ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 5.905-17.07

УЗЛЫ И ДЕТАЛИ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ ПОДЗЕМНЫХ ИНЖЕНЕРНЫХ СЕТЕЙ ОТ КОРРОЗИИ

ВЫПУСК 1

ЧАСТЬ 1 стр. (1...75)

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 5.905-17.07

УЗЛЫ И ДЕТАЛИ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ ПОДЗЕМНЫХ ИНЖЕНЕРНЫХ СЕТЕЙ ОТ КОРРОЗИИ

ВЫПУСК 1
ЧАСТЬ 1 стр. (1...75)

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ
ОАО СПКБ «ГАЗПРОЕКТ» - БТЦ

Генеральный директор П. С. Гетман

Главный инженер СПКБ В. М. Панасенко

Главный инженер проекта Л. М. Корж

Утверждены приказом А/О «Росгазификация»
№ 5 от 16 февраля 2007 года;
Введены в действие
ОАО СПКБ «Газпроект» - БТЦ,
приказ № 7 от 15 февраля 2007 года

Обозначение	Наименование	Примечание
СЗК0.ПЗ	Пояснительная записка	8
СЗК1.00СБ	Заземление анодное из чугунных труб	
	вертикальное Н=3м; 6м. Сборочный чертеж	10
СЗК1.00	Заземление анодное из чугунных труб	11
	вертикальное Н=3м; 6м	
СЗК1.01.00СБ	Клеммник. Сборочный чертеж	12
СЗК1.01.00	Клеммник	12
СЗК1.01.01	Изолятор	13
СЗК1.01.02	Плата	13
СЗК1.02.00СБ	Анод. Сборочный чертеж	14
СЗК1.02.00	Анод	15
СЗК1.02.01	Шайба	15
СЗК2.00СБ	Заземление анодное из чугунных труб	
	вертикальное Н=12м. Сборочный чертеж	16
СЗК2.00	Заземление анодное из чугунных труб	17
	вертикальное Н=12м	
СЗК2.01.00СБ	Анод. Сборочный чертеж	18
СЗК2.01.00	Анод	18
СЗК2.01.01	Труба	19
СЗК2.01.02	Гильза	19
СЗК3.00СБ	Заземление анодное из чугунных труб	
	горизонтальное. Сборочный чертеж	20
СЗК3.00	Заземление анодное из чугунных труб	
	горизонтальное	21
СЗК4.00СБ	Заземление анодное из углеграфитовых труб	
	типа ЗГТ 2900 вертикальное. Сборочный	22
	чертеж	
СЗК4.00	Заземление анодное из углеграфитовых	
	труб типа ЗГТ 2900 вертикальное	23
СЗК5.00СБ	Заземление анодное вертикальное	

продолжение

Обозначение	Наименование	Примечание
	из стальных труб с активатором из	
	коксобетона. Сборочный чертеж	24
СЗК5.00	Заземление анодное вертикальное	
	из стальных труб с активатором из	
	коксобетона	25
СЗК5.01.01	Конус	26
СЗК5.01.00СБ	Футляр. Сборочный чертеж	27
СЗК5.01.00	Футляр	27
СЗК5.02.00СБ	Анод. Сборочный чертеж	28
СЗК5.02.00	Анод	29
СЗК5.02.02	Труба	29
СЗК6.00СБ	Заземление анодное вертикальное	30
	из стальных труб с активатором из	
	коксовой мелочи. Сборочный чертеж	30
СЗК5.03	Плата	31
СЗК6.00	Заземление анодное вертикальное	
	из стальных труб с активатором из	
	коксовой мелочи	31
СЗК7.00СБ	Заземление анодное из стальных труб с	
	активатором из коксобетона вертикальное	
	Сборочный чертеж	33

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

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Тарасенко		01.07
Пров.		Степанов		01.07
Н. контр.		Паносенко		01.07
Утв.		Корж		01.07

СЗК.00С

Содержание

Лит.	Лист	Листов
	1	6

СПКБ "Газпроект"

продолжение

Обозначение	Наименование	Примечание
СЗК7.00	Заземление анодное из стальных труб с	
	активатором из коксобетона вертикальное	34
СЗК7.01.00	Анод	36
СЗК7.01.00СБ	Анод	37
СЗК8.00СБ	Заземление анодное вертикальное	
	из железокремнистых электродов, монти-	
	руемых на уголке. Сборочный чертеж	38
СЗК8.00	Заземление анодное вертикальное	
	из железокремнистых электродов, монти-	
	руемых на уголке	39
СЗК8.01.00СБ	Наконечник. Сборочный чертеж	41
СЗК8.01.00	Наконечник	41
СЗК8.02.00СБ	Секция анода. Сборочный чертеж	42
СЗК8.02.00	Секция анода	43
СЗК8.02.02	Уголок	43
СЗК8.02.01.00СБ	Электрод в сборе. Сборочный чертеж	44
СЗК8.02.01.00СБ	Электрод в сборе	45
СЗК8.02.01.02	Прокладка	45
СЗК8.02.01.01	Электрод железокремнистый	46
СЗК8.01.03	Серьга	47
СЗК8.02.04	Скоба	47
СЗК9.00СБ	Заземление анодное вертикальное	
	из железокремнистых электродов, монти-	
	руемых на уголке. Сборочный чертеж	48
СЗК9.00	Заземление анодное вертикальное	
	из железокремнистых электродов монти-	
	руемых на уголке	49
СЗК10.00СБ	Заземление анодное вертикальное	
	из железокремнистых электродов, монти-	
	руемых на полипропиленовой трубе	
	Сборочный чертеж	51

продолжение

Обозначение	Наименование	Примечание
СЗК10.00	Заземление анодное вертикальное	
	из железокремнистых электродов, монти-	
	руемых на полипропиленовой трубе	52
СЗК10.01.00СБ	наконечник. Сборочный чертеж	54
СЗК10.01.00	Наконечник	54
СЗК10.01.01	Скоба	55
СЗК10.02.00	Секция анода	55
СЗК10.02.00СБ	Секция анода. Сборочный чертеж	56
СЗК10.02.01	Кассета	57
СЗК10.02.02	Скоба	58
СЗК10.02.03	Стопор	58
СЗК11.00СБ	Заземление анодное из железокремнистых	
	электродов горизонтальное	59
	Сборочный чертеж	
СЗК11.00	Заземление анодное из железокремнистых	
	электродов горизонтальное	60
СЗК12.00СБ	Заземление анодное вертикальное	
	"Менделеевец МГ". Сборочный чертеж	61
СЗК12.00	Заземление анодное вертикальное	
	"Менделеевец МГ"	63
СЗК13.00СБ	Заземление анодное линейное горизонтальное	
	"Менделеевец ММ". Сборочный чертеж	65

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

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	СЗК.00С	Лист 2

продолжение

Обозначение	Наименование	Примечание
СЗК13.00	Заземление анодное линейное горизонтальное	
	"Менделеевец ММ"	66
СЗК14.00СБ	Заземление анодное вертикальное	
	"Менделеевец ММ". Сборочный чертеж	68
СЗК14.00	Заземление анодное вертикальное	
	"Менделеевец ММ"	69
СЗК15.00СБ	Заземление анодное двухрядное горизонталь-	
	ное "Менделеевец ММ". Сборочный чертеж	71
СЗК15.00	Заземление анодное двухрядное горизонталь-	
	ное "Менделеевец ММ"	72
СЗК16.00СБ	Заземление анодное двухрядное вертикаль-	
	ное "Менделеевец ММ". Сборочный чертеж	73
СЗК16.00	Заземление анодное двухрядное вертикаль-	
	ное "Менделеевец ММ"	74
СЗК17.00	Установка контактной колонки на	
	поверхностном заземлении	75
СЗК18.00СБ	Установка катодной станции, дренажа	
	на постаменте. Сборочный чертеж	76
СЗК18.00	Установка катодной станции,	
	дренажа на постаменте	78
СЗК18.02	Ключ	80
СЗК18.03.00СБ	Постамент. Сборочный чертеж	79
СЗК18.03.00	Постамент	80
СЗК18.03.01	Плата	82
СЗК18.03.02	Пластина	82
СЗК18.03.03	Втулка	83
СЗК18.03.04	Болт специальный	83
СЗК18.03.05.00СБ	Корпус. Сборочный чертеж	84
СЗК18.03.05.00	Корпус	85
СЗК18.03.05.01	Втулка	86
СЗК18.03.05.02	Скоба	87

продолжение

Обозначение	Наименование	Примечание
СЗК18.03.05.03	Стойка	87
СЗК18.03.05.04	Стойка	88
СЗК18.03.05.07	Уголок	88
СЗК18.03.05.08	Лист верхний	89
СЗК18.03.06.00СБ	Дверь. Сборочный чертеж	90
СЗК18.03.06.00	Дверь	90
СЗК18.03.06.01	Гайка специальная	91
СЗК18.03.06.02	Ось	91
СЗК18.03.06.03	Лист	92
СЗК19.00СБ	Установка катодной станции типа КСК,	
	дренажа типа ПГД-200. Сборочный чертеж	93
СЗК19.00	Установка катодной станции типа КСК,	
	дренажа типа ПГД-200	94
СЗК19.01	Болт анкерный	95
СЗК19.02	Скоба	95
СЗК19.03	Лист	96
СЗК20.01	Уголок	96
СЗК20.00СБ	Установка блоков защиты типа БЗК; БДЗ	
	Сборочный чертеж	97
СЗК20.00	Установка блоков защиты типа БЗК; БДЗ	98
СЗК21.00СБ	Установка счетчика и автоматического	
	выключателя. Сборочный чертеж	99
СЗК21.00	Установка счетчика и автоматического	
	выключателя	100

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

продолжение

Обозначение	Наименование	Примечание
СЗК21.01.00СБ	Корпус. Сборочный чертеж	101
СЗК21.01.00	Корпус	102
СЗК21.01.01	Лист	102
СЗК21.01.02	Бобышка	103
СЗК21.01.03	Каркас	103
СЗК21.02.00СБ	Дверь. Сборочный чертеж	104
СЗК21.02.00	Дверь	104
СЗК21.02.01	Лист	105
СЗК21.03	Панель	106
СЗК22.00СБ	Соединение изолирующее фланцевое.	
	Сборочный чертеж	107
СЗК22.00	Соединение изолирующее фланцевое	109
СЗК22.05	Шайба	113
СЗК22.01.00СБ	Патрубок. Сборочный чертеж	114
СЗК22.01.00	Патрубок	115
СЗК22.01.02	Труба	116
СЗК22.01.01	Фланец	117
СЗК22.02	Фланец	118
СЗК22.03	Прокладка	119
СЗК22.04	Втулка	120
СЗК23.00СБ	Соединение изолирующее на кране 11ч 8бк	
	на Рр 06 МПа (6кгс/см2).	
	Сборочный чертеж	121
СЗК23.00	Соединение изолирующее на кране 11ч 8бк	
	на Рр 06 МПа (6кгс/см2)	121
СЗК24.00СБ	Соединение изолирующее на задвижке	
	ЗКЛ2-16 на Рр 06 МПа (6 кгс/см2)	
	Сборочный чертеж	122
СЗК24.00	Соединение изолирующее на задвижке	
	ЗКЛ2-16 на Рр 06 МПа (6 кгс/см2)	123
СЗК25.00СБ	Соединение изолирующее на задвижке	

продолжение

Обозначение	Наименование	Примечание
	30ч6бк на Рр 06 МПа (6 кгс/см2).	
	Сборочный чертеж	124
СЗК25.00	Соединение изолирующее на задвижке	
	30ч6бк на Рр 06 МПа (6 кгс/см2)	125
СЗК26.00СБ	Контрольно-измерительный пункт на	
	трубопроводе. Сборочный чертеж	126
СЗК26.00	Контрольно-измерительный пункт на	
	трубопроводе	127
СЗК26.01.00СБ	Подушка. Сборочный чертеж	128
СЗК26.01.00	Подушка	128
СЗК26.01.01.00СБ	Каркас. Сборочный чертеж	129
СЗК26.01.01.00	Каркас	129
СЗК26.01.01.01	Кольцо	130
СЗК26.01.01.02	Связка	130
СЗК26.03.00СБ	Ковер. Сборочный чертеж	131
СЗК26.03.00	Ковер	131
СЗК26.03.01.00СБ	Корпус. Сборочный чертеж	132
СЗК26.03.01.00	Корпус	132
СЗК26.03.01.01	Фланец	133
СЗК26.03.01.02	Кольцо	133
СЗК26.03.01.03	Косынка	134
СЗК26.03.02.00	Крышка	134
СЗК27.00СБ	Контрольно-измерительный пункт на трубо-	
	проводе с колонкой. Сборочный чертеж	135

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

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	СЗК.00С	Лист 4

продолжение

Обозначение	Наименование	Примечание
СЗК27.00	Контрольно-измерительный пункт на	
	трубопроводе с колонкой	136
СЗК27.01.00	Колонка	136
СЗК27.01.00СБ	Колонка. Сборочный чертеж	137
СЗК27.01.01.00СБ	Корпус. Сборочный чертеж	138
СЗК27.01.01.00	Корпус	138
СЗК27.01.01.01	Уголок	139
СЗК27.01.01.02	Фланец	139
СЗК27.01.02.00СБ	Крышка. Сборочный чертеж	140
СЗК27.01.02.00	Крышка	140
СЗК27.01.02.01	Конус	141
СЗК27.01.03	Плата	141
СЗК28.00СБ	Заземление защитное. Сборочный чертеж	142
СЗК28.00	Заземление защитное	143
СЗК28.01	Заземлитель	143
СЗК29.00.СБ	Контактное устройство на трубопроводе.	
	Сборочный чертеж	144
СЗК29.00.	Контактное устройство на трубопроводе	145
СЗК30.00СБ	Контактное устройство на трубопроводе	
	с колонкой. Сборочный чертеж	146
СЗК30.00	Контактное устройство на трубопроводе	
	с колонкой	147
СЗК31.00СБ	Подключение кабеля электрозащиты к	
	рельсам железной дороги. Сборочный чертеж	148
СЗК31.00	Подключение кабеля электрозащиты к	
	рельсам железной дороги	149
СЗК31.01	Наконечник	152
СЗК32.00	Соединение кабеля электрозащиты с	
	трубопроводом	150
СЗК32.01	Уголок	150

продолжение

Обозначение	Наименование	Примечание
СЗК33.00СБ	Установка постоянной электроперемычки	
	на задвижке. Сборочный чертеж	151
СЗК33.00	Установка постоянной электроперемычки	
	на задвижке	152
СЗК33.01	Перемычка	155
СЗК34.00СБ	Подключение кабеля электрозащиты к	
	средней точке путевых дроселей	
	железной дороги. Сборочный чертеж	153
СЗК34.00	Подключение кабеля электрозащиты к	
	средней точке путевых дроселей	
	железной дороги	154
СЗК34.01	Шина	154
СЗК35.00	Установка переносной электроперемычки	
	на изолирующем фланцевом соединении	155
СЗК36.00СБ	Установка электроперемычки двух параллельных трубопроводов с выходом под ковер. Сборочный чертеж	156
СЗК36.00	Установка элетроперемычки двух параллельных трубопроводов с выходом под ковер	157
СЗК37.00СБ	Установка электроперемычки двух	
	пересекающихся трубопроводов	
	с выходом под ковер. Сборочный чертеж	158
СЗК37.00	Установка электроперемычки двух	
	пересекающихся трубопроводов	
	с выходом под ковер	159

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

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	СЗК.00С	Лист 5

окончание

Обозначение	Наименование	Примечание
СЗК38.00СБ	Установка электроперемычки трех	
	пересекающихся трубопроводов	
	с выходом под ковер. Сборочный чертеж	160
СЗК38.00	Установка электроперемычки трех	
	пересекающихся трубопроводов	
	с выходом под ковер	161
СЗК39.00СБ	Установка протекторов с активатором	
	на трубопроводе с выводом под ковер.	
	Сборочный чертеж	162
СЗК39.00	Установка протекторов с активатором	
	на трубопроводе с выводом под ковер	163
СЗК40.00СБ	Заземление газопровода. Сборочный	
	чертеж	164
СЗК40.00	Заземление газопровода	165
СЗК40.01СБ	Заземлитель. Сборочный чертеж	165
СЗК40.01	Заземлитель	166
СЗК41.00СБ	Молниезащита шкафного газорегулятор-	
	ного пункта. Сборочный чертеж	167
СЗК41.00	Молниезащита шкафного газорегулятор-	
	ного пункта	168
СЗК41.01.02	Заглушка	168
СЗК41.01.00СБ	Молниеотвод. Сборочный чертеж	169
СЗК41.01.00	Молниеотвод	169
СЗК41.01.01СБ	Опора. Сборочный чертеж	170
СЗК41.01.01	Опора	170

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

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	СЗК.00С	Лист 6

Пояснительная записка

1 Общая часть

1.1 Рабочие чертежи типовой документации "Узлы и детали электрохимической защиты подземных инженерных сетей от коррозии" серии 5.905-17.07 вып.1 разработаны взамен серии 5.905-6.

1.2 Рабочие чертежи выполнены с учетом опыта проектирования, строительства, эксплуатации систем газоснабжения и устройств защиты их от коррозии на основании следующих нормативных документов:

- СНиП 42-01-2002 "Газораспределительные системы";
- ПБ 12-529-03 "Правила безопасности систем газораспределения и газопотребления";
- ГОСТ 9.602-2005 "Единная система защиты от коррозии и старения. Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии";
- ПУЭ "Правила устройства электроустановок", издание 6;
- ПУЭ "Правила устройства электроустановок", издание 7;
- СНиП 3.05.06-85 "Электротехнические устройства";
- СНиП 3.02.01-87 "Земляные сооружения, основания и фундаменты";
- СНиП 2.02.01-83 "Основания здания и сооружения".

1.3 Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям дествующих норм, правил и стандартов.

2 Область применения

2.1 Рабочие чертежи, настоящей типовой документации, электрохимической защиты инженерных сетей от коррозии применяются при проектировании и строительстве газопроводов, систем газоснабжения природным газом ГОСТ 5542-87 с избыточным давлением до 1,2 МПа (12 кгс/см2) и сжиженного углеводородного газа (СУГ) - ГОСТ 20448-90 с избыточным давлением до 1,6 МПа (16кгс/см2) для районов с расчетной температурой наружного воздуха не ниже 40°С и сейсмичностью до 9 баллов.

2.2 Рабочие чертежи данной серии предусматривают проектирование и монтаж анодных заземлителей, установок электрохимической защиты подземных инженерных сетей от коррозии, рабочих заземлений установок катодных станций, установок блоков защиты, установок счетчиков, автоматических выключателей, контрольных пунктов, электроперемычек, изолирующих фланцевых соединений, молниеотводов.

3 Технические требования

3.1 Материалы и изготовление узлов и деталей должны соответствовать нормативным требованиям.

3.2 Свойства материалов и оборудования должны быть подтверждены сертификатом качества.

4 Рекомендации по проектированию и монтажу

4.1 Выбор типа анодных заземлений определяется на стадии проектирования в зависимости от геологического разреза вмещающих пород и величины тока защиты.

4.2 Для расчета и выбора анодных заземлителей руководящим материалом являются: "Рекомендации по методике расчета и выбору конструкции анодных заземлителей для катодной защиты" на основании требования ГОСТ 2.9602-2005.

4.3 Для уменьшения сопротивления растеканию тока анодного заземления и скорости анодного растворения прианодное пространство следует засыпать различными активаторами, поставляемыми заводам-изготовителям заземлителей (коксы, глина или другими заполнителями) имеющих низкое удельное электрическое сопротивление.

Количество засыпки определяется расчетом.

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Тарасенко		01.07
Пров.		Степанов		01.07
Н. контр.		Панасенко		01.07
Утв.		Корж		01.07

СЗК0.ПЗ

Пояснительная записка

Лит.	Лист	Листов
	1	2

СПКБ "Газпроект"

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

4.4 Глубина укладки горизонтального анодного заземления принимается не менее 100 мм ниже сезонного нормативного промерзания грунта данного района.

4.5 Подключение анодного заземления к "+" преобразователя катодной защиты осуществлять через контактное устройство (КУ). Сечение и марка кабеля определяется проектом.

4.6 При монтаже допускается применение для заземлителей чугунные и стальные трубы бывшие в употреблении (БУ) без изоляционного покрытия.

4.7 Земляные работы, связанные с монтажом кабеля следует выполнять в соответствии требования СНиП 3.02.01-81 с заменой в части п.п. 5.7, 5.8, 5.50 ГОСТ Р 12.3.048-2002.

4.8 Монтаж катодных станций, электродренажей и вентильных блоков выполнять в соответствии паспорта и инструкции по эксплуатации заводов изготовителей и настоящего выпуска.

4.9 Проектирование и монтаж изолирующих фланцевых соединений (ИФС) выполнять из оборудования, поставляемого изготовителями в соответствии ГОСТ 12.2.063-81, при надземной прокладке необходимо предусматривать защиту от атмосферных осадков.

