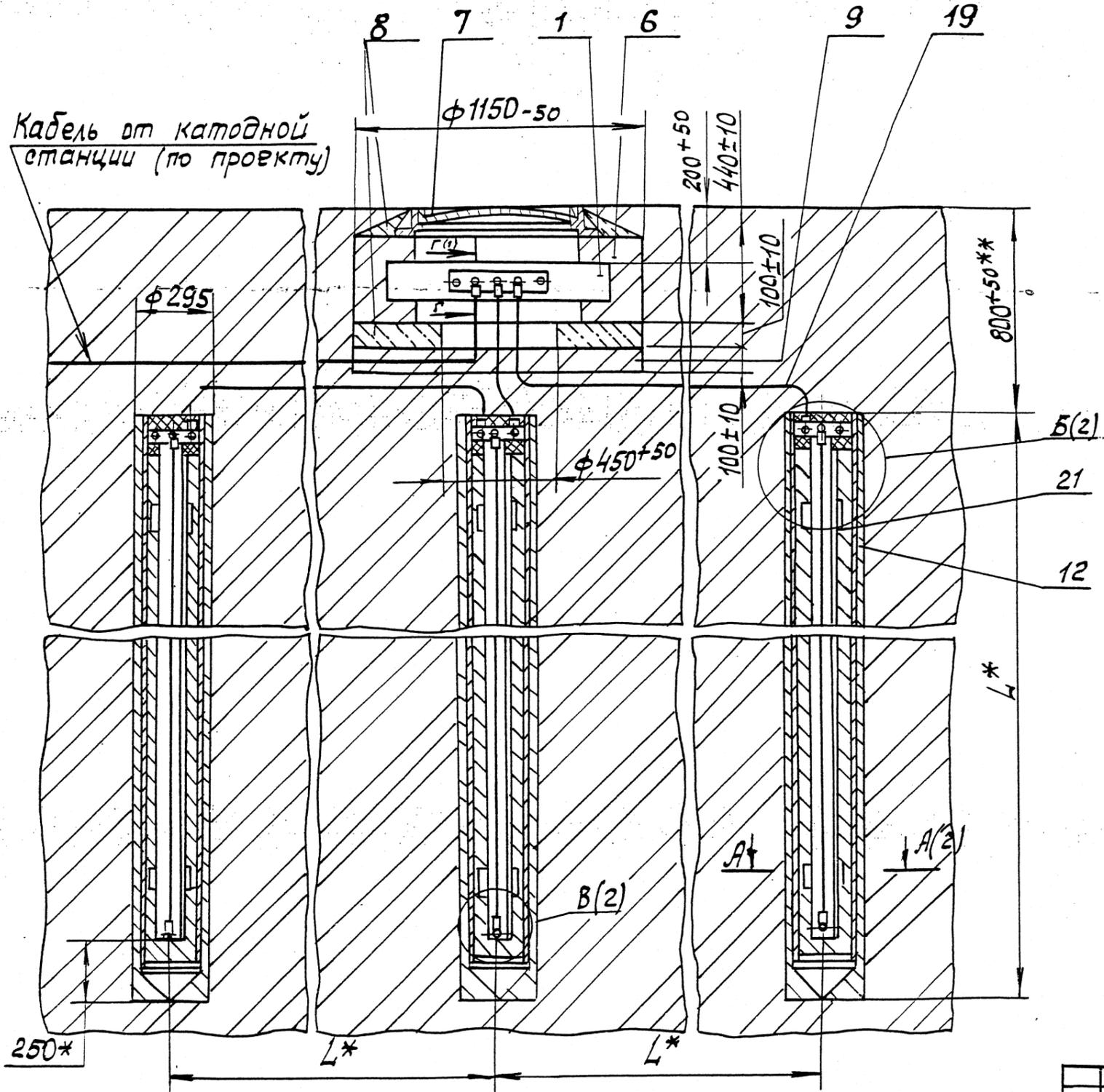
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Кач. отд.	Д.Зорцев			
Инженер	Беговатова			02.1995