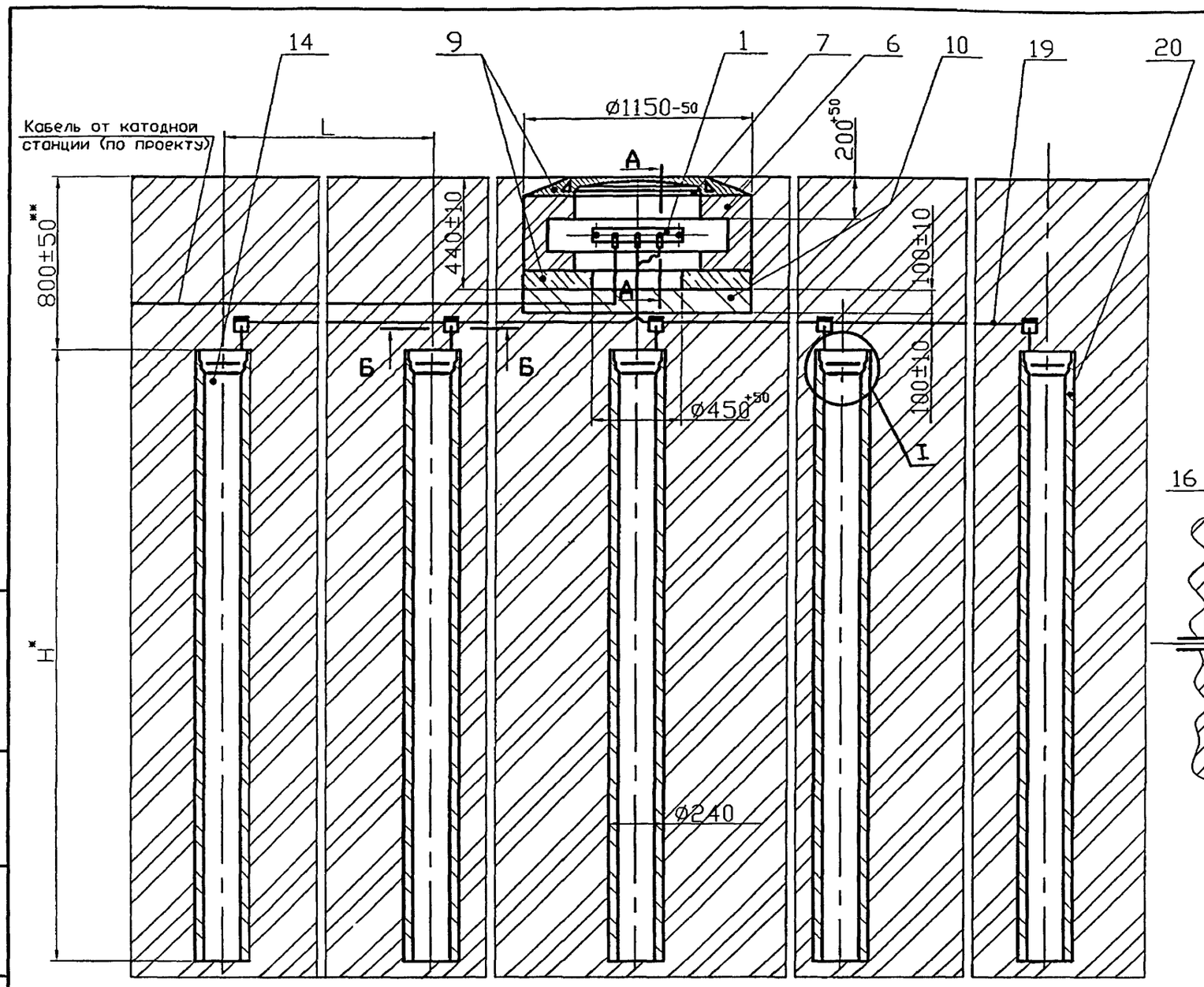
5 Обозначения, принятые в типовой серии

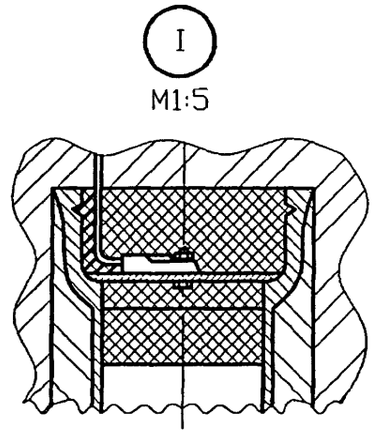
СЗК – электрохимическая защита от коррозии

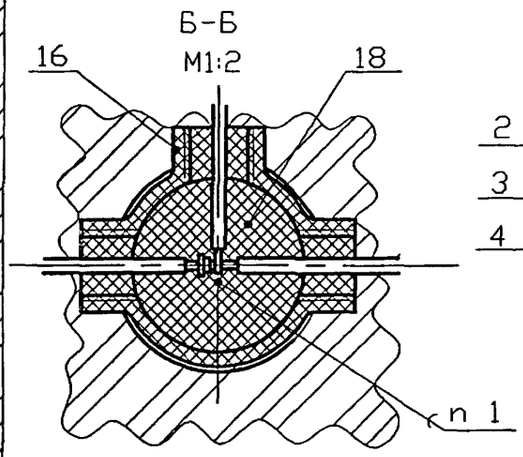
Пример обозначения при заполнении спецификации

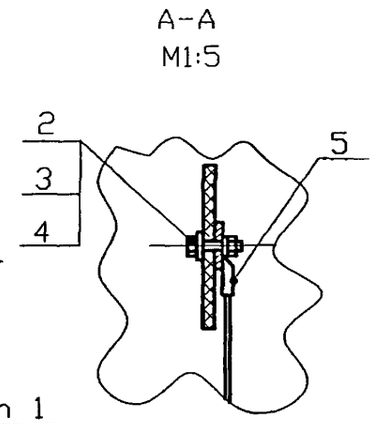
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
	5.905-17.07 вып.1 СЗК13.00-01	Установка катодной станции КСК			

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









1 ПОС 40 ГОСТ 21930-76*
2 * Размеры для справок.
3 ** Размер уточнить при проектировании.
4 Масса дана без учета строительных материалов

Обозначение	H,мм	L.мм	Количество анодов,шт.	Масса, кг
СЗК1.00	3000	3000±100	15	1650
-01	6000	6000±100	15	2050

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Тарасенко		01.07
Пров.		Степанов		01.07
Н. контр.		Панасенко		01.07
Утв.		Корж		01.07

СЗК1.00СБ

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

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

СПКБ "Газпроект"

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			СЗК1.00СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		1	СЗК1.01.00	Клеммник	1	
				Стандартные изделия		
		2		Болт 10х30. 58.096		
				ГОСТ 7798-70*	3	
		3		Гайка М10. 5. 096		
				ГОСТ 5915-70*	3	
		4		Шайба 10. 01. 019		
				ГОСТ 11371-78*	3	
		5		Наконечник 25-10-8		
				ГОСТ 7386-80*	3	
		6		Кирпич К-О 100 ГОСТ 530-95*	85	см. примеч.
		7		Люк ЛВ ГОСТ 3634-99	1	
				Материалы		
		9		БСГ В15 П3 ГОСТ 7473-94*	0,02	м³ см. примеч.
		10		Песок природный для		
				строительных работ		
				ГОСТ 8736-93*	0,1	м³

Марку кирпича и бетона по морозостойкости и водонепроницаемости следует назначать в зависимости от грунтовых условий и значений расчетных температур наружного воздуха в районе строительства

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Тарасенко		01.07
Пров.		Степанов		01.07
Н. контр.		Панасенко		01.07
Утв.		Корж		01.07

СЗК1.00

Заземление анодное из чугунных труб вертикальное Н=3м;6м

Лит.	Лист	Листов
	1	2

СПКБ "Газпроект"

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Переменные данные для исполнений		
				СЗК1.00		
				Сборочные единицы		
А4		14	СЗК1.02.00	Анод	15	
				Прочие изделия		
		16		Коробка ответвительная		
				заводского изготовления	15	
				Материалы		
		18		Битум нефтяной		
				изоляционный БНИ-IV		
				ГОСТ 9812-74*	0,28	дм³
		19		Кабель ПвБбШв-660;		
				2х16 ГОСТ 16442-80*	45	м
		20		Раствор глинистый	1,1	м³
				СЗК1. 00-01		
				Сборочные чертежи		
А4		14	СЗК1.02.00-01	Анод	10	
				Прочие изделия		
		16		Коробка ответвительная		
				заводского изготовления	10	
				Материалы		
		18		Битум нефтяной		
				изоляционный БНИ-IV		
				ГОСТ 9812-74*	0,18	дм³
		19		Кабель ПвБбШв-660;		
				2х16 ГОСТ 16442-80*	57	м
		20		Раствор глинистый	1,4	м³

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

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата

СЗК1.00

Лист 2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
				Документация		
А4			СЗК1. 01. 00 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	СЗК1. 01. 01	Изолятор	1	
А4		2	СЗК1. 01. 02	Клеммник	1	
				Стандартные изделия		
		3		Болт М10х30.58. 096		
				ГОСТ 7798-70*	2	
		4		Гайка М10. 5. 096		
				ГОСТ 5915-70*	2	
		5		Шайба 8. 01. 019		
				ГОСТ 11371-78*	2	

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

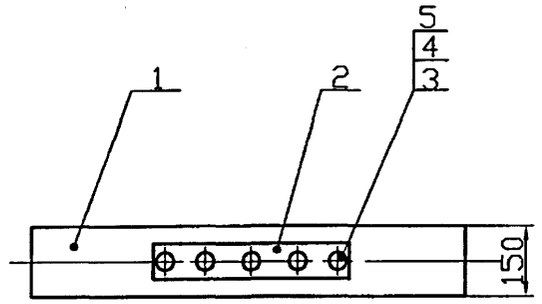
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Тарасенко		01.07
Пров.		Степанов		01.07
Н. контр.		Панасенко		01.07
Утв.		Корж		01.07

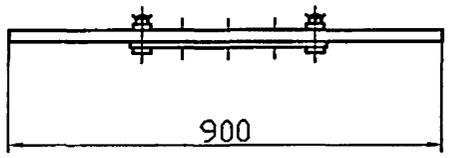
СЗК1.01.00

Клеммник

Лит.	Лист	Листов
		1

СПКБ "Газпроект"





Размеры для справок

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

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Тарасенко		01.07
Пров.		Степанов		01.07
Н. контр.		Панасенко		01.07
Утв.		Корж		01.07

СЗК1.01.00СБ

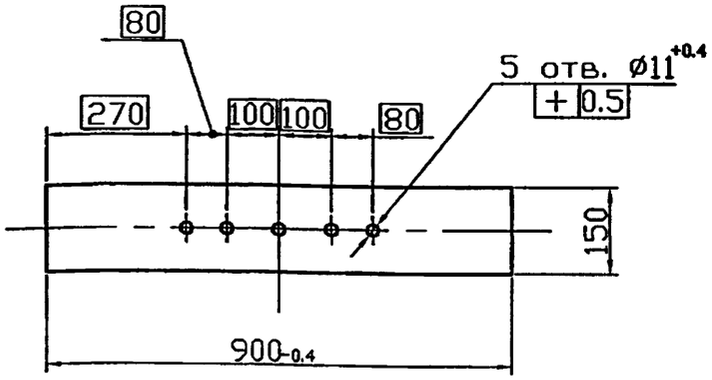
Клеммник.

Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
	3,9	1:10
Лист	Листов 1	

СПКБ "Газпроект"

12,5

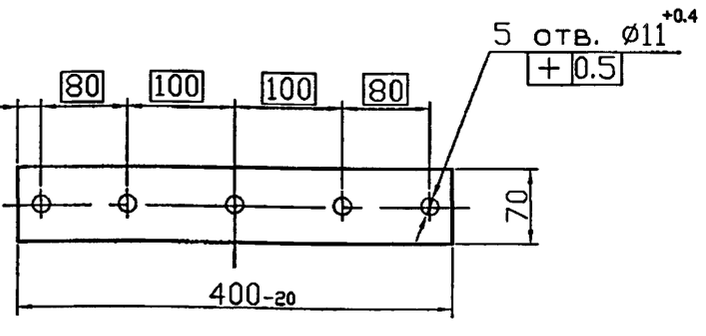


*Размер для справки

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	С3К1.01.01			
Разраб.		Тарасенко		01.07	Изолятор	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Степанов		01.07			2.7	1:10
						Лист	Листов 1	
Н. контр.		Панасенко		01.07	АЦ3ИД 500-10 ГОСТ 4248-92*	СПКБ "Газпроект"		
Утв.		Корж		01.07				

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

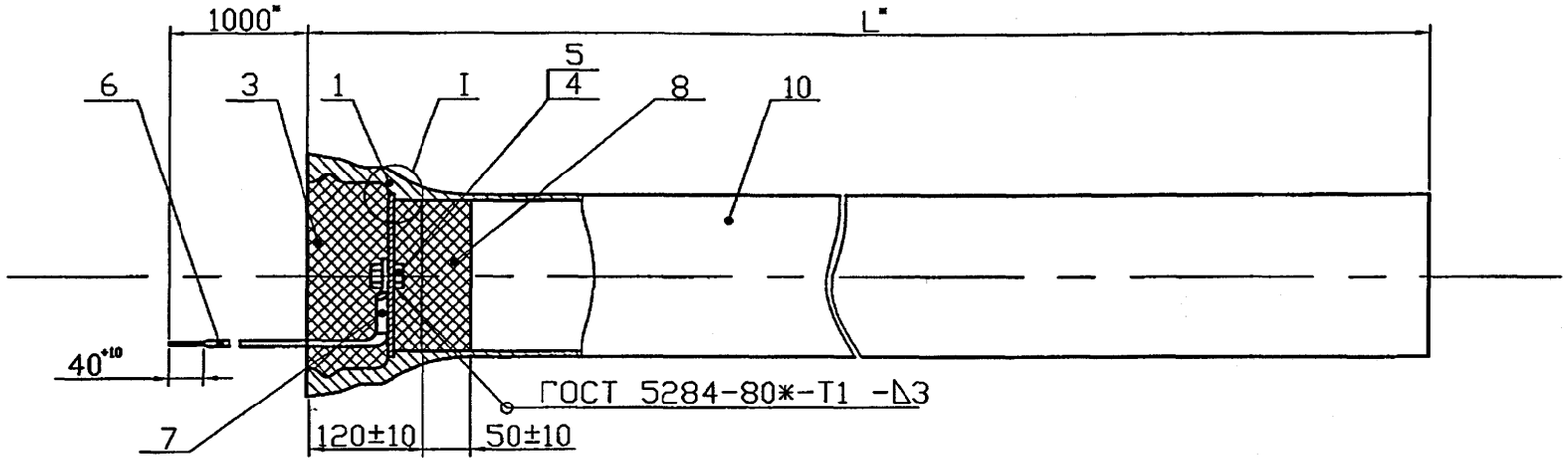
12,5

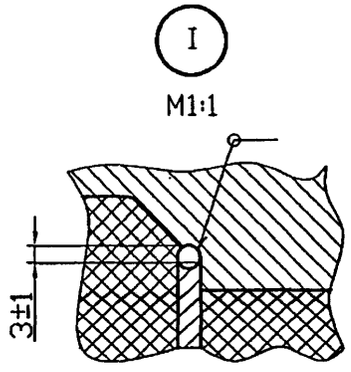


Покрытие: Ц38 Ц1 ГОСТ 3840-79*

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	С3К1.01.02			
Разраб.		Тарасенко		01.07	Плата	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Степанов		01.07			1.1	1:5
						Лист	Листов 1	
Н. контр.		Панасенко		01.07	Лист Б-ПН-5.0 ГОСТ 19903-74* / Ст3 ГОСТ 14637-89*	СПКБ "Газпроект"		
Утв.		Корж		01.07				

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





Обозначение	L*, мм	Масса, кг
СЗК1.02.00	3000	105
-01	6000	198

1 Сварка ручная электродуговая.
2 *Размеры для справок

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Тарасенко		01.07
Пров.		Степанов		01.07
Н. контр.		Панасенко		01.07
Утв.		Корж		01.07

СЗК1.02.00СБ

Анод.
Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
	См. табл.	1:20
Лист	Листов 1	

СПКБ "Газпроект"

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			СЗК1. 02. 00 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	СЗК1. 02. 01	Шайба	1	
				Стандартные изделия		
		3		Битум нефтяной		
				изоляционный БНИ-IV		
				ГОСТ 9812-74*	3,5	дм³
		4		Болт 10х30. 58.096		
				ГОСТ 7798-70*	1	
		5		Гайка М8.5.096 ГОСТ 5915-70*	1	
		6		Кабель ПвБбШв-660;		
				2х6 ГОСТ 16442-80*	1	м
		7		Наконечник 15-8-6		
				ГОСТ 7386-80*	1	
		8		Просмоленная пеньковая		
				прядь ГОСТ 9993-74**	1	дм³
			Перемнные	данные для исполнений		
				СЗК1. 00		
				Стандартные изделия		
		10		Труба ЧН Р150х3000 Б		
				ГОСТ 9583-75*	1	
				СЗК1. 02. 00-01		
				Стандартные изделия		
		10		Труба ЧН Р150х6000 Б		
				ГОСТ 9583-75*	1	

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

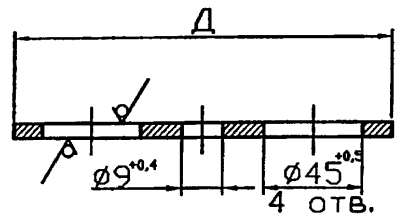
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Тарасенко		01.07
Пров.		Степанов		01.07
Н. контр.		Панасенко		01.07
Утв.		Корх		01.07

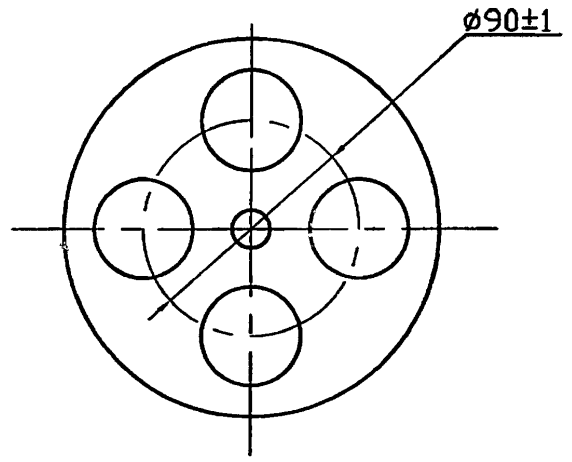
СЗК1.02.00

Анод

Лит.	Лист	Листов
		1

СПКБ "Газпроект"





Обозначение	Д, мм	Масса, кг
СЗК1. 02. 01	160-1,0	0,54
-01	150-1,0	0,52

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

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Тарасенко		01.07
Пров.		Степанов		01.07
Н. контр.		Панасенко		01.07
Утв.		Корх		01.07

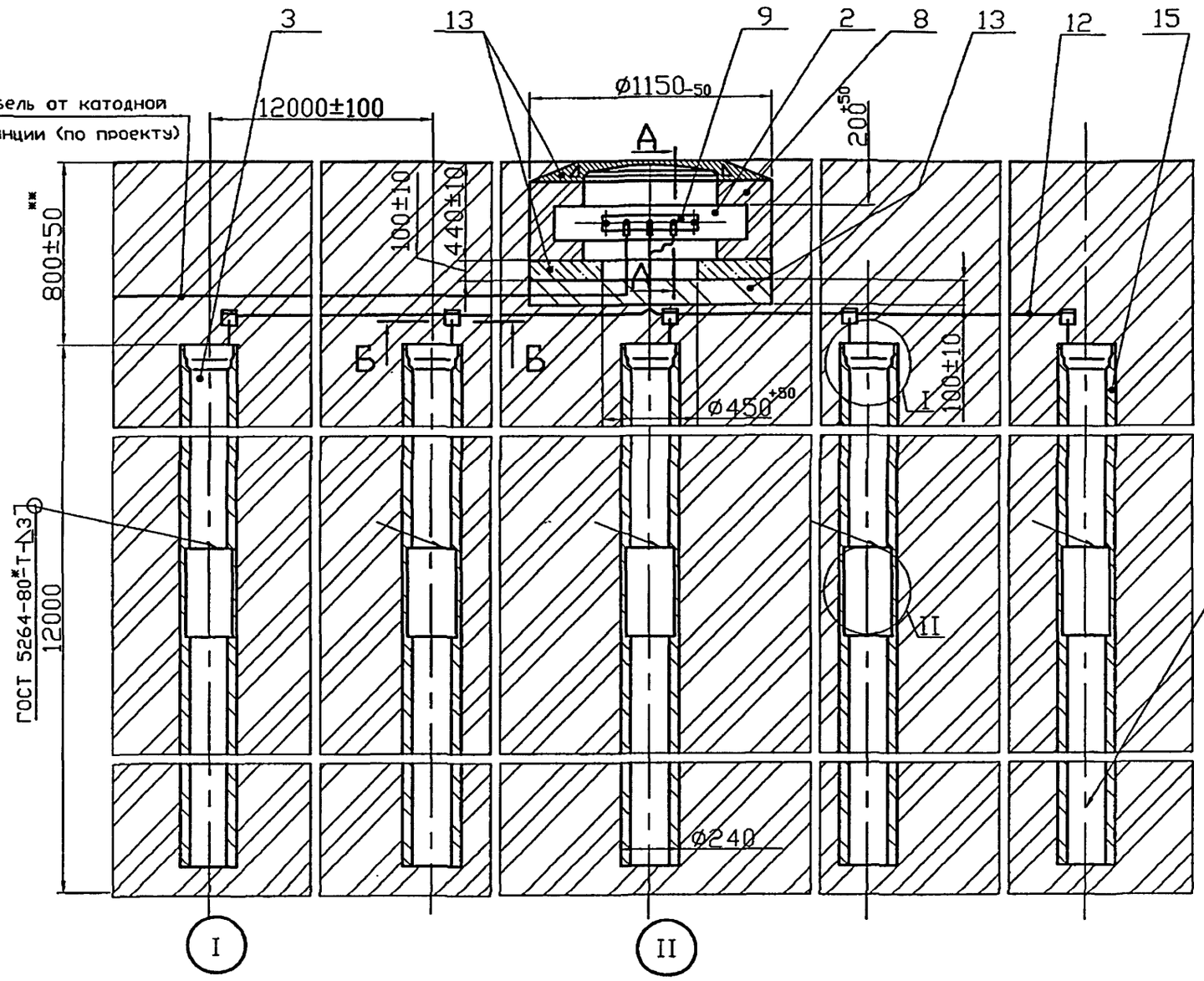
СЗК1.02.01

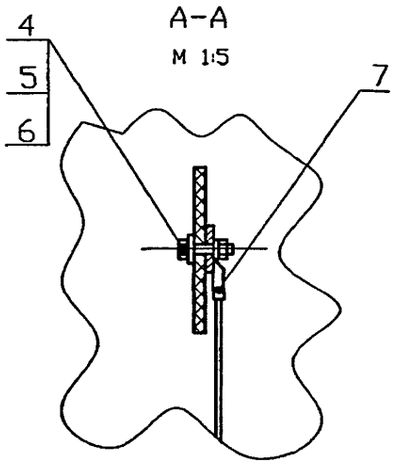
Шайба

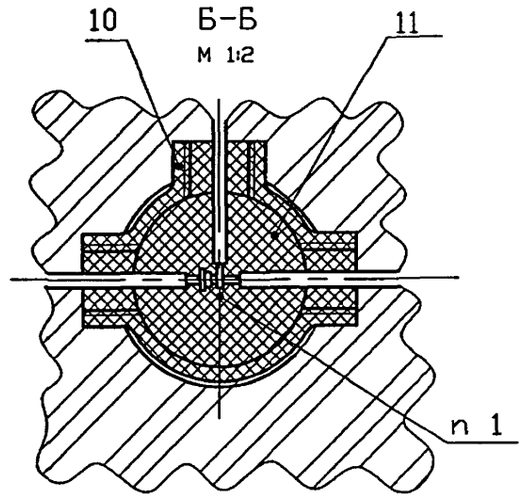
Лит.	Масса	Масштаб
	0,54	1:2
Лист	Листов 1	