Обозначение	L, мм	Масса, кг
ЭЗК 11.01.01	5660	69,0
- 01	9660	117,85
- 02	14660	178,85

ЭЗК 11.01.01.			
Уголок	Лит	Масса	Масштаб
		см. табл.	1:2,5
	Лист	Листов: 1	
Уголок 100x8-Б ГОСТ 8509-93 Ст. 3 ГОСТ 535-88			
АО институт МОСГАЗНИИПРОЕКТ			

Рис. 1



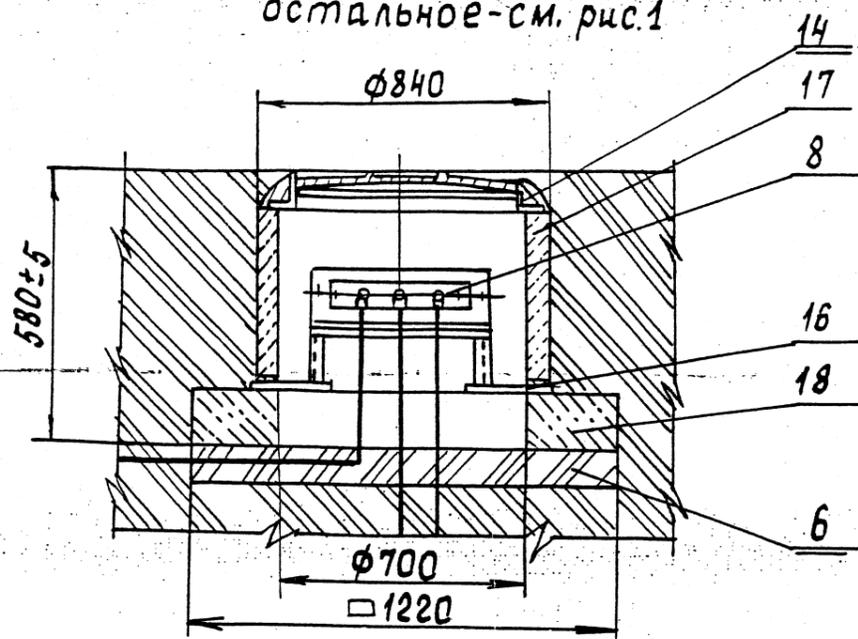
Обозначение	Рис	Кол-во анодов	L*, мм	Масса, кг
ЭЗК 11.00	1	3	6000	736
-01	2			740
-02	1		10000	906
-03	2			910
-04	1		15000	1795
-05	2	1799		
-06	1	5		6000
-07	2		10000	1230
-08	1			1504
-09	2		15000	1508
-10	1			2996
-11	2	7	15000	3000
-12	1			6000
-13	2		1718	
-14	1		10000	2117
-15	2			2121
-16	1			15000
-17	2		4263	

1. Состав коксобетона (поз.21): 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%
2. Сварные швы по ГОСТ 5264-80-Т1-Δ5.
- 3** Размер уточнить при проектировании.
- 4* Размеры для справок
5. Масса дана без учета строительных материалов.