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

СПКБ "Газпроект"







1 ПОС 40 ГОСТ 21930-76*.
2 *Размеры для справок.
3 **Размер уточнить при проектировании.
4 Масса дана без учета строительных материалов

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Тарасенко		01.07
Пров.		Степанов		01.07
Н. контр.		Панасенко		01.07
Утв.		Корж		01.07

СЗК2.00СБ

Заземление анодное из чугунных труб вертикальное Н=12м. Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
	463	1:20
Лист	Листов 1	

СПКБ "Газпроект"

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
				Документация		
А3			СЗК2. 00 СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
		1	СЗК2. 01 09	Анод	5	
А4		2	СЗК1. 01 00	Клеммник	1	
А4		3	СЗК1. 02. 00	Анод	5	
А4						
				Стандартные изделия		
		4		Болт М10х30. 58.096		
				ГОСТ 7798-70*	3	
		5		Гайка М10.5.096 ГОСТ 5815-75*	3	
		6		Шайба 10. 01. 019		
				ГОСТ 11371-78*	3	
		7		Наконечник 25-10-8		
				ГОСТ 7386-80*	3	
		8		Кирпич К-О 100 ГОСТ 530-95*	85	см. примеч.
		9		Люк ЛВ ГОСТ 3634-99		
				Прочие изделия		
		10		Коробка ответвительная		
				заводского изготовления	5	

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

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Тарасенко		01.07
Пров.		Степанов		01.07
Н. контр.		Панасенко		01.07
Утв.		Корж		01.07

СЗК2.00

Заземление анодное из чугунных труб вертикальное Н=12м

Лит.	Лист	Листов
	1	2

СПКБ "Газпроект"

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
				Материалы		
		11		Битум нефтяной		
				изоляционный БНИ-IV		
				ГОСТ 9812-74*	0,09	дм³
		12		Кабель ПвБбШв-660;		
				2х16 ГОСТ 16442-80*	51	м
		13		БСГ В15 П3 ГОСТ 7473-94*	0,09	м3 см. примеч.
		14		Песок природный для		
				строительных работ		
				ГОСТ 8736-93*	0,1	м³
		16		Раствор глинистый	1,4	м³

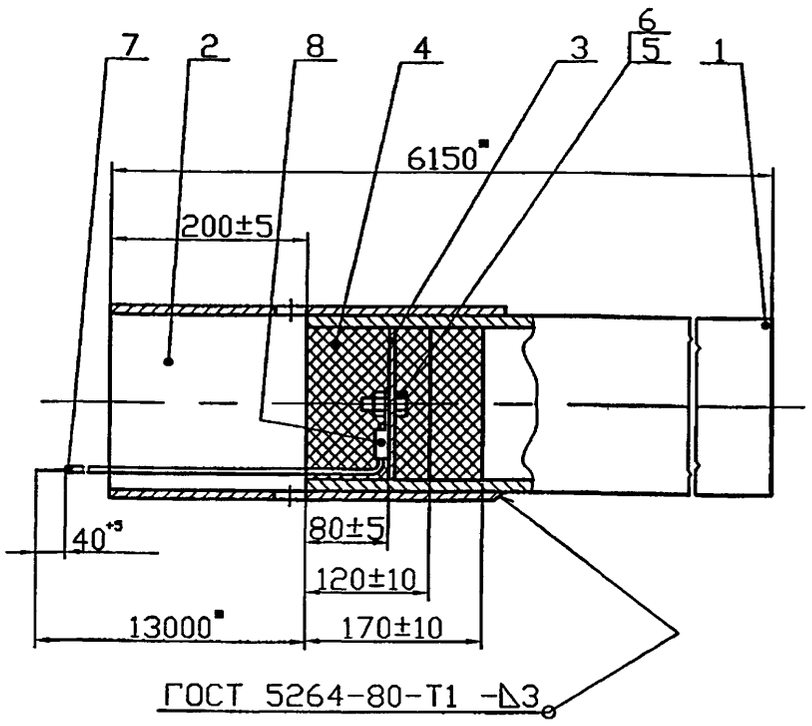
Подпись и дата | Инв. N дубл. | Взам инв. N | Подпись и дата | Инв. N подл.

Марку кирпича и бетона по морозостойкости и водонепроницаемости следует назначать в зависимости от грунтовых условий и значений расчетных температур наружного воздуха в районе строительства

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата

СЗК2.00

Лист 2



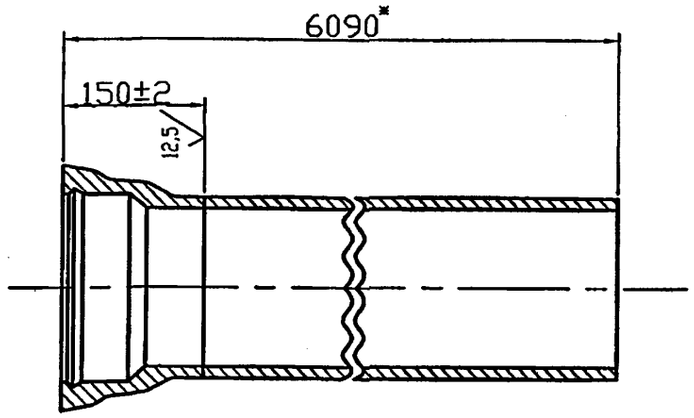
*Размеры для справок.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			СЗК2. 01. 00 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	СЗК2. 01. 01	Труба	1	
А4		2	СЗК2. 01. 02	Гильза	1	
А4		3	СЗК1. 02. 01 -01	Шайба	1	
				Стандартные изделия		
		4		Битум нефтяной изоляционный БНИ-IV ГОСТ 9812-74*	2,5	дм³
		–		Труба ЧН Р150х6000 Б ГОСТ 9583-75* (Заготовка для СЗК2.01.01)	1	
		5		Болт М8х25. 58. 096 ГОСТ 7798-70*	1	
		6		Гайка М8.5.096 ГОСТ 5915-70*	1	
		7		Кабель ПвБбШв-660; 2х6 ГОСТ 16442-80*	6,1	м
		8		Наконечник 25-8-6 ГОСТ 7386-80*	1	
		9		Просмоленная пеньковая прядь ГОСТ 9993-74**	1	дм³

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

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	СЗК2.01.00СБ			
Разраб.		Тарасенко		01.07	Анод. Сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Степанов		01.07			195	1:5
						Лист	Листов 1	
Н. контр.		Панасенко		01.07		СПКБ "Газпроект"		
Утв.		Корж		01.07				

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	СЗК2.01.00			
Разраб.		Тарасенко		01.07	Анод	Лит.	Лист	Листов
Пров.		Степанов		01.07				1
Н. контр.		Панасенко		01.07		СПКБ "Газпроект"		
Утв.		Корж		01.07				



* Размер для справок

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Тарасенко		01.07
Пров.		Степанов		01.07
Н. контр.		Панасенко		01.07
Утв.		Корж		01.07

СЗК2.01.01

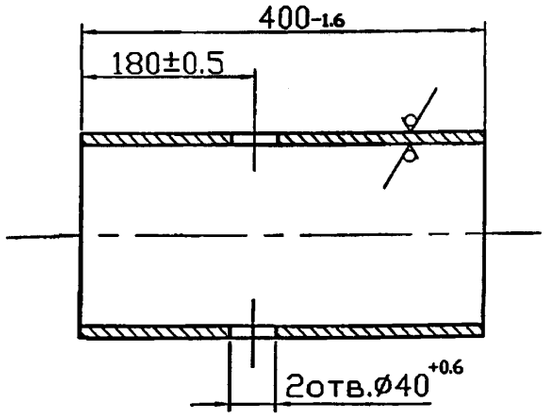
Труба

Лит.	Масса	Масштаб
	192	1:5
Лист	Листов 1	

Заготовка
Труба 4НР150х6000Б ГОСТ 9583-75*

СПКБ "Газпроект"

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



12,5 (✓)

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Тарасенко		01.07
Пров.		Степанов		01.07
Н. контр.		Панасенко		01.07
Утв.		Корж		01.07

СЗК2.01.02

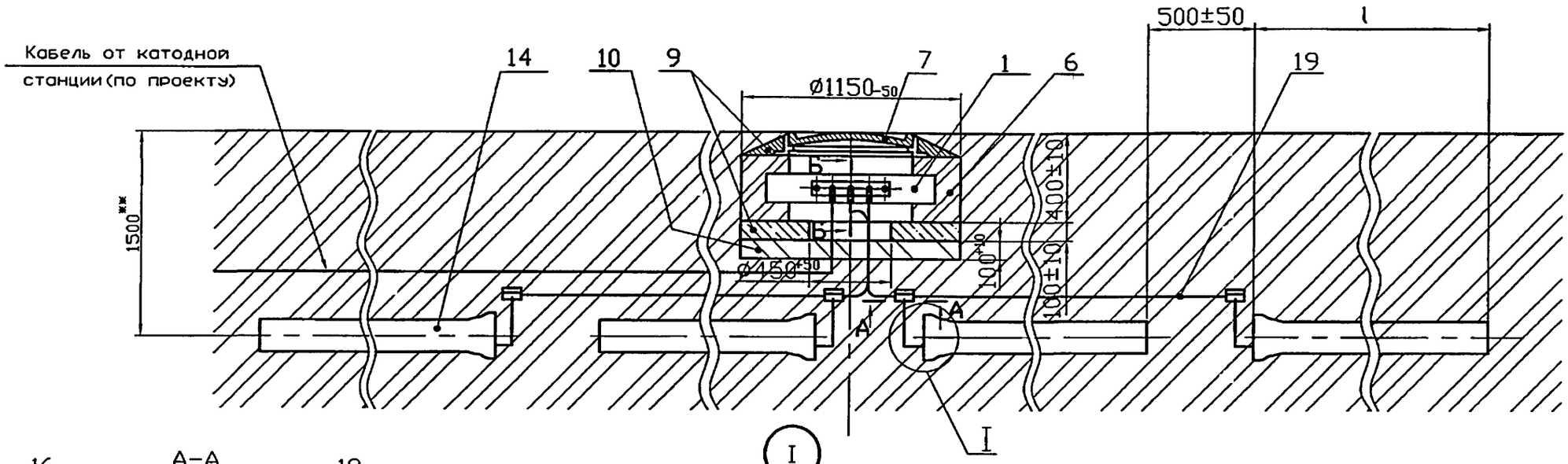
Гильза

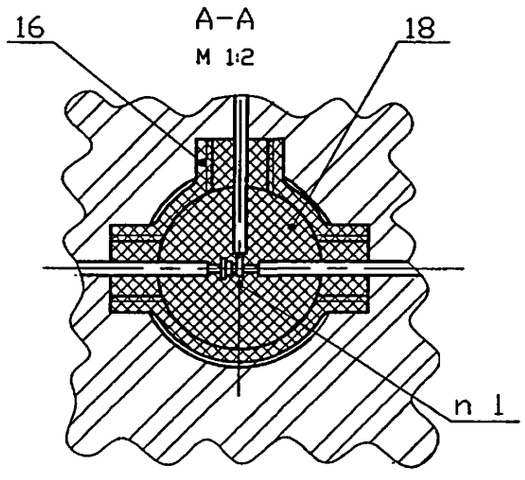
Лит.	Масса	Масштаб
	0.7	1:5
Лист	Листов 1	

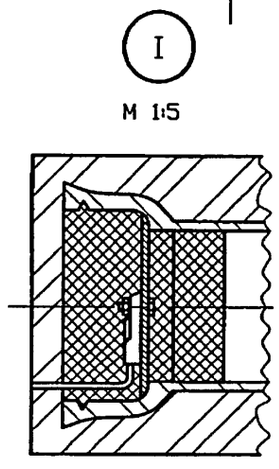
Труба 180х4.0 ГОСТ 10704-91 / Д ГОСТ 10705-80*

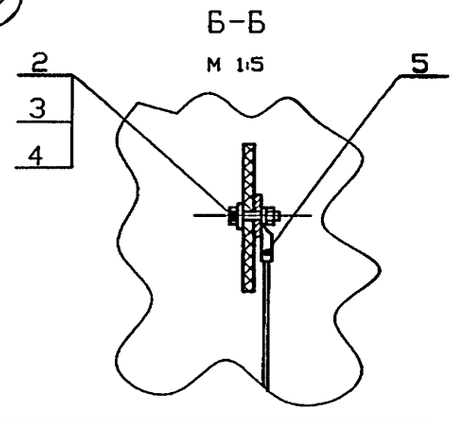
СПКБ "Газпроект"

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









Обозначение	l*, мм	Кол. анодов, шт.	Масса, кг
С3К3.00	3000	15	1645
-01	6000	10	2050

1 ПОС 40 ГОСТ 21930-76*.
2 ** Размер уточнить при проектировании.
3 * Размеры для справок.
4 Масса дана без учета строительных материалов.

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Тарасенко		01.07
Пров.		Степанов		01.07
Н. контр.		Панасенко		01.07
Утв.		Корх		01.07

С3К3.00СБ

Заземление анодное из чугунных труб горизонтальное. Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
	см. табл.	1:20
Лист	Листов 1	

СПКБ "Газпроект"

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			СЗК3. 00 СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		1	СЗК1. 01 00	Клеммник	1	
				Стандартные изделия		
		2		Болт М10х30. 58.096		
				ГОСТ 7798-70*	3	
		3		Гайка М10.5.096 ГОСТ 5915-70*	3	
		4		Шайба 10. 01. 019		
				ГОСТ 11371-78*	3	
		5		Наконечник 25-10-8		
				ГОСТ 7386-80*	3	
		6		Кирпич К-О 100 ГОСТ 530-95*	85	см. примеч.
				Люк ЛВ ГОСТ 3634-79	1	
		7				
				Материалы		
				Бетон класса В15		
		9		ГОСТ 26633-91*	0,09	м³
				Песок природный для		
		10		строительных работ		
				ГОСТ 8736-93*	0,1	м³

Марку кирпича по морозостойкости следует назначать в зависимости от грунтовых условий и значения расчетных температур наружного воздуха в районе строительства

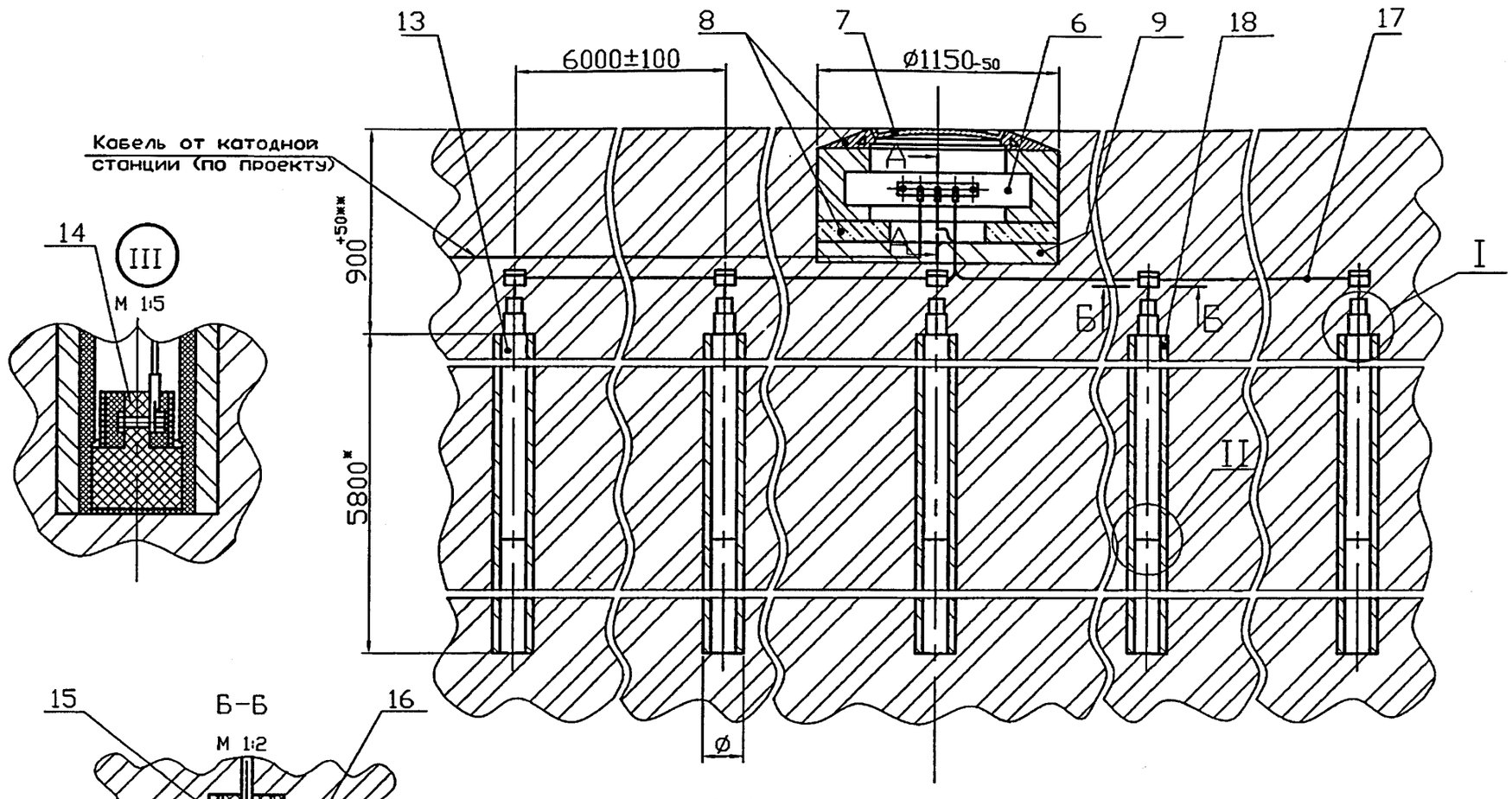
Подпись и дата | Инв. N дубл. | Взам инв. N | Подпись и дата | Инв. N подл.

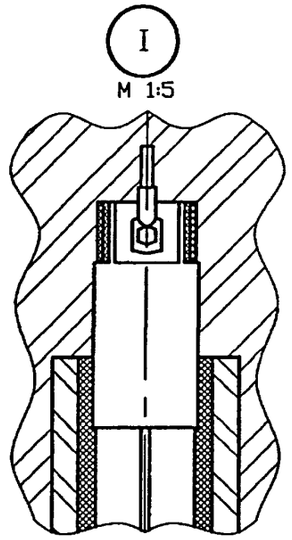
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	СЗК3.00		
Разраб.		Тарасенко		01.07	Заземление анодное из чугунных труб горизонтальное	Лит.	Лист 1 / Листов 2
Пров.		Степанов		01.07			
Н. контр.		Панасенко		01.07		СПКБ "Газпроект"	
Утв.		Корж		01.07			

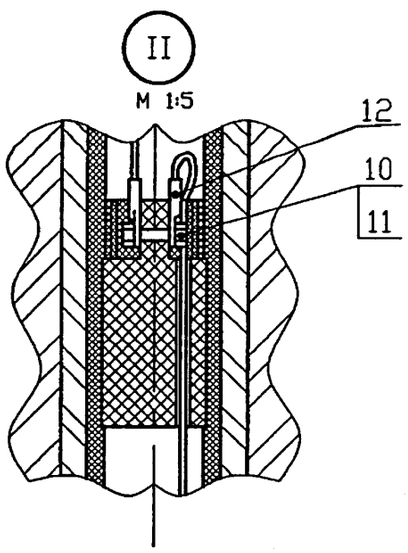
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Переменные данные для исполнения:		
				СЗК3. 00		
				Сборочные единицы		
А4		14	СЗК1. 02. 00	Анод	15	
				Прочие изделия		
		16		Коробка ответвительная		
				заводского изготовления	15	
				Материалы		
		18		Битум нефтяной		
				изоляционный БНИ-IV		
				ГОСТ 9812-74*	0,28	дм³
		19		Кабель ПвБбШв-660;		
				2х16 ГОСТ 16442-80*	45	м
				СЗК3. 00-01		
				Сборочные чертежи		
А4		14	СЗК1. 02. 00 -01	Анод	10	
				Прочие изделия		
		16		Коробка ответвительная		
				заводского изготовления	10	
				Материалы		
		18		Битум нефтяной		
				изоляционный БНИ-IV		
				ГОСТ 9812-74*	0,18	дм³
		19		Кабель ПвБбШв-660;		
				2х16 ГОСТ 16442-80*	57	м

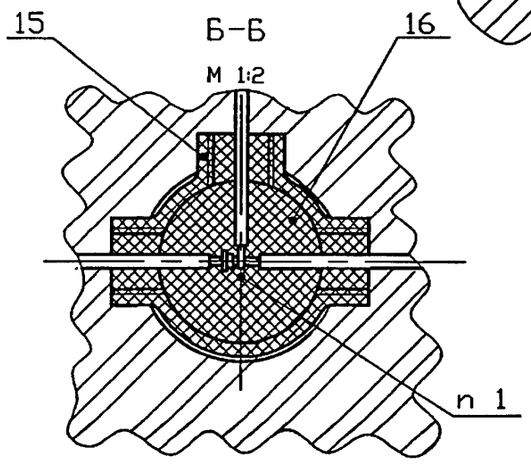
Подпись и дата | Инв. N дубл. | Взам инв. N | Подпись и дата | Инв. N подл.

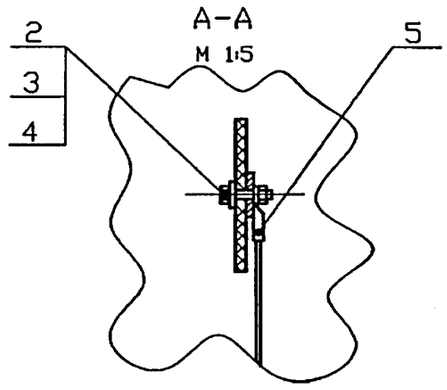
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	СЗК3.00	Лист 2











1. ПОС-40 ГОСТ 21930-76*.
2. Резьбовые соединения электродов уплотнить арзанитом.
3. ** Размер уточнить при проектировании.
4. * Размеры для справок.
5. Масса дана без учета строительных материалов

Обозначение	Кол. электродов, шт	Масса, кг
СЭК4.00	5	341
-01	10	612

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Тарасенко		01.07
Пров.		Степанов		01.07
Н. контр.		Панасенко		01.07
Утв.		Корж		01.07

СЭК4.00СБ

Заземление анодное из углеграфитных труб типа ЭГТ 2900 вертикальное. Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
	см. табл.	1:20
Лист	Листов 1	

СПКБ "Газпроект"

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			СЗК4. 00 СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		1	СЗК1. 01 00	Клеммник	1	
				Стандартные изделия		
		2		Болт М10х30. 58.096		
				ГОСТ 7798-70*	3	
		3		Гайка М10.5.096 ГОСТ 5915-70*	3	
		4		Шайба 10.01.019 ГОСТ 11371-78*	3	
		5		Наконечник 25.10.8 ГОСТ 7386-80*	3	
		6		Кирпич К-О 100 ГОСТ 530-95*	85	см. примеч.
		7		Люк ЛВ ГОСТ 3634-99	1	
				Материалы		
		8		БСГ В15 П3 ГОСТ 7473-94*	0,09	$м^3$ см. примеч.
		9		Песок природный для строительных		
				работ ГОСТ 8736-93*	0,1	$м^3$
			Перемнные данные	для исполнения:		
				СЗК4. 00		
				Стандартные изделия		
		10		Болт М8х45.58.096		
				ГОСТ 7798-70*	15	
		11		Гайка М8.5.096 ГОСТ5815-75*	15	
		12		Наконечник 25.10.8 ГОСТ 7386-80*	25	
				Прочие изделия		
		13		ЭГТ 2900 ТУ 48-20-97-77	10	

Марку кирпича и бетона по морозостойкости и водонепроницаемости следует назначать в зависимости от грунтовых условий и значения расчетных температур наружного воздуха в районе строительства

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

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Тарасенко		01.07
Пров.		Степанов		01.07
Н. контр.		Панасенко		01.07
Утв.		Корж		01.07

СЗК4.00

Заземление анодное из углеграфитовых труб типа ЭГТ 2900 вертикальное

Лит.	Лист	Листов
	1	2

СПКБ "Газпроект"

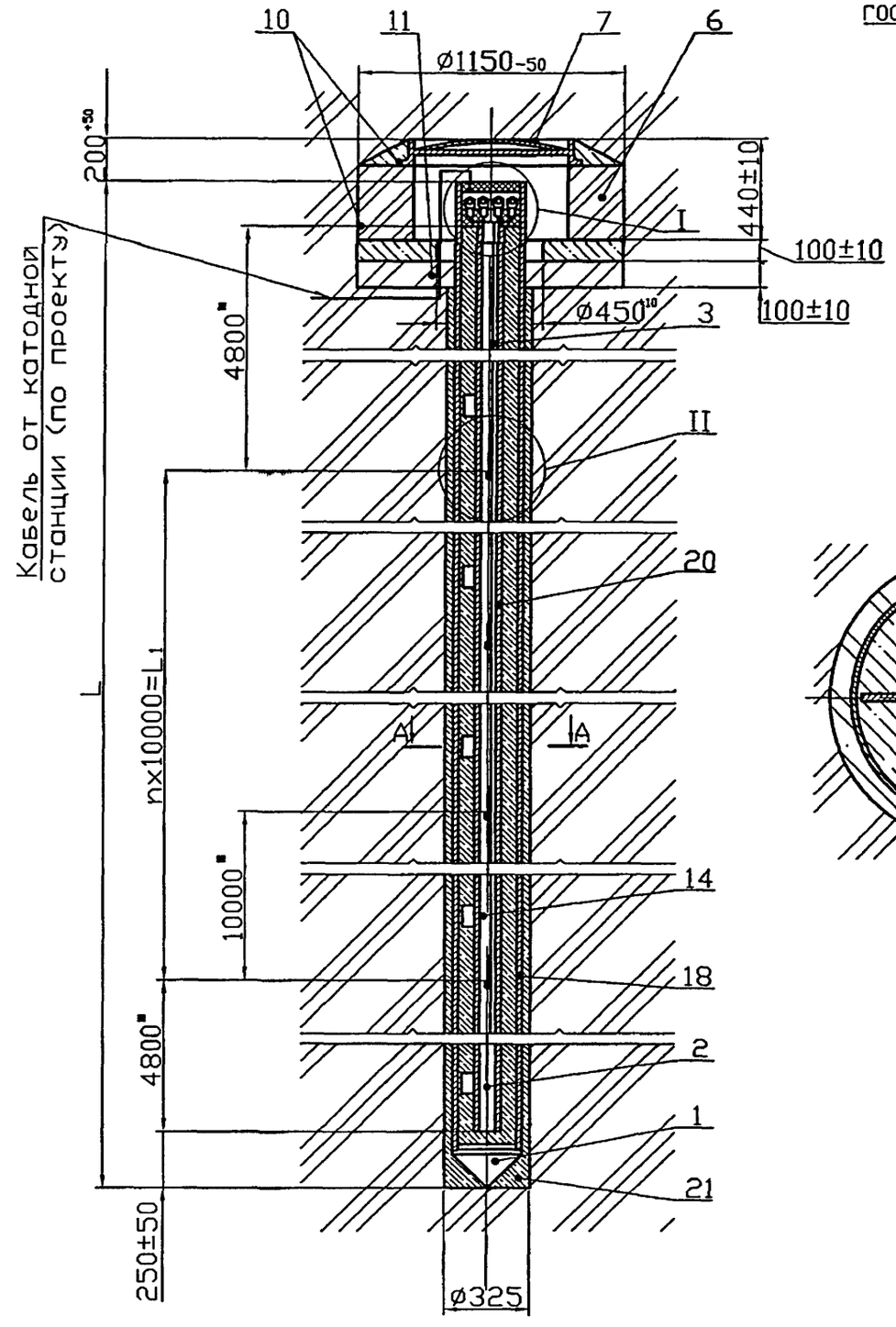
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		14		Соединитель-токоввод		
				ТУ 48-20-97-77	15	
		15		Коробка ответвительная		
				заводского изготовления	5	
				Материалы		
		16		Битум нефтяной		
				изоляционный БНИ-IV		
				ГОСТ 9812-74*	8	$дм^3$
		17		Кабель ПвБбШв-660;		
				2х16 ГОСТ 16442-80*	60	м
		18		Раствор глинистый	1,4	$м^3$
				СЗК4. 00-01		
				Стандартные изделия		
		10		Болт М8х45. 58.096		
				ГОСТ 7798-70*	30	
		11		Гайка М8.5.096 ГОСТ 5915-70*	30	
		12		Наконечник 16.8.6 ГОСТ 7386-80*	50	
				Прочие изделия		
		13		ЭГТ 2900 ТУ 48-20-97-77	20	
		14		Соединитель-токоввод		
				ТУ 48-20-97-77	30	
		15		Коробка ответвительная		
				заводского изготовления	10	
				Материалы		
		16		Битум нефтяной		
				изоляционный БНИ-IV		
				ГОСТ 9812-74*	16	$дм^3$
		17		Кабель ПвБбШв-660;		
				2х16 ГОСТ 16442-80*	120	м
		18		Раствор глинистый	2,8	$м^3$

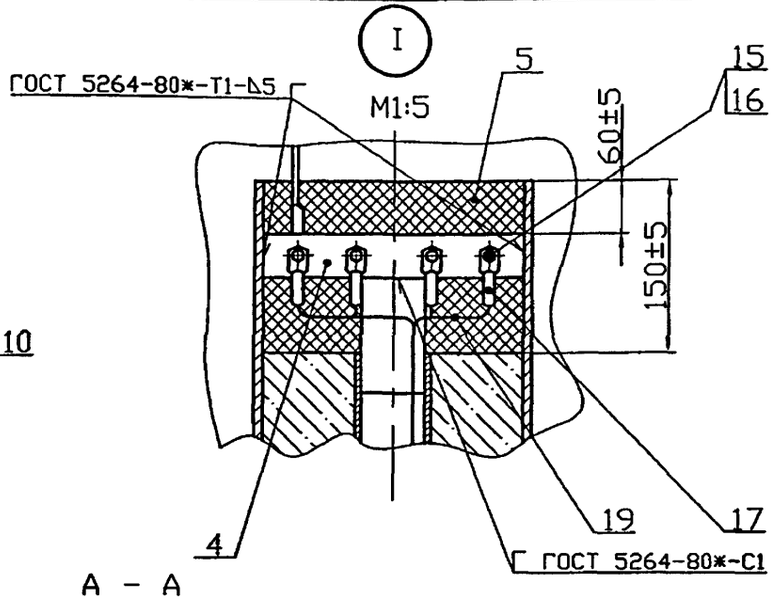
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам инв. N | Инв. N дубл. | Подпись и дата

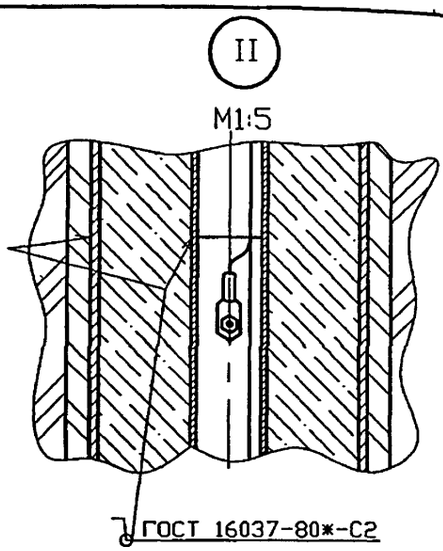
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата

СЗК4.00

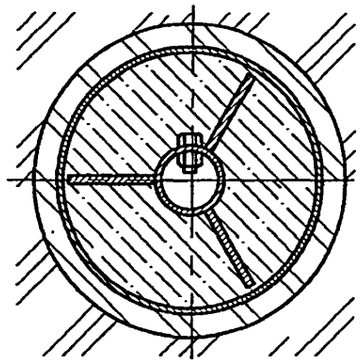
Лист 2







А - А
M1:5



Обозначение	L, мм	L1, мм	n	Масса, кг
С3К5.00	20000	10000	1	748
-01	40000	30000	3	1410
-02	60000	50000	5	2072

1 Состав коксобетона (поз. 20): портланд-цемент марки 400 ГОСТ 10178-83*-5%; коксовая мелочь марки - 84%; нитрит натрия ГОСТ 19906-74* -1%; вода-10%.

2 * Размеры для справок.

3 Масса дана без учета строительных материалов.

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Тарасенко		01.07
Пров.		Степанов		01.07
Н. контр.		Панасенко		01.07
Утв.		Корх		01.07

С3К5.00СБ

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

Лит.	Масса	Масштаб
	См. табл.	1:20
Лист	Листов 1	

СПКБ "Газпроект"

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			СЗК5. 00 СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		1	СЗК5. 01 00	Футляр	1	
А4		2	СЗК5. 02 00	Анод	1	
		3	-01	Анод	1	
				Детали		
А4		4	СЗК5. 03	Плата	1	
				Стандартные изделия		
		5		Битум нефтяной		
				изоляционный БНИ-IV		
				ГОСТ 9812-74*	8,3	дм³
		6		Кирпич К-0 100 ГОСТ 530-95*	25	см. примеч.
		7		Люк ЛВ ГОСТ 3634-99	1	
				Материалы		
		10		БСГ В15 П3 ГОСТ 7473-94*	1,01	м³ см. примеч.
		11		Песок природный для		
				строительных работ		
				ГОСТ 8736-93*	1,03	м³

Марку кирпича и бетона по морозостойкости и водонепроницаемости следует назначать в зависимости от грунтовых условий и значений расчетных температур наружного воздуха в районе строительства

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

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Тарасенко		01.07
Пров.		Степанов		01.07
Н. контр.		Панасенко		01.07
Утв.		Корж		01.07

СЗК5.00

Заземление анодное вертикальное из стальных труб с активатором из коксобетона

Лит.	Лист	Листов
	1	3

СПКБ "Газпроект"

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Переменные данные	для исполнений:		
				СЗК5. 00		
				Сборочные единицы		
А4		14	СЗК5. 01. 00-01	Анод	1	
				Стандартные изделия		
		15		Болт М8х25.58.096		
				ГОСТ 7798-70*	3	
		16		Гайка М8.5.096 ГОСТ 5915-70*	5	
		17		Наконечник 16-8-6 ГОСТ 7386-80*	5	
				Материалы		
		18		Труба 273х4 ГОСТ 10704-91 / Д ГОСТ 10705-80*	14,95	м
		19		Кабель ПВГ - 660;		
				1х16 ГОСТ 16442-80*	22	м
		20		Коксобетон	1,1	м³
		21		Глинистый раствор	0,7	м³
				СЗК5. 00-01		
				Сборочные единицы		
А4		14	СЗК5. 02. 00-01	Анод	3	
				Стандартные изделия		
		15		Болт М8х25.58.096		
				ГОСТ 7798-70*	4	
		16		Гайка М8.5.096 ГОСТ 5915-70*	8	
		17		Наконечник 16-8-6 ГОСТ 7386-80*	8	
				Материалы		
		18		Труба 273х4 ГОСТ 10704-91 / Д ГОСТ 10705-80*	34,95	м
		19		Кабель ПВГ - 660;		
				1х16 ГОСТ 16442-80*	82	м

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

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата

СЗК5.00

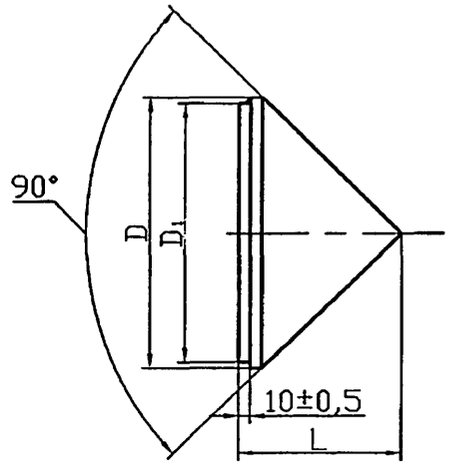
Лист 2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
		20		Коксобетон	2,2	м³
		21		Глинистый раствор	1,4	м³
				СЗК5. 00-02		
				Сборочные единицы		
А4		14	СЗК5. 02. 02-01	Анод	5	
				Стандартные изделия		
		15		Болт М8х25.58.096		
				ГОСТ 7798-70*	4	
		16		Гайка М8.5.096 ГОСТ 5915-70*	10	
		17		Наконечник 16-8-6 ГОСТ 7386-80*	10	
				Материалы		
		18		Труба 273х4 ГОСТ 10704-91 / Д ГОСТ 10705-80*	54,95	м
		19		Кабель ПВГ - 660;		
				1х16 ГОСТ 16442-80*	182	м
		20		Коксобетон	3,3	м³
		21		Глинистый раствор	2,1	м³

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

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	СЗК5.00	Лист 3

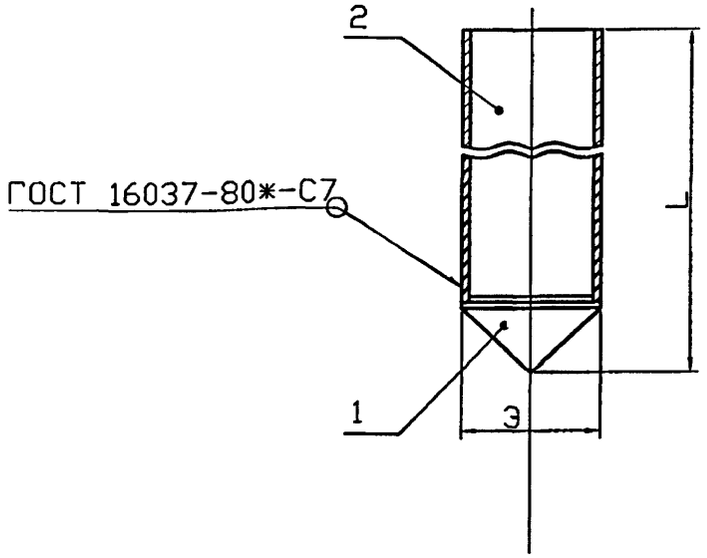
12,5 (√)



Обозначение	Размеры, мм			Масса, кг
	D	D1	L	
СК3 5. 01. 01	273-1,3	254-1,3	256±1	21,0
-01	219-1,15	210-1,15	130±0,5	12,0

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

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	СЗК5.01.01		
Разраб.		Тарасенко		01.07	Конус	Лит.	Масса: см. табл.	Масштаб: -
Пров.		Степанов		01.07		Лист	Листов 1	
Н. контр.		Панасенко		01.07	Ст3 ГОСТ 380-94	СПКБ "Газпроект"		
Утв.		Корж		01.07				



Обозначение	З,мм	L,мм	Масса,кг
СЭК 5.01. 00	273	5050	151
-01	213	6000	122
-02		12000	234

Размеры для справок

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Тарасенко		01.07
Пров.		Степанов		01.07
Н. контр.		Панасенко		01.07
Утв.		Корж		01.07

СЭК5.01.00СБ

Футляр
Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
	см. табл.	---
Лист	Листов 1	

СПКБ "Газпроект"

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			СЭК 5. 01. 00 СБ	Сборочный чертеж		
				Переменные данные для исполнений		
				СЭК5. 01.00	1	
				Детали		
А4		1	СЭК5. 01.01	Конус	1	
А4		2	СЭК5. 01.02	Труба L=4904$_{-4}$		
				Труба 273х4 ГОСТ 10704-91 / Д ГОСТ 10705-80	1	130 кг
				СЭК5. 01.00-01		
				Детали		
А4		1	СЭК5. 01.01-01	Конус	1	
А4		2	СЭК5. 01.02-01	Труба L=5880$_{-5}$		
				Труба 219х3,5 ГОСТ 10704-91 / Д ГОСТ 10705-80*	1	110 кг
				СЭК5. 01.00-02		
				Детали		
А4		1	СЭК5. 01.01-01	Конус	1	
А4		2	СЭК5. 01.02-02	Труба L=11880$_{-10}$		
				Труба 219х3,5 ГОСТ 10704-91 / Д ГОСТ 10705-80*	1	222 кг

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Тарасенко		01.07
Пров.		Степанов		01.07
Н. контр.		Панасенко		01.07
Утв.		Корж		01.07