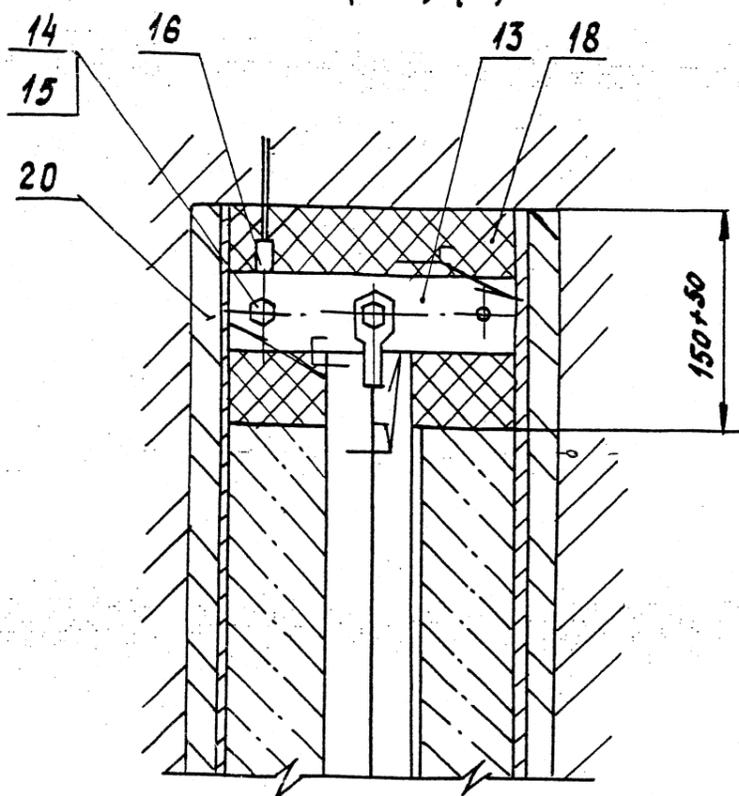
Шиб. № подл. Подпись и дата. Взам шиб. № Шиб. № подл. Подпись и дата.

				ЭЗК. 11.00.СБ			
изм. лист	№ докум.	Подп.	дата	Заземление анодное из стальных уголков с активатором из коксобетона Сборочный чертеж	Лит	Масса	Масштаб
Нач. отд.	Дозорцев					см.	1:20
Гип	Шебальов		08.99			табл.	
Инженер	Беговатова				Лист 1	Листов 2	
				ЯД институт МОСГАЗНИИПРОЕКТ			

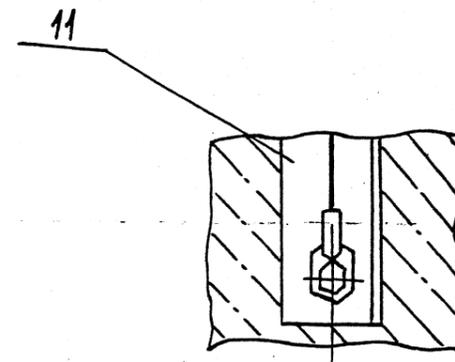
Рис. 2
остальное-см. рис.1



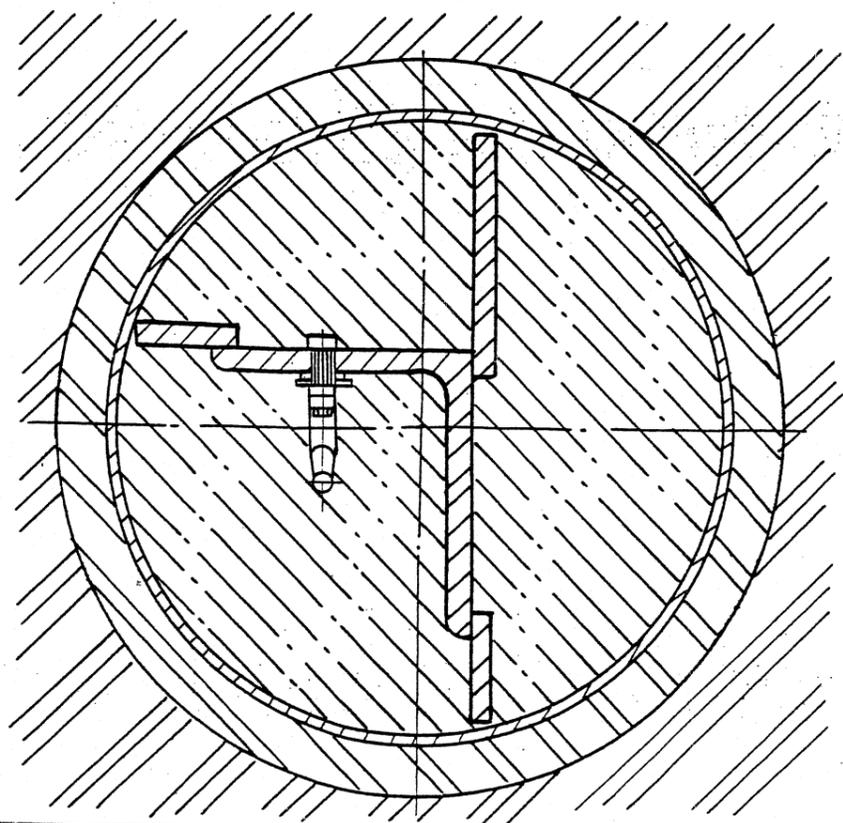
Б (1:5) (1)