СЭК5.01.00

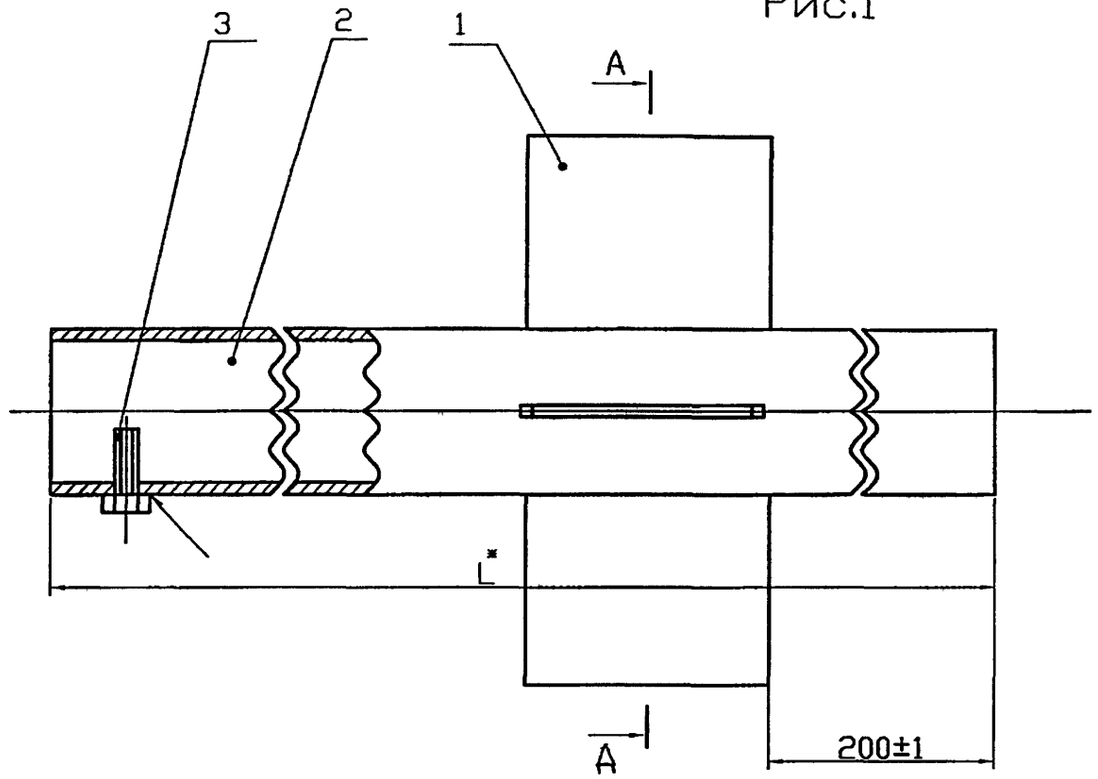
Футляр

Лит.	Лист	Листов
		1

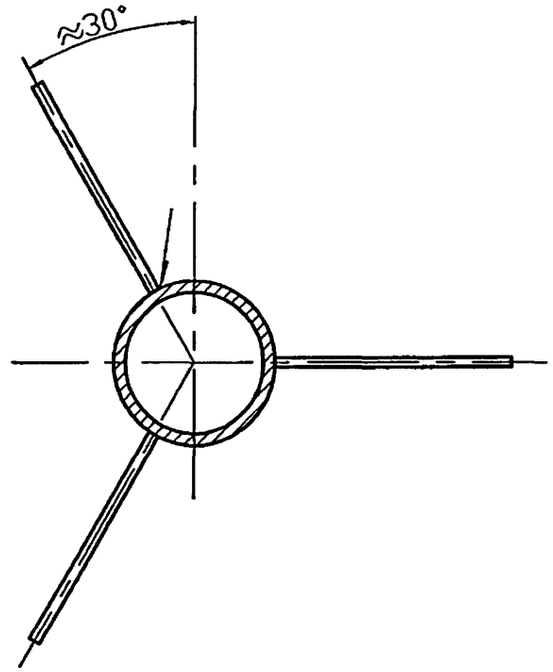
СПКБ "Газпроект"

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

Рис.1



А–А

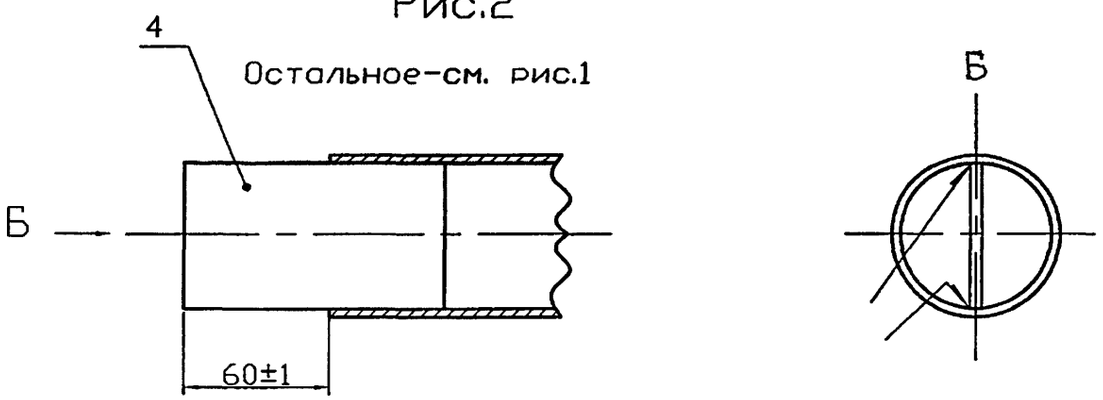


Обозначение	Рис.	L,мм	Масса,кг
С3К5.02.00	1	4800	32.2
-01		10000	66.1
-02	2	4800	32.3

1 Сварные швы по ГОСТ 5264-80*-Т1-Δ 4.
2 Размер для справок

Рис.2

Остальное–см. рис.1



Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Тарасенко		01.07
Пров.		Степанов		01.07
Н. контр.		Панасенко		01.07
Утв.		Корж		01.07

С3К5.02.00СБ

Анод.
Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
	См. табл.	1:20
Лист	Листов 1	

СПКБ "Газпроект"

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			СЗК5.02.00СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1		Косынка		
				Лист Б-ПН-4ГОСТ 19903-74* / Ст3 ГОСТ 14637-89*		
				(100х95)$_{-0.8}$	3	0.3 кг
			Переменные данные для исполнения			
				СЗК5.02.00		
				Детали		
А4		2	СЗК5.02.02	Труба	1	
				Стандартные изделия		
		3		Болт М8х25.58.096		
				ГОСТ 7798-70*	1	
				СЗК5.02.00-01		
				Детали		
А4		2	СЗК5.02.02-02	Труба	1	
				Стандартные изделия		
		3		Болт М8х25.58.096		
				ГОСТ 7798-70*	1	
				СЗК5.02.00-02		
				Детали		
А4		2	СЗК5.02.02-04	Труба	1	
Б4		4	СЗК5.02.02-03	Полоса (110х60)$_{-0.8}$		
				Лист Б-ПН-4ГОСТ 19903-74* / Ст3 ГОСТ 14637-89*	1	0.21 кг

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

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Тарасенко		01.07
Пров.		Степанов		01.07
Н. контр.		Панасенко		01.07
Утв.		Корж		01.07

СЗК5.02.00

Анод

Лит.	Лист	Листов
		1

СПКБ "Газпроект"

12,5

Рис.1

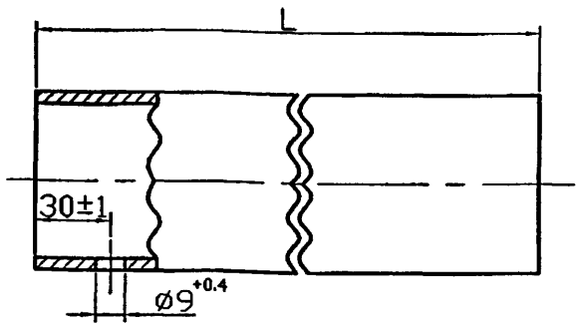
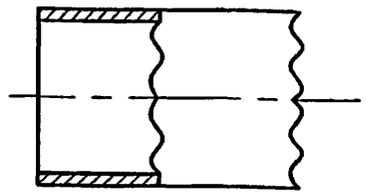


Рис.2

Остальное-см.рис.1



Обозначение	Рис	L, мм	Масса, кг
СЗК5.02.02		4800$_{-5}$	31.2
-01	1	5600$_{-5}$	42.2
-02		10000$_{-5}$	65.1
-03		11600$_{-5}$	75.5
-04	2	4800$_{-5}$	31.2

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

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Тарасенко		01.07
Пров.		Степанов		01.07
Н. контр.		Панасенко		01.07
Утв.		Корж		01.07

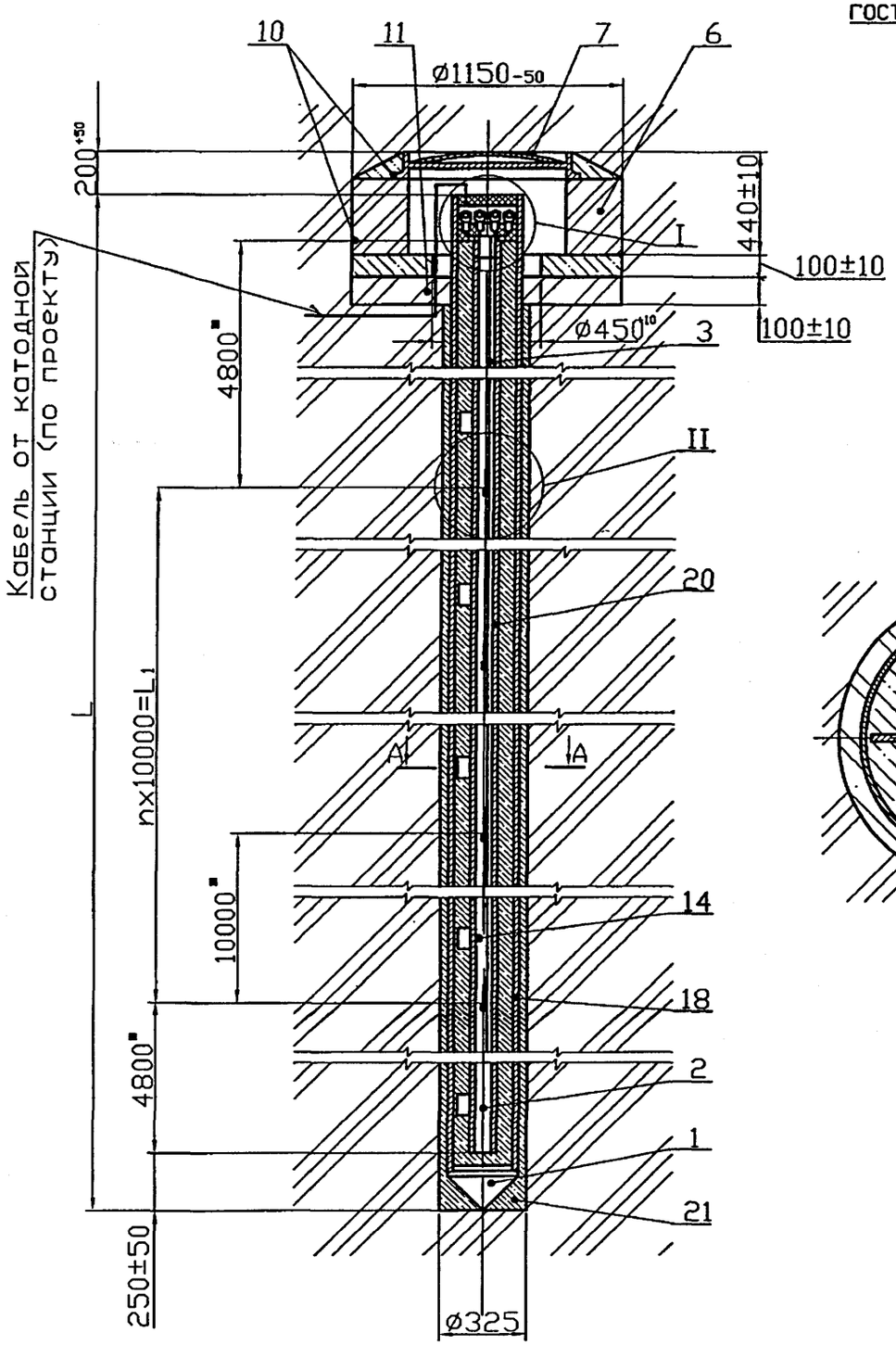
СЗК5.02.02

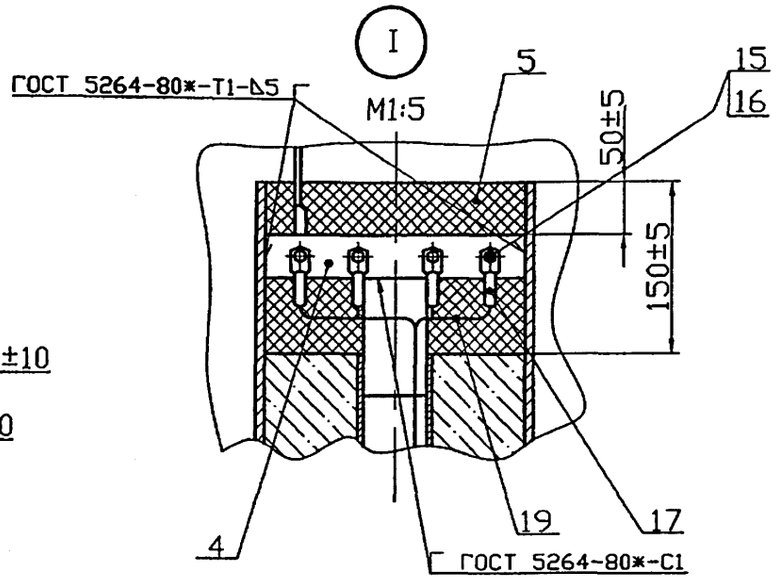
Труба

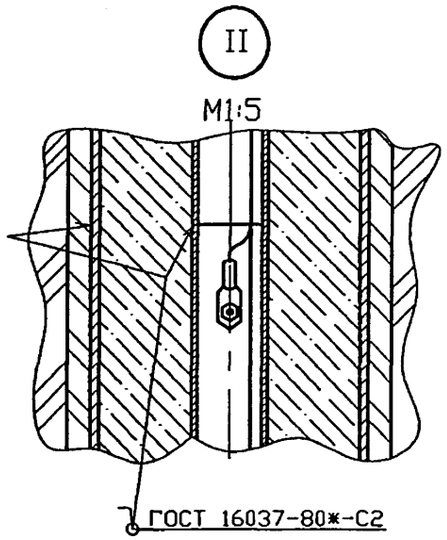
Лит.	Масса	Масштаб
	см. табл.	1:20
Лист	Листов 1	

Труба 70х4 ГОСТ 10704-91 / Д ГОСТ 10705-80*

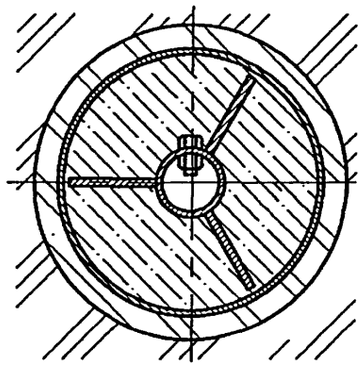
СПКБ "Газпроект"







А - А
M1:5



Обозначение	L, мм	L1, мм	n	Масса, кг
СЗК6.00	20000	10000	1	748
-01	40000	30000	3	1410
-02	60000	50000	5	2072

1 Масса дана без учета строительных материалов.

2 * Размеры для справок.

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Тарасенко		01.07
Пров.		Степанов		01.07
Н. контр.		Панасенко		01.07
Утв.		Корх		01.07

СЗК6.00СБ

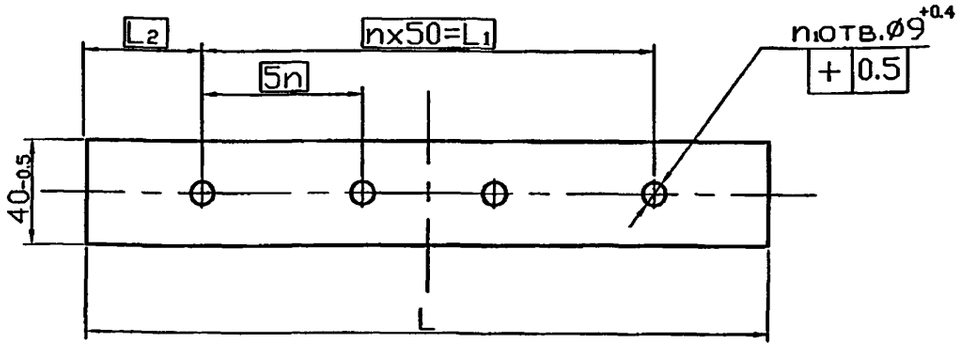
Заземление анодное вертикальное из стальных труб с активатором из коксовой мелочи. Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
	См. табл.	1:20
Лист	Листов 1	

СПКБ "Газпроект"

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

12,5 (√)





Обозначение	L, мм	L_1, мм	L_2, мм	n	n_1	Масса, кг
С3К5.03	265	150	57.5	3	4	0.40
-01	210	100	55	2	3	0.32

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

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Тарасенко		01.07
Пров.		Степанов		01.07
Н. контр.		Панасенко		01.07
Утв.		Корх		01.07

С3К5.03

Плата

Лит.	Масса	Масштаб
	см. табл.	-
Лист	Листов 1	

Лист 5-ПН-5.0 ГОСТ 19903-74*
Ст3 ГОСТ 14637-89*

СПКБ "Газпроект"

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			С3К6.00СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		1	С3К5.01.00	Футляр	1	
А4		2	С3К.5.02.00	Анод	1	
		3	-02	Анод	1	
				Детали		
А4		4	С3К5.03	Плита	1	
				Стандартные изделия		
		5		Битум нефтяной		
				изоляционный БНН-IV		
				ГОСТ 9812-74*	8.3	$дм^3$
		6		Кирпич К-0 100 ГОСТ 530-95*	85	см. примеч.
		7		Люк ЛВ ГОСТ 3634-99	1	
				Материалы		
		10		БСГ В15 П3 ГОСТ 7473-94*	1.01	$м^3$ см. примеч.
		11		Песок природный для		
				строительных работ		
				ГОСТ 8736-93*	1.03	$м^3$

Марку кирпича и бетона по морозостойкости и водонепроницаемости следует назначать в зависимости от грунтовых условий и значений расчетных температур наружного воздуха в районе строительства

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

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Тарасенко		01.07
Пров.		Степанов		01.07
Н. контр.		Панасенко		01.07
Утв.		Корх		01.07

С3К6.00

Заземление анодное вертикальное из стальных труб с активатором из коксовой мелочи

Лит.	Лист	Листов
	1	3

СПКБ "Газпроект"

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Переменные данные	для исполнений:		
				СЗК6.00		
				Сборочные единицы		
А4		14	СЗК5.02.00-01	Анод	1	
				Стандартные изделия		
		15		Болт М8*25.58.096		
				ГОСТ 7798-70*	3	
		16		Гайка М8.5.096		
				ГОСТ 5915-70*	5	
		17		Наконечник 15-8-6		
				ГОСТ 7385-80*	5	
				Материалы		
		18		Труба 273х4 ГОСТ 10704-91 / Д ГОСТ 10705-80*	14.95	м
				Кабель ПВГ-660; 1х16		
		19		ГОСТ 16422-80*	22	м
		20		Коксовая мелочь марки	1.1	$м^3$
		21		Глинистый раствор	0.7	$м^3$
				СЗК6.00-01		
				Сборочные единицы		
А4		14	СЗК5.02.00-01	Анод	3	
				Стандартные изделия		
		15		Болт М8*25.58.096		
				ГОСТ 7798-70*	4	
		16		Гайка М8.5.096		
				ГОСТ 5915-70*	8	