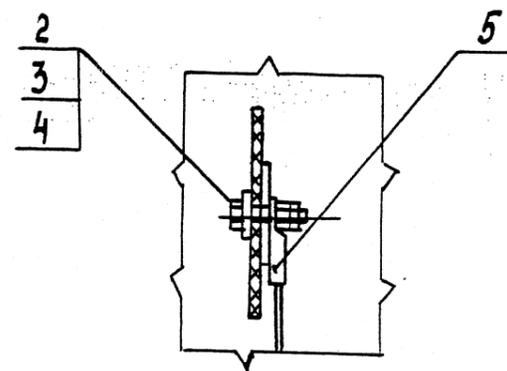
В (1:5) (1)



А-А (1:2,5) (1)



Г-Г (1:5) (1)



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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
A3			ЭЗК. 11. 01. 00. СБ	Сборочный чертеж		
				<u>Детали</u>		
Б4	2		ЭЗК. 11. 01. 01.	Косынка		
				Б-ПН-В ГОСТ 19903-74 Лист Ст 3 ГОСТ 14637-89		
				(100x35)-0,8	4	
Б4	3		ЭЗК 11. 01. 02	Косынка		
				Б-ПН-В ГОСТ 19903-74 Лист Ст 3 ГОСТ 14637-89		
				(100x80)-0,8	2	
				Стандартные изделия		
		4		Болт М8x30.58.096 ГОСТ 7798-70	1	
		5		Гайка М8.5.096 ГОСТ 5915-70	1	
		6		Шайба А8.02.016 ГОСТ 11371-78	1	
		7		Наконечник 16-8-6 ГОСТ 7386-80	2	
			<u>Переменные данные для исполнений</u>			
				ЭЗК 11. 01. 00		

Изм.	Лист	Недокум	Подп.	Дата
Нач. отд.	Дозорцев			
ГИП	Шебаляев			08.99г
Инженер	Бегобата			

Анод

Лит	Лист	Листов
	1	2
АО институт МосгазНИИпроект		

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Детали</u>		
A4	1		ЭЗК. 11. 01. 01	Уголок	1	
				<u>Материалы</u>		
		8		Кабель ПВГ 1x16-0,66 ГОСТ 16442-80	5,64 м	
				ЭЗК. 11. 01. 00-01		
				<u>Детали</u>		
A4	1		ЭЗК 10. 01. 01-01.	Уголок	1	
				<u>Материалы</u>		
		8		Кабель ПВГ 1x16-0,66 ГОСТ 16442-80	9,64 м	
				ЭЗК 11. 01. 00-02		
				<u>Детали</u>		
A4	1		ЭЗК 10. 01. 01-02	Уголок		
				<u>Материалы</u>		
		8		Кабель ПВГ 1x16-0,66 ГОСТ 16442-80	14,64 м	
				ЭЗК 11. 01. 00		

Изм. Лист Недокум Подп. Дата

Изм.	Лист	Недокум	Подп.	Дата

ЭЗК 11. 01. 00

Лист 2