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

Изм. | Лист | N докум. | Подпись | Дата

СЗК6.00

Лист 2

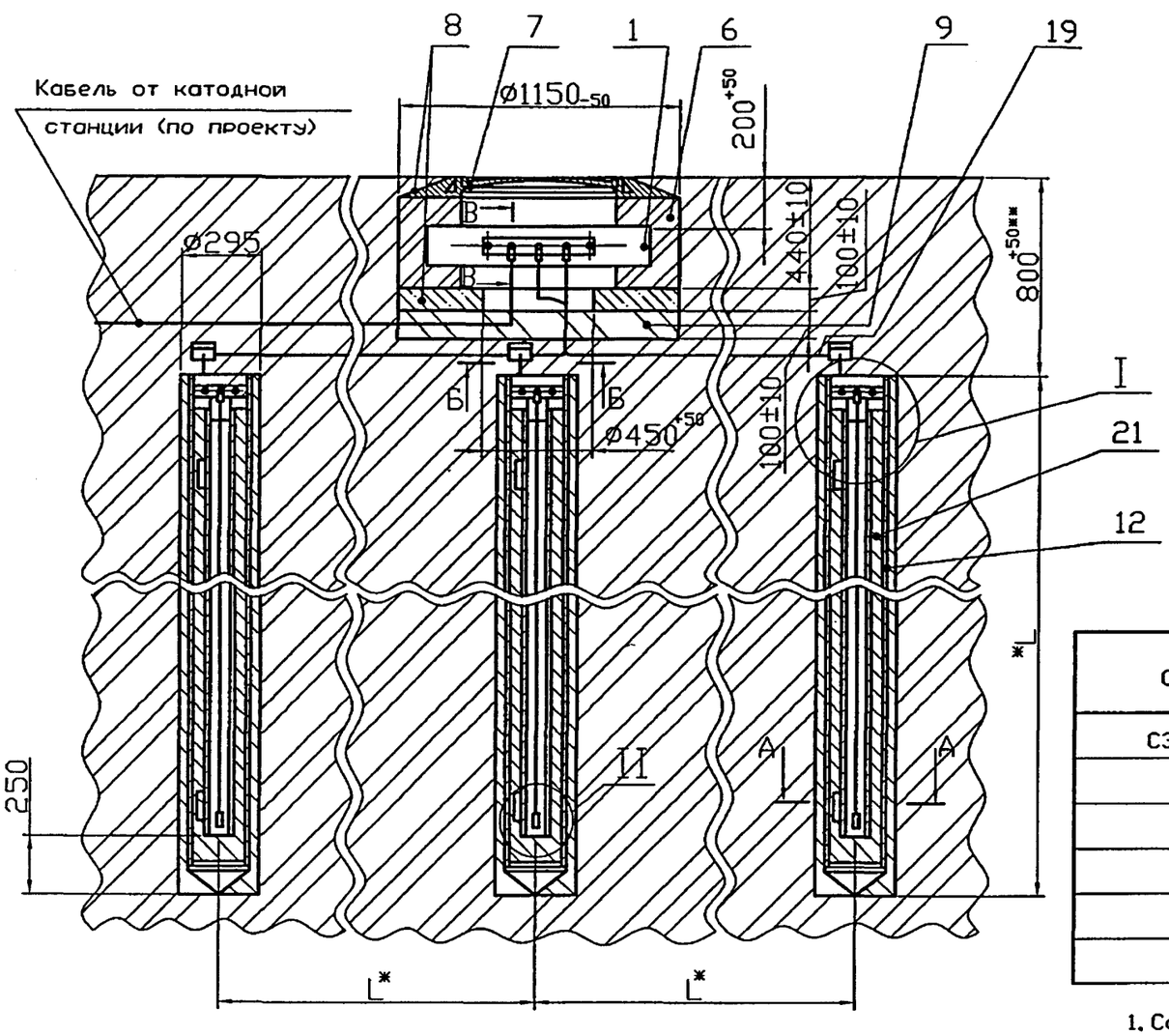
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		17		Наконечник 15-8-6		
				ГОСТ 7385-80*	8	
				Материалы		
		18		Труба 273х4 ГОСТ 10704-91 / Д ГОСТ 10705-80*	34.95	м
		19		Кабель ПВГ-660; 1х16		
				ГОСТ 16422-80*	82	м
		20		Коксовая мелочь марки	2.2	$м^3$
		21		Глинистый раствор	1.4	$м^3$
				СЗК6.00-02		
				Сборочные единицы		
А4		14	СЗК5.02.00-01	Анод	5	
				Стандартные изделия		
		15		Болт М8*25.58.096		
				ГОСТ 7798-70	4	
		16		Гайка М8.5.096		
				ГОСТ 5915-70*	10	
		17		Наконечник 15-8-6		
				ГОСТ 7385-80*	10	
				Материалы		
		18		Труба 273х4 ГОСТ 10704-91 / Д ГОСТ 10705-80*	34.95	м
		19		Кабель ПВГ-660; 1х16		
				ГОСТ 16422-80*	182	м
		20		Коксовая мелочь марки	3.3	$м^3$
		21		Глинистый раствор	2.1	$м^3$

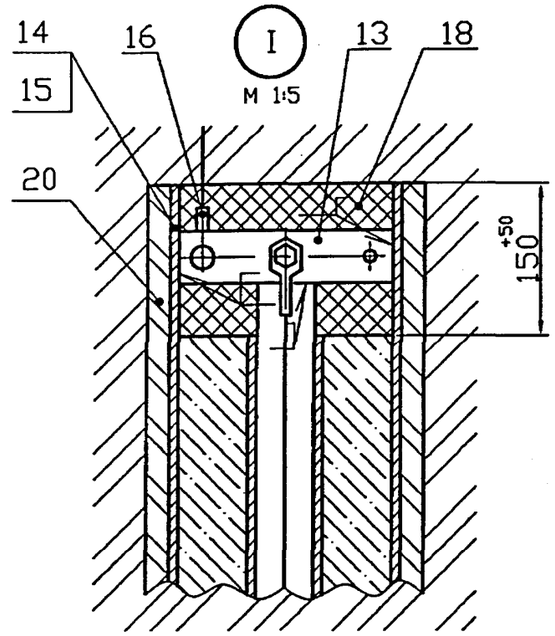
Подпись и дата | Инв. N дубл. | Взам инв. N | Подпись и дата | Инв. N подл.

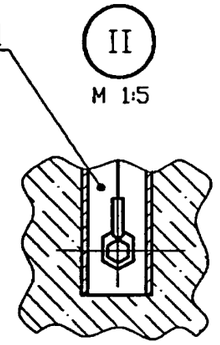
Изм. | Лист | N докум. | Подпись | Дата

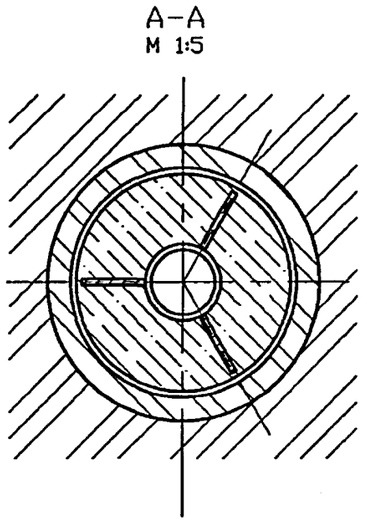
СЗК6.00

Лист 3

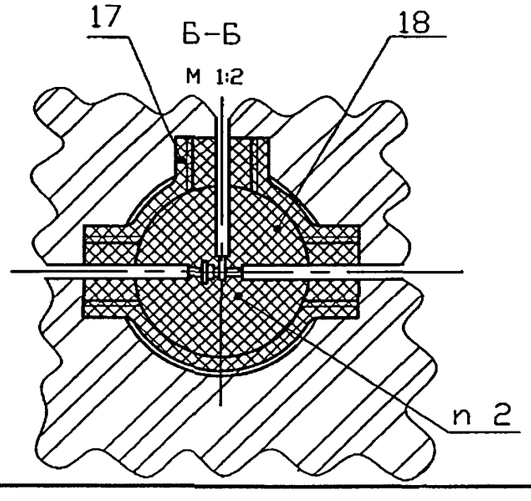


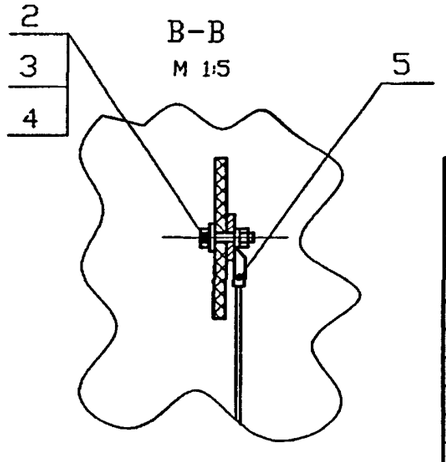






Обозначение	Кол. анодов, мм	* L,мм	Масса, кг
С3К7.00	3	6000	555
-01		12000	1007
-02	5	6000	875
-03		12000	1630
-04	7	6000	1195
-05		12000	2250





1. Состав коксобетона (поз. 21): портланд-цемент марки 400 ГОСТ 10178-85*-5%; коксовая мелочь марки - 84%; нитрит натрия ГОСТ 19906-74* -1%; вода-10%.
2. ПОС 40 ГОСТ 21930-76*.
3. Сварные швы по ГОСТ 5264-80*-Т1-∆5.
4. ** Размер уточнить при проектировании.
5. * Размеры для справок.
6. Масса дана без учета строительных материалов.

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Тарасенко		01.07
Пров.		Степанов		01.07
Н. контр.		Панасенко		01.07
Утв.		Корж		01.07

С3К7.00СБ

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

Лит.	Масса	Масштаб
	См. табл.	1:20
Лист	Листов 1	

СПКБ "Газпроект"

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			СЗК7.00СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		1	СЗК1.00	Клемник	1	
				Стандартные изделия		
		2		Болт М10х30.58.096		
				ГОСТ 7798-70*	3	
		3		Гайка М10,5.096 ГОСТ 5915-70*		
		4		Шайба 10.01.019 ГОСТ 11371-78*	3	
		5		Наконечник 25-10-80		
				ГОСТ 7386-80*	3	
		6		Кирпич К-О 100 ГОСТ 530-95*	85	см. примеч.
		7		Люк ЛВ ГОСТ 3634-99	1	
				Материалы		
		8		БСГ В15 П3 ГОСТ 7473-94*	0.09	$м^3$ см. примеч.
		9		Песок природный для строи-		
				тельных работ ГОСТ 8736-93*	0.1	$м^3$
			Переменные данные	для исполнений		
				СЗК7.00		
				Сборочные единицы		
А4		11	СЗК7.01.00	Анод	3	
А4		12	СЗК5.01.00-01	Футляр	3	
				Детали		
А4		13	СЗК5.03-01	Плата	3	

Марку кирпича и бетона по морозостойкости и водонепроницаемости следует назначать в зависимости от грунтовых условий и значений расчетных температур наружного воздуха в районе строительства

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Тарасенко		01.07
Пров.		Степанов		01.07
Н. контр.		Панасенко		01.07
Утв.		Корж		01.07

СЗК7.00

Заземление анодное из стальных труб с активатором из коксобетона вертикальное

Лит.	Лист	Листов
	1	5

СПКБ "Газпроект"

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Стандартные изделия		
		14		Болт М8х25.58.096 ГОСТ 7798-70*	9	
		15		Гайка М8.5.096 ГОСТ 5915-70*	9	
		16		Наконечник 16-8-6		
				ГОСТ 7386-80*	9	
				Прочие изделия		
		17		Коробка ответвительная		
				заводского изготовления	3	
				Материалы		
		18		Битум нефтяной		
				изоляционный БНИ-IV		
				ГОСТ 9812-74*	17	$дм^3$
		19		Кабель ПвБбШв-660;		
				2х16 ГОСТ 16422-80*	35	м
		20		Раствор глинистый	0.2	$м^3$
		21		Коксобетон	0.2	$м^3$
				СЗК7.00-01		
				Сборочные единицы		
А4		11	СЗК7.01.00-01	Анод	3	
А4		12	СЗК5.01.00-02	Футляр	3	
				Детали		
А4		13	СЗК5.03-01	Плата	3	
				Стандартные изделия		
		14		Болт М8х25.58.096 ГОСТ 7798-70*	3	
		15		Гайка М8.5.096 ГОСТ 5915-70*	3	
		16		Наконечник 16-8-6		
				ГОСТ 7386-80*	3	
				Прочие изделия		
		17		Коробка ответвительная		
				заводского изготовления	3	

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Материалы		
		18		Битум нефтяной изоляционный		
				БНИ-IV ГОСТ 9812-74*	17	$дм^3$
				Кабель ПвБбШв-660; 2х16		
		19		ГОСТ 16422-79*	65	м
		20		Раствор глинистый	0.4	$м^3$
		21		Коксобетон	0.4	$м^3$
				СЗК7.00-02		
				Сборочные единицы		
А4		11	СЗК7.01.00	Анод	5	
А4		12	СЗК5.01.00-01	Футляр	5	
				Детали		
А4		13	СЗК5.03-01	Плата	5	
				Стандартные изделия		
		14		Болт М8х25.58.096 ГОСТ 7798-70*	15	
		15		Гайка М8.5.096 ГОСТ 3915-70*	15	
		16		Наконечник 16-8-6 ГОСТ 7386-80*	15	
				Прочие изделия		
		17		Коробка ответвительная		
				заводского изготовления	5	
				Материалы		
		18		Битум нефтяной изоляционный		
				БНИ-IV ГОСТ 9812-74*	28	$дм^3$
				Кабель ПвБбШв-660; 2х16		
		19		ГОСТ 16422-79*	60	м
		20		Раствор глинистый	0.34	$м^3$
		21		Коксобетон	0.34	$м^3$
				СЗК7.00-02		
				Сборочные единицы		
А4		11	СЗК7.01.00-01	Анод	5	

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

Изм. | Лист | N докум. | Подпись | Дата

СЗК7.00

Лист 3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
А4		12	СЗК5.01.00-02	Футляр	5	
				Детали		
А4		13	СЗК5.03-01	Плата	5	
				Стандартные изделия		
		14		Болт М8х25.58.096 ГОСТ 7798-70*	15	
		15		Гайка М8.5.096 ГОСТ 3915-70*	15	
		16		Наконечник 16-8-6 ГОСТ 7386-80*	15	
				Прочие изделия		
		17		Коробка ответвительная		
				заводского изготовления	5	
				Материалы		
		18		Битум нефтяной изоляционный		
				БНИ-IV ГОСТ 9812-74*	28	$дм^3$
				Кабель ПвБбШв-660; 2х16		
		19		ГОСТ 16422-79*	115	м
		20		Раствор глинистый	0.68	$м^3$
		21		Коксобетон	0.68	$м^3$
				СЗК7.00-04		
				Сборочные единицы		
А4		11	СЗК7.01.00	Анод	7	
А4		12	СЗК5.01.00-01	Футляр	7	
				Детали		
А4		13	СЗК5.03-01	Плата	7	
				Стандартные изделия		
		14		Болт М8х25.58.096 ГОСТ 7798-70*	21	
		15		Гайка М8.5.096 ГОСТ 3915-70*	21	
		16		Наконечник 16-8-6 ГОСТ 7386-80*	21	
				Прочие изделия		
		17		Коробка ответвительная		
				заводского изготовления	7	

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

Изм. | Лист | N докум. | Подпись | Дата

СЗК7.00

Лист 4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Материалы		
		18		Битум нефтяной изоляционный		
				БНИ-IV ГОСТ 9812-74*	40	дм^3
				Кабель ПвБбШв-660; 2х16		
		19		ГОСТ 16422-79*	84	м
		20		Раствор глинистый	0.5	м^3
		21		Коксобетон	0.5	м^3
				С3К7.00-05		
				Сборочные единицы		
А4		11	С3К7.01.00-01	Анод	7	
А4		12	С3К5.01.00-02	Футляр	7	
				Детали		
А4		13	С3К5.03-01	Плата	7	
				Стандартные изделия		
		14		Болт М8х25.58.096 ГОСТ 7798-70*	21	
		15		Гайка М8.5.096 ГОСТ 3915-70*	21	
		16		Наконечник 16-8-6 ГОСТ 7386-80*	21	
				Прочие изделия		
		17		Коробка ответвительная		
				заводского изготовления	7	
				Материалы		
		18		Битум нефтяной изоляционный		
				БНИ-IV ГОСТ 9812-74*	40	дм^3
				Кабель ПвБбШв-660; 2х16		
		19		ГОСТ 16422-79*	162	м
		20		Раствор глинистый	1,0	м^3
		21		Коксобетон	1,0	м^3

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

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата

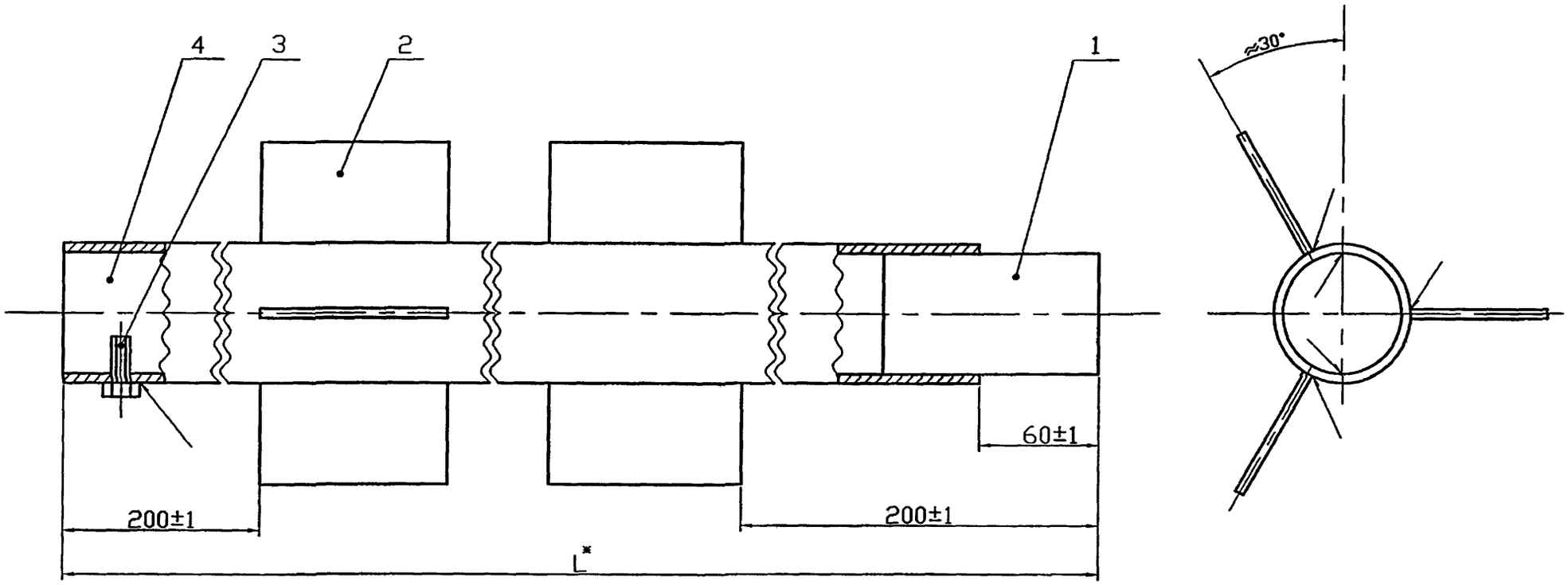
С3К7.00

Лист 5

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			С3К7.01.00СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
БЧ		1	С3К7.01.01	Полоса		
				Лист Б-ПН-40 ГОСТ 19903-74* / Ст3 ГОСТ 14637-89*		
				(110х60)$_{-1.0}$	1	0.21кг
А4		2	С3К7.01.02	Ребро		
				Лист Б-ПН-40 ГОСТ 19903-74* / Ст3 ГОСТ 14637-89*		
				(100х95)$_{-1.0}$	6	0.30кг
				Стандартные изделия		
		3		Болт М8х25.58.096		
				ГОСТ 7798-70*	1	
			Переменные данные	для исполнений		
				С3К7.01.00		
				Детали		
А4		4	С3К5.02.02-01	Труба	1	
				С3К7.01.00-01		
				Детали		
А4		4	С3К5.02.02-03	Труба	1	

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

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	С3К7.01.00		
Разраб.		Тарасенко		01.07		Лит.	Лист	Листов
Пров.		Степанов		01.07				1
Н. контр.		Панасенко		01.07	Анод	СПКБ "Газпроект"		
Утв.		Корж		01.07				



1. Сварные швы по ГОСТ 5264-80*-Т1-Δ 3.
2. * Размер для справки

Обозначение	L*, мм	Масса, кг
С3К7.01.00	5600	382
-01	11600	77.2

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Тарасенко		01.07
Пров.		Степанов		01.07
Н. контр.		Панасенко		01.07
Утв.		Корх		01.07

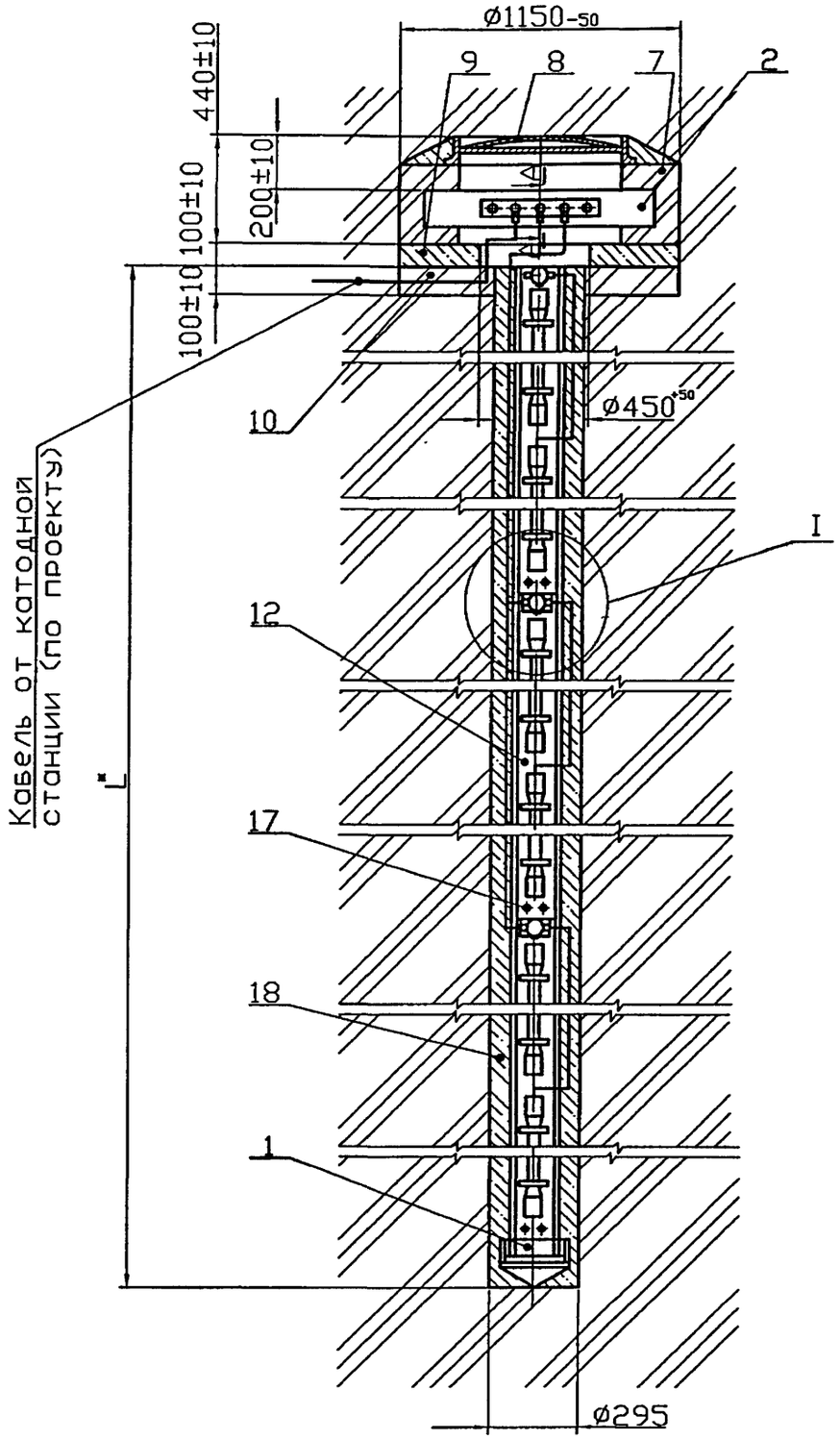
С3К7.01.00СБ

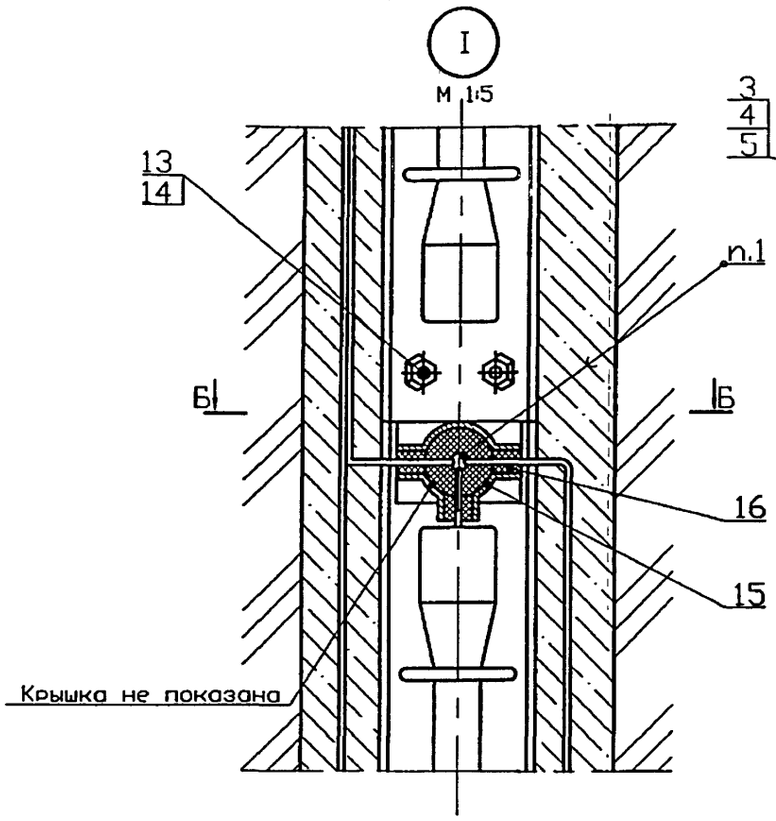
Анод.
Сборочный чертеж

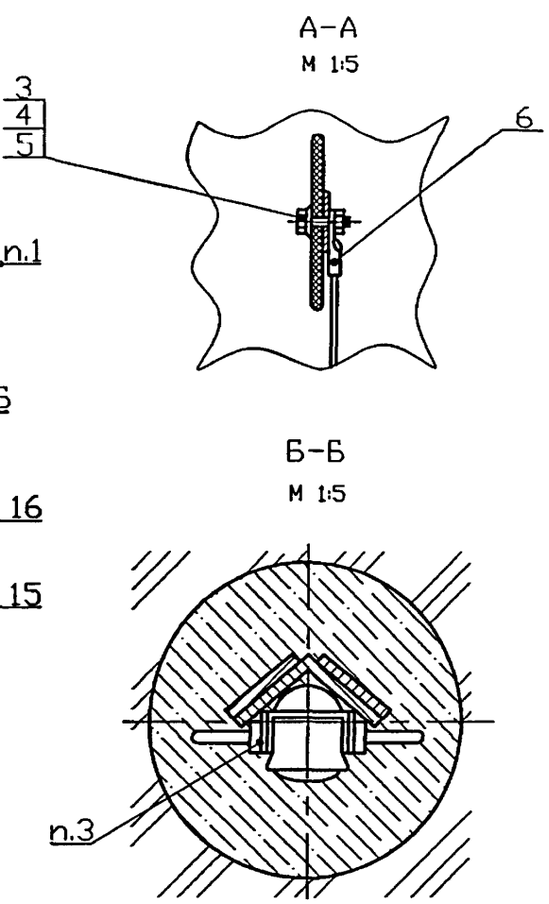
Лит.	Масса	Масштаб
	См. табл.	1:2
Лист	Листов 1	

СПКБ "Газпроект"

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







Обозначение	L*, мм	Масса, кг
СЗК8.00	20600	490
-01	41000	895
-02	61400	1298

1. ПОС 40 ГОСТ 21930-76*.
2. Сварка по ГОСТ 5264-80*-С17.
3. Изделие поз. 15 закрепить при помощи пластиката ГОСТ 5960-72*.
4. * Размеры для справок.
5. Масса дона без учета строительных материалов.

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Тарасенко		01.07
Пров.		Степанов		01.07
Н. контр.		Панасенко		01.07
Утв.		Корж		01.07

СЗК8.00СБ

Заземление анодное вертикальное из железокремнистых электродов, монтируемых на уголке. Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
	См. табл.	1:20
Лист	Листов 1	

СПКБ "Газпроект"

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			СЗК8.00СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		1	СЗК8.01.00	Наконечник	1	
А4		2	СЗК1.01.00	Клемник		
				Стандартные изделия		
		3		Болт М10х30.58.096		
				ГОСТ 7798-70*	3	
		4		Гайка М10.5.096		
				ГОСТ 5915-70*	3	
		5		Шайба 10.01.019		
				ГОСТ 11371-78*	3	
		6		Наконечник 25-10-8		
				ГОСТ 7386-80*	3	
		7		Кирпич К-О 100 ГОСТ 530-95*	85	см. примеч.
		8		Люк ЛВ ГОСТ 3634-99	1	
				Материалы		
		9		БСГ В15 П3 ГОСТ 7473-94*	0.09	$м^3$ см. примеч.
		10		Песок природный для		
				строительных работ		
				ГОСТ 8736-93*	0.1	$м^3$

Марку кирпича и бетона по морозостойкости и водонепроницаемости следует назначать в зависимости от грунтовых условий и значений расчетных температур наружного воздуха в районе строительства

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	СЗК8.00		
Разраб.		Тарасенко		01.07	Заземление анодное вертикальное из железокремнистых электродов, монтируемых на уголке	Лит.	Лист 1 / Листов 4
Пров.		Степанов		01.07			
Н. контр.		Панасенко		01.07		СПКБ "Газпроект"	
Утв.		Корж		01.07			

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Переменные данные	для исполнения		
				СЗК8.00		
				Сборочные единицы		
А4		12	СЗК8.02.00	Секция анода	6	
				Стандартные изделия		
		13		Болт М16х40.58.096		
				ГОСТ 7798-70*	12	
		14		Гайка М16.5.096		
				ГОСТ 5915-70*	12	
				Прочие изделия		
		15		Коробка ответвительная		
				заводского изготовления	16	
				Материалы		
		16		Битум нефтяной		
				изоляционный БНН-IV		
				ГОСТ 9812-74*	1.0	$дм^3$
		17		Кабель ПвБбШв-660;2*16		
				ГОСТ 16422-79*	60	м
		18		Раствор глинистый	10	$м^3$
				СЗК8.00.01		
				Сборочные единицы		
А4		12	СЗК8.02.00	Секция анода	12	
				Стандартные изделия		
		13		Болт М16х40.58.096		
				ГОСТ 7798-70*	24	

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	СЗК8.00	Лист 2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		14		Гайка М16.5.096		
				ГОСТ 5915-70*	24	
				Прочие изделия		
		15		Коробка ответвительная		
				заводского изготовления	12	
				Материалы		
		16		Битум нефтяной		
				изоляционный БНИ-IV		
				ГОСТ 9812-74*	2,0	дм³
		17		Кабель ПвБбШв-660; 2х6		
				ГОСТ 16422-79*	180	м
		18		Раствор глинистый	20	м³
				СЗК 8. 00 -02		
				Сборочные единицы		
А4		12	СЗК8. 02. 00	Секция анода	18	
				Стандартные изделия		
		13		Болт М16х40. 58.096		
				ГОСТ 7798-70*	36	
		14		Гайка М16.5.096		
				ГОСТ 5915-70*	36	
				Прочие изделия		
		15		Коробка ответвительная		
				заводского изготовления	18	

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

Изм. | Лист | N докум. | Подпись | Дата

СЗК8.00

Лист 3

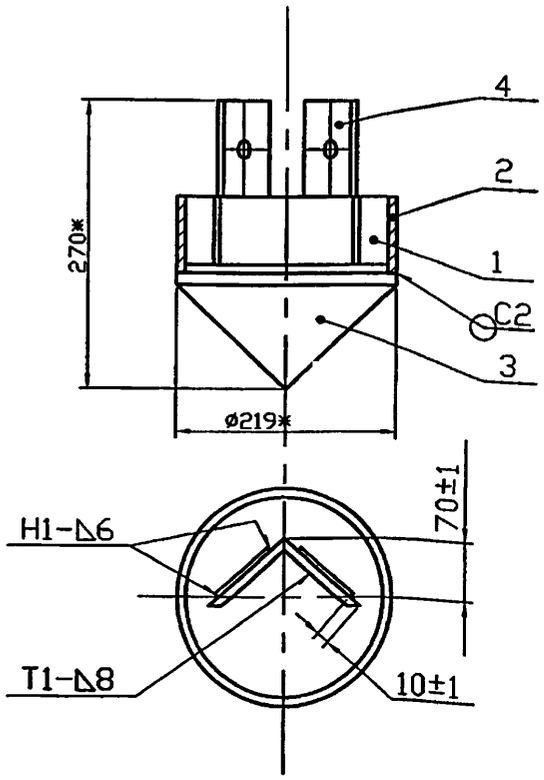
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Материалы		
		16		Битум нефтяной		
				изоляционный БНИ-IV		
				ГОСТ 9812-74*		
		17		Кабель ПвБбШв-660; 2х6		
				ГОСТ 16422-79*	580	м
		18		Глинистый раствор	30	м³

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

Изм. | Лист | N докум. | Подпись | Дата

СЗК8.00

Лист 4



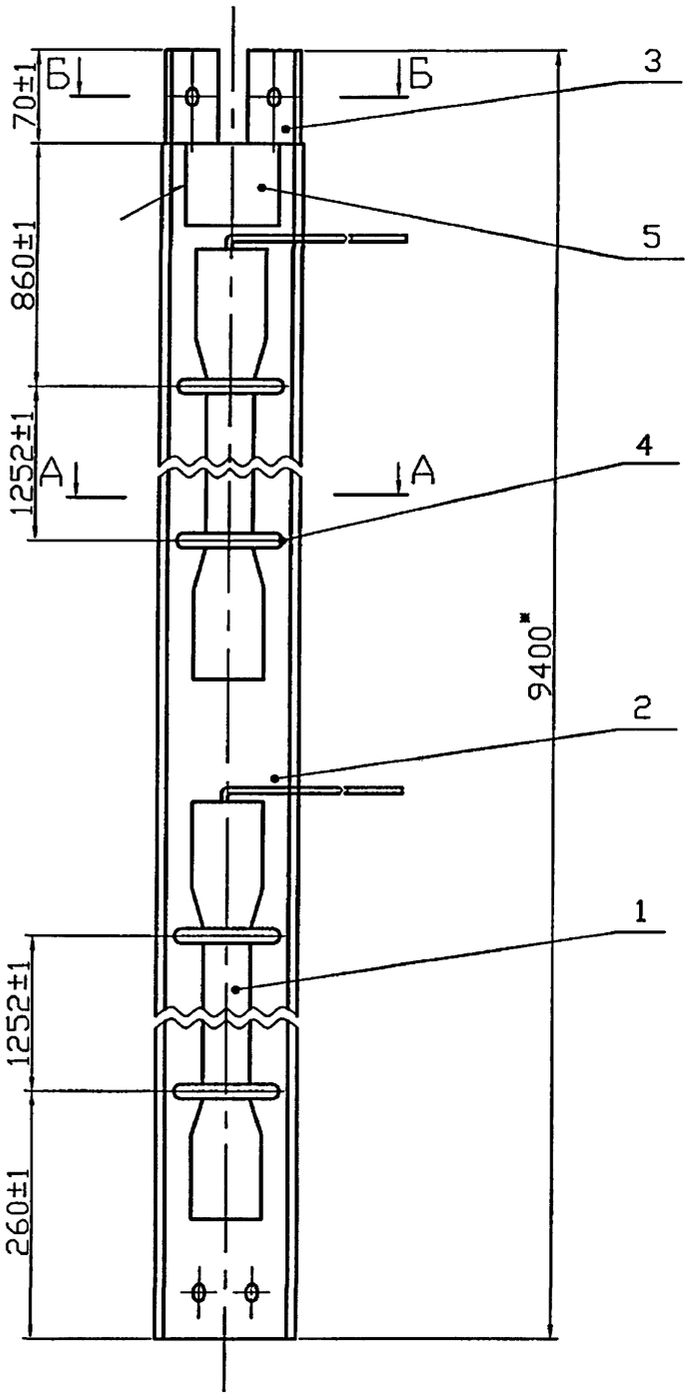
1. Сварные швы по ГОСТ 5264-80*.
2. * Размеры для справок

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			СЭК8.01.00СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	СЭК8.01.01	Уголок L=70 -1		
				Уголок Б-100х100х8 ГОСТ 8589-93 / Ст3-1-1 ГОСТ 535-88*	1	0.85кг
А4		2	СЭК8.01.02	Труба L=80-1		
				Труба 219х3.5 ГОСТ 10704-91 / Д ГОСТ 10705-80*	1	1.50кг
А4		3	СЭК5.01.01-01	Конус	1	
А4		4	СЭК8.01.03	Серьга	1	

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	СЭК8.01.00СБ		
Разраб.		Тарасенко		01.07	Наконечник. Сборочный чертеж	Лит.	Масса 15	Масштаб 1:5
Пров.		Степанов		01.07		Лист	Листов 1	
Н. контр.		Панасенко		01.07		СПКБ "Газпроект"		
Утв.		Корх		01.07				

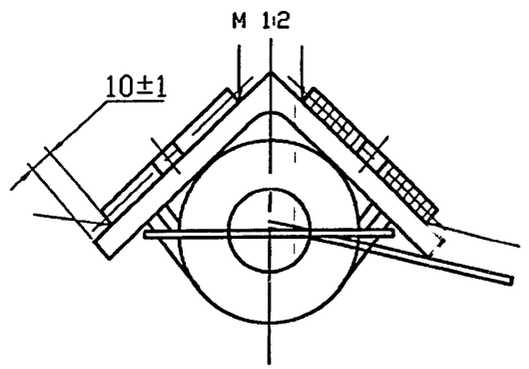
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	СЭК8.01.00		
Разраб.		Тарасенко		01.07	Наконечник	Лит.	Лист	Листов 1
Пров.		Степанов		01.07				
Н. контр.		Панасенко		01.07		СПКБ "Газпроект"		
Утв.		Корх		01.07				

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



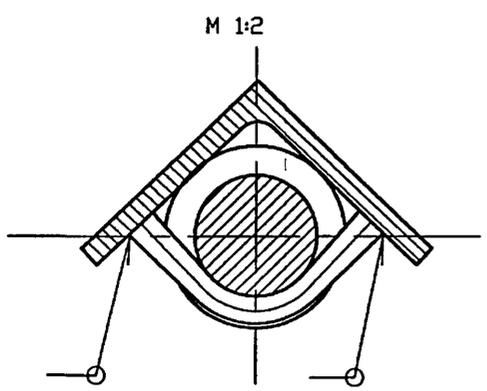
Б–Б

М 1:2



А–А

М 1:2



1. Сварные швы по ГОСТ 5264-80*-Т1-∆8.

2. * Размеры для справок

					С3К8.02.00СБ	
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата		
Разраб.		Тарасенко		01.07	Секция анода. Сборочный чертеж	Лит. / Масса 67 / Масштаб 1:5
Пров.		Степанов		01.07		Лист / Листов 1
Н. контр.		Панасенко		01.07		СПКБ "Газпроект"
Утв.		Корх		01.07		

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
				Документация		
А3			СЭК8.02.00СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		1	СЭК8.02.01.00	Электрод в сборе	2	
				Детали		
А4		2	СЭК8.02.02	Уголок	1	
А4		3	СЭК8.01.03	Серьга	2	
А4		4	СЭК8.02.04	Скоба	4	
А4		5	СЭК8.02.05	Лист (110х80)$_{-1.0}$		
				Лист Б-ПН-4,0 ГОСТ 19903-74* / Ст3 ГОСТ 14637-89*	1	0.28кг

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

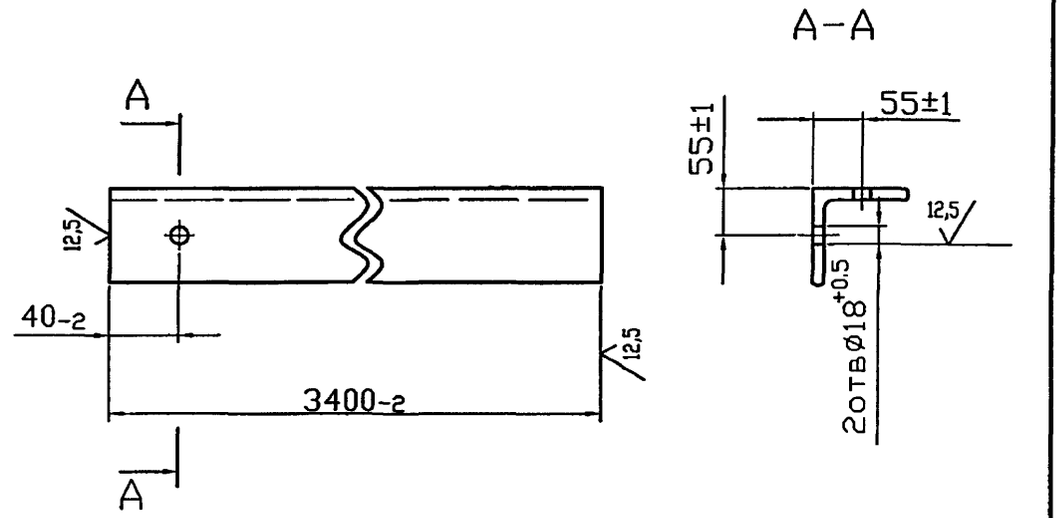
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Тарасенко		01.07
Пров.		Степанов		01.07
Н. контр.		Панасенко		01.07
Утв.		Корж		01.07

СЭК8.02.00

Секция анода

Лит.	Лист	Листов
		1

СПКБ "Газпроект"



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

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Тарасенко		01.07
Пров.		Степанов		01.07
Н. контр.		Панасенко		01.07
Утв.		Корж		01.07

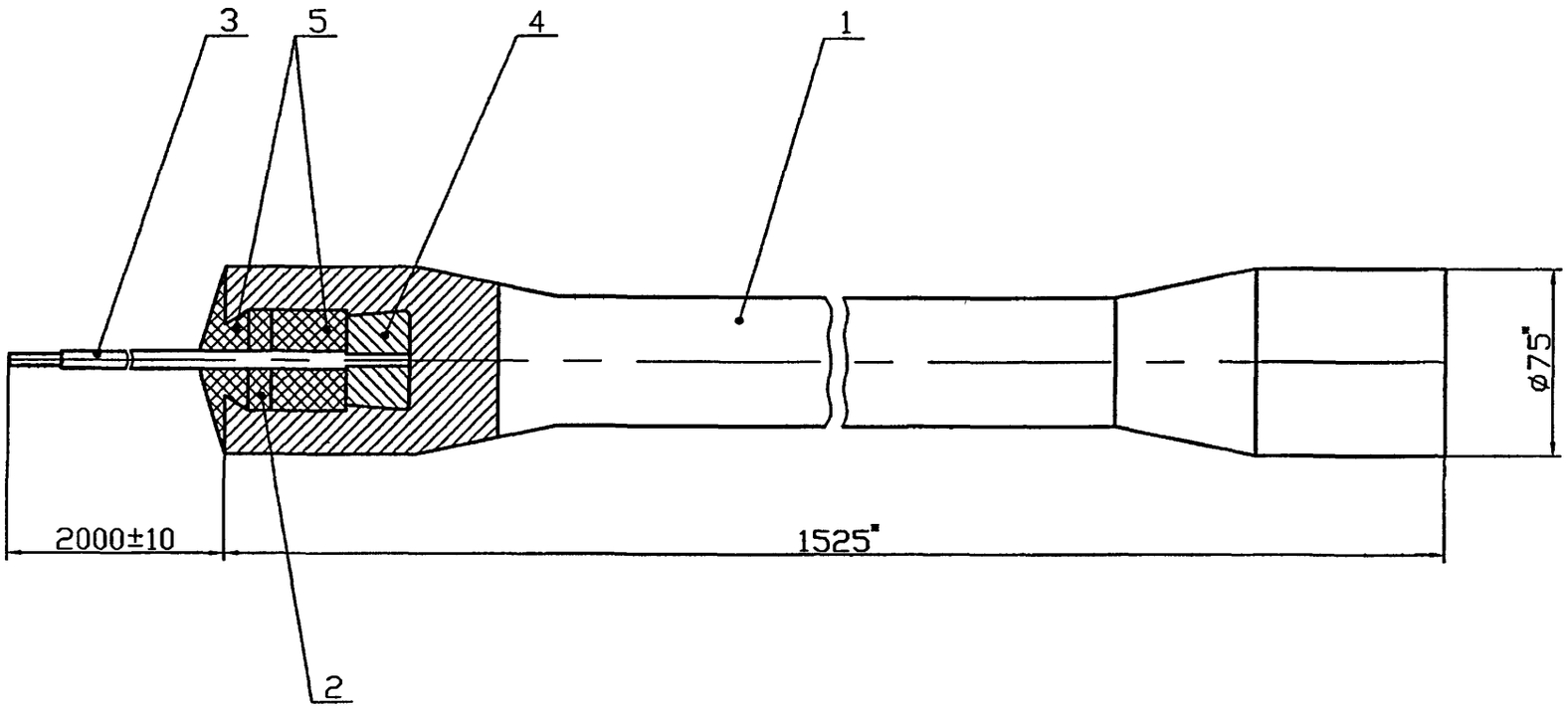
СЭК8.02.02

Уголок

Лит.	Масса	Масштаб
	41,5	1:5
Лист	Листов 1	

Уголок Б-100х100х8 ГОСТ 8509-93 / Ст3-1-1 ГОСТ 535-88*

СПКБ "Газпроект"



*Размеры для справок

					С3К8.02.01.00СБ	
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Электрод в сборе. Сборочный чертеж	Лит. / Масса / Масштаб: 25 / 1:2
Разраб.		Тарасенко		01.07		Лист / Листов 1
Пров.		Степанов		01.07		
Н. контр.		Понасенко		01.07		СПКБ "Газпроект"
Утв.		Корх		01.07		

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			СЗК8.02.01.00СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А3		1	СЗК8.02.01.01	Электрод	1	
А4		2	СЗК8.02.01.02	Прокладка	1	
				Материалы		
		3		Провод ПВКø 660j 1х2S	2.1	м
		4		Свинец ГОСТ 3778-98*	0.24	кг
		5		Смола эпоксидно-диа-		
				мовая неотвержденная		
				ЭД-6 ГОСТ 10587-84*	32	$см^3$

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

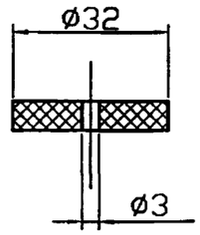
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Тарасенко		01.07
Пров.		Степанов		01.07
Н. контр.		Панасенко		01.07
Утв.		Корж		01.07

СЗК8.02.01.00

Электрод в сборе

Лит.	Лист	Листов
		1

СПКБ "Газпроект"



Размеры обеспечить инструментом

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

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Тарасенко		01.07
Пров.		Степанов		01.07
Н. контр.		Панасенко		01.07
Утв.		Корж		01.07

СЗК8.02.01.02

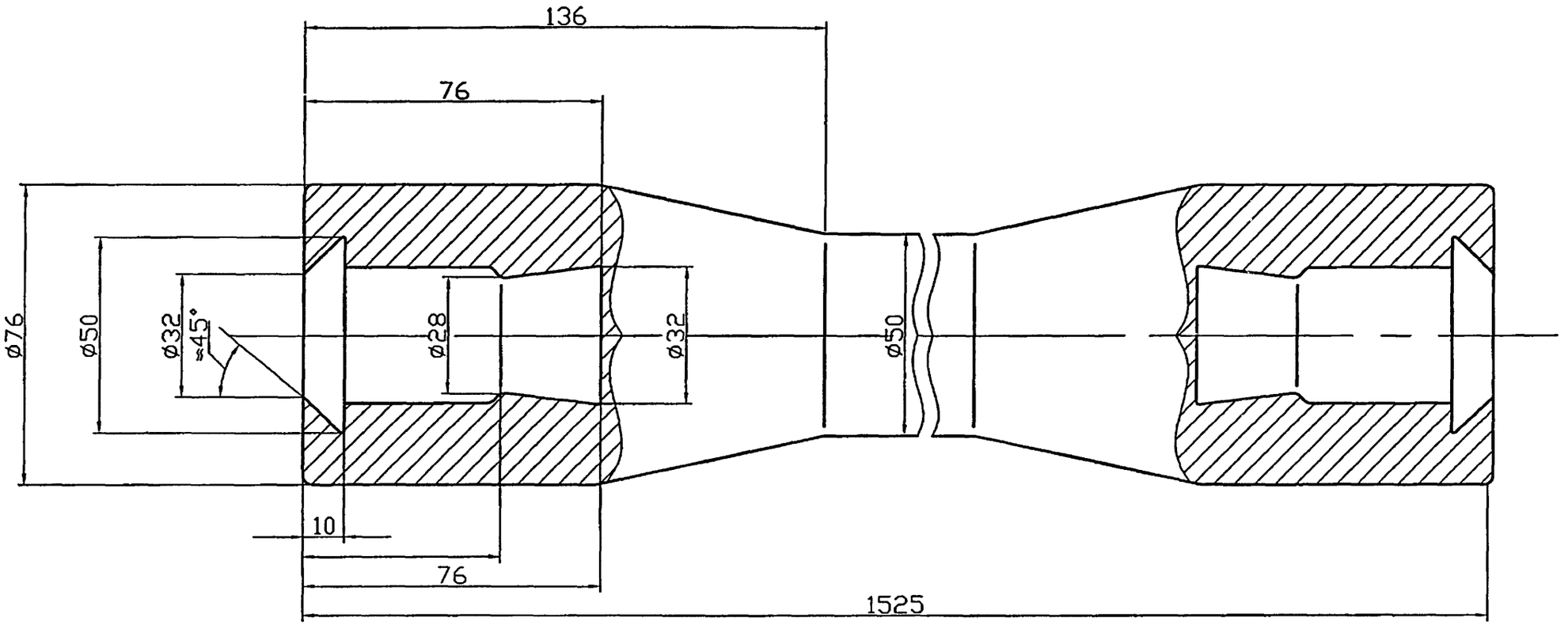
Прокладка

ø-4сорт1 ГОСТ 10000-75*

Лит.	Масса	Масштаб
	3,9	1:10
Лист	Листов 1	

СПКБ "Газпроект"

6,3



1. Предельные отклонения литейных размеров по III классу точности ГОСТ 26645-85*.

2. Литейные радиусы 2...3 мм.

3. Формовочные уклоны по ГОСТ 3212-92.

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Тарасенко		01.07
Пров.		Степанов		01.07
Н. контр.		Панасенко		01.07
Утв.		Корж		01.07

СЗК8.02.01.01

Электрод железокремнистый

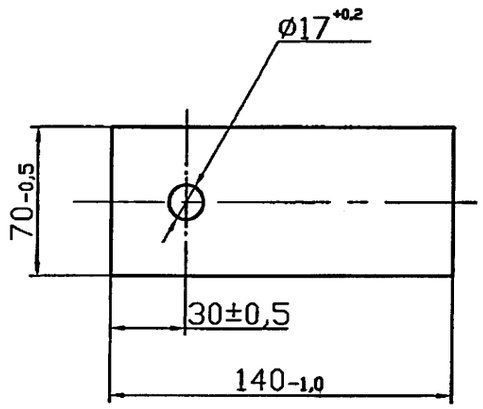
Лит.	Масса	Масштаб
	23,5	1:1
Лист	Листов 1	

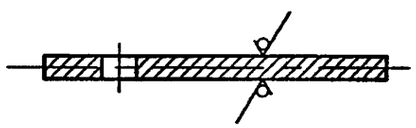
Коррозионностойкий чугун марки ЧС 15 ГОСТ 7769-82

СПКБ "Газпроект"

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

12,5





Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Тарасенко		01.07
Пров.		Степанов		01.07
Н. контр.		Панасенко		01.07
Утв.		Корж		01.07

С3К8.01.03

Серьга

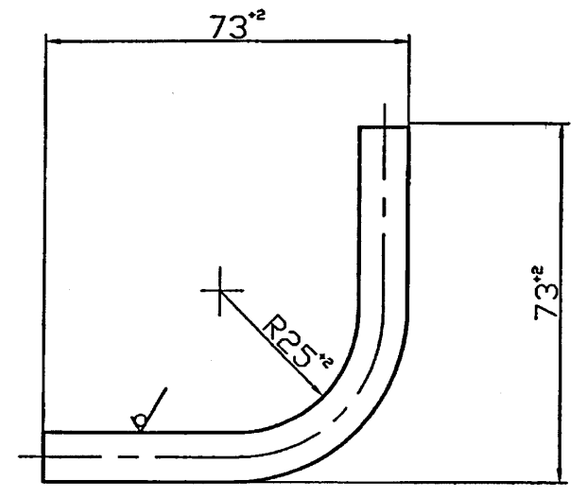
Лит.	Масса	Масштаб
	0,6	1:2
Лист	Листов 1	

Лист Б-ПН-8,0 ГОСТ 19903-74*
Ст3 ГОСТ 14637-89*

СПКБ "Газпроект"

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

12,5



Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Тарасенко		01.07
Пров.		Степанов		01.07
Н. контр.		Панасенко		01.07
Утв.		Корж		01.07

С3К8.02.04

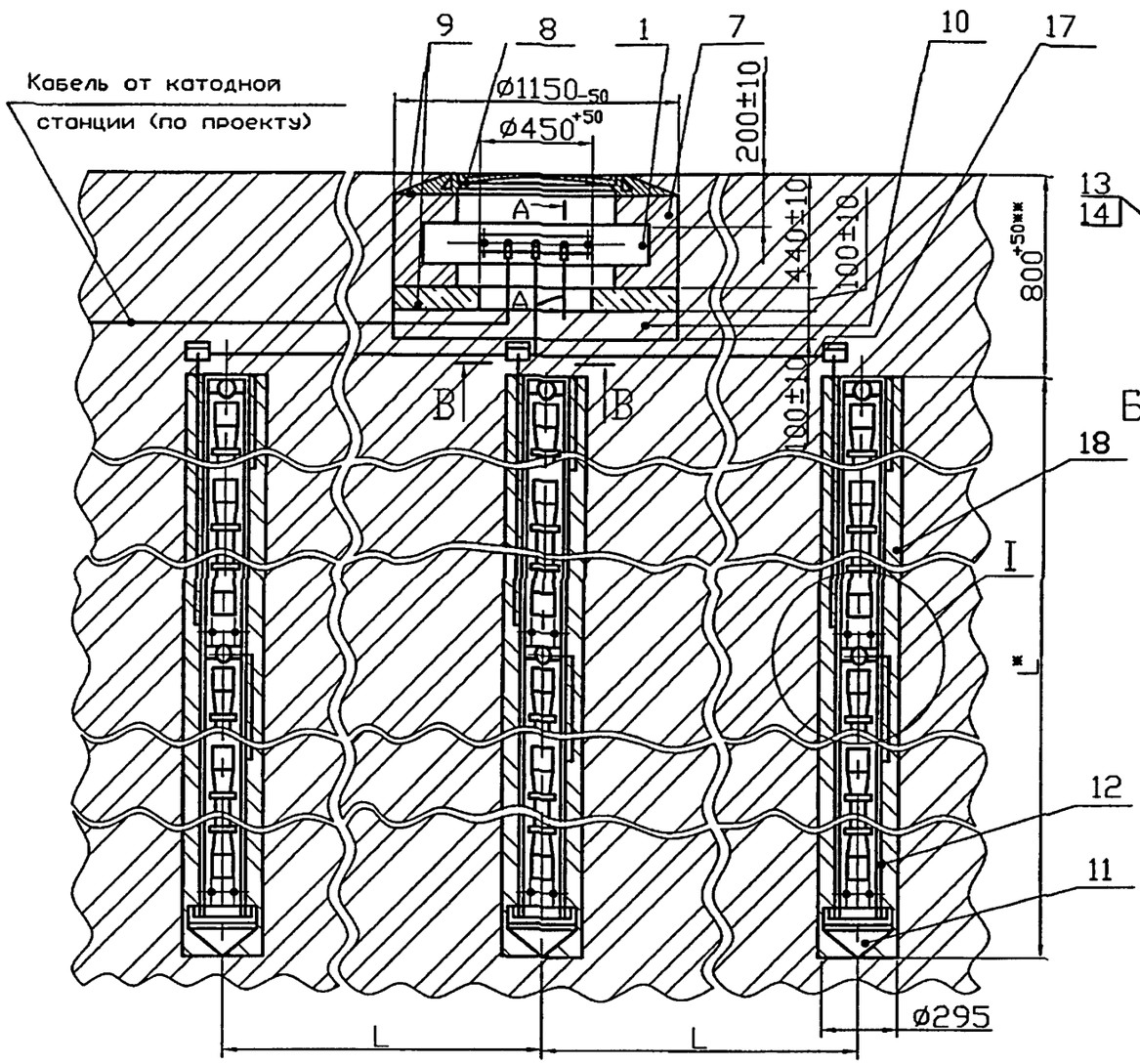
Скоба

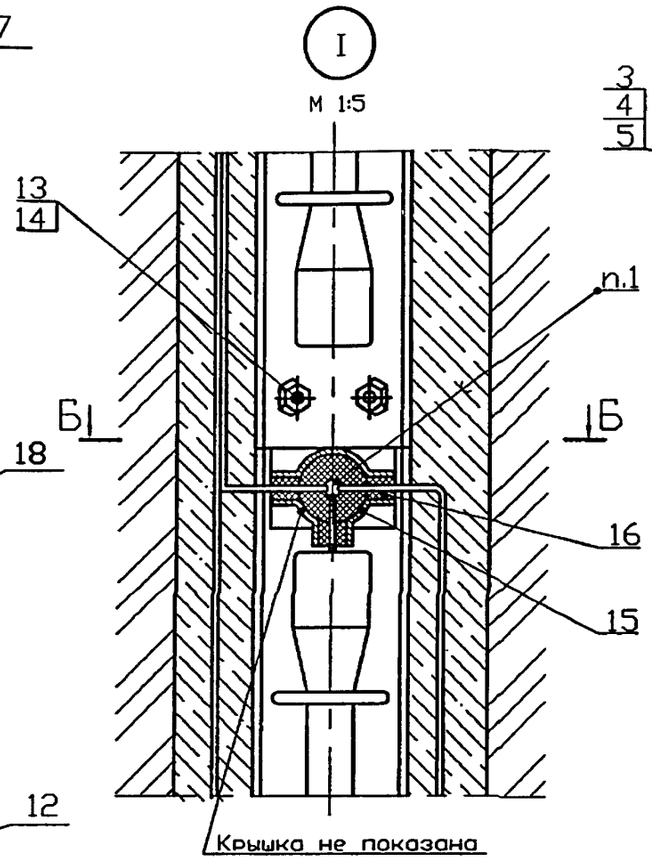
Лит.	Масса	Масштаб
	0,07	1:1
Лист	Листов 1	

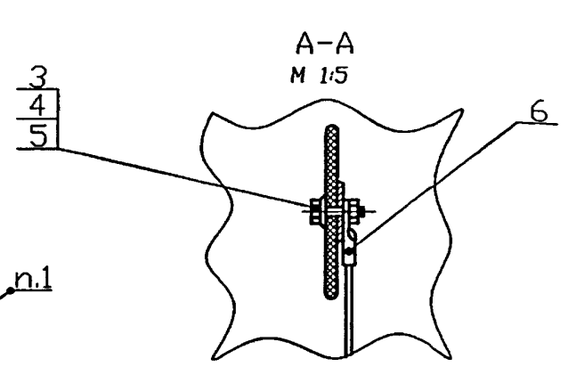
Круг 10-В ГОСТ 2590-88
Ст3-1-I ГОСТ 535-88*

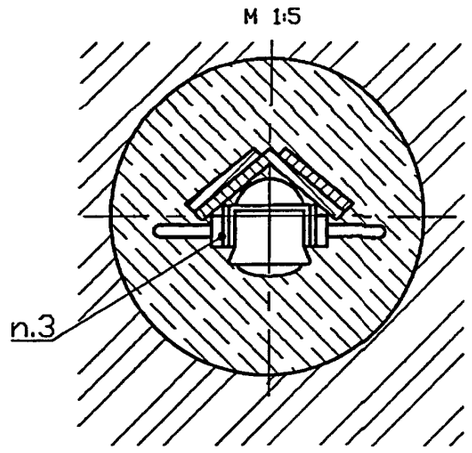
СПКБ "Газпроект"

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



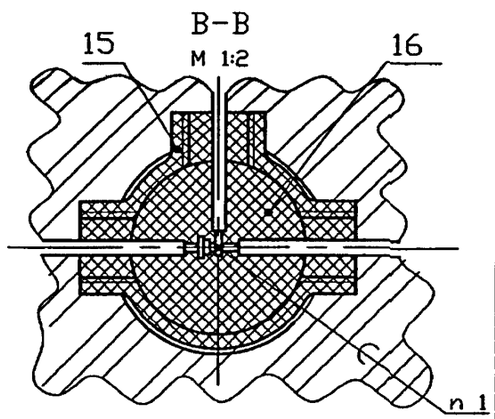






1. ПОС 40 ГОСТ 21930-76*.
2. Сварка по ГОСТ 5264-80*-С17.
3. Изделие 15 скрепить при помощи пластиката ГОСТ 5960-72*.
4. * Размеры для справок.
5. ** Размер уточнить при проектировании.
6. Масса дана без учета строительных материалов.

Обозначение	Кол. анодов, шт.	L, мм	Масса, кг
СЗК9.00	3	7000	520
-01		13800	925
-02	5	7000	820
-03		13800	1495
-04	7	7000	1120
-05		13800	2060



Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Тарасенко		01.07
Пров.		Степанов		01.07
Н. контр.		Понасенко		01.07
Утв.		Корх		01.07

СЗК9.00СБ

Заземление анодное вертикальное из железокремнистых электродов монтируемых на уголке. Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
	См. табл.	1:20
Лист	Листов 1	

СПКБ "Газпроект"

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			СЗК9. 00 СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		1	СЗК1. 01.02	Клеммник	1	
				Стандартные изделия		
		3		Болт М10х30.58.096 ГОСТ 7798-70*	3	
		4		Гайка М10.5.096 ГОСТ 5915-70*	3	
		5		Шайба 10.01.019 ГОСТ 11371-70*	3	
		6		Наконечник 25-10-8 ГОСТ 7386-80*	3	
		7		Кирпич К-О 100 ГОСТ 530-95*	85	см. примеч.
		8		Люк ЛВ ГОСТ 3634-99	1	
				Материалы		
		9		БСГ В15 П3 ГОСТ 7473-94*	0.09	$м^3$ см. примеч.
		10		Песок природный для строи-		
				тельных работ ГОСТ 8736-93*	0,1	$м^3$
			Переменные	данные для исполнений:		
				СЗК5. 9. 00		
				Сборочные единицы		
А4		11	СЗК 8.01.00	Наконечник	3	
А4		12	СЗК 8.02.00	Секция анода	6	
				Стандартные изделия		
		13		Болт М16х40.58.096 ГОСТ 7798-70*	12	
		14		Гайка М16.5.096 ГОСТ 5915-70*	12	

Марку кирпича и бетона по морозостойкости и водонепроницаемости следует назначать в зависимости от грунтовых условий и значений расчетных температур наружного воздуха в районе строительства

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	СЗК9.00		
Разраб.		Тарасенко		01.07	Заземление анодное вертикальное из железо-кремнистых электродов, монтируемых на уголке	Лит.	Лист 1 / Листов 4
Пров.		Степанов		01.07		СПКБ "Газпроект"	
Н. контр.		Панасенко		01.07			
Утв.		Корж		01.07			

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Прочие изделия		
		15		Коробка разветвительная		
				заводского изготовления	9	
				Материалы		
		16		Битум нефтяной изоляцион-		
				ный БНИ-IV ГОСТ 9812-74*	1,5	$дм^3$
		17		Кабель ПбВбШв - 660; 2х16		
				ГОСТ 16442-80*	26	м
		18		Глинистый раствор	10	$м^3$
				СЗК9. 00-01		
				Сборочные единицы		
А4		11	СЗК8. 01. 00	Наконечник	3	
А4		12	СЗК8. 02. 00	Секция анода	12	
				Стандартные изделия		
		13		Болт М16х40.58.096 ГОСТ 7798-70*	24	
		14		Гайка М16.5.096 ГОСТ 5915-70*	20	
				Прочие изделия		
				Коробка разветвительная		
		15		заводского изготовления	15	
				Материалы		
		16		Битум нефтяной изоляцион-		
				ный БНИ-IV ГОСТ 9812-74*	2,5	$дм^3$
		17		Кабель ПбВбШв - 660; 2х16		
				ГОСТ 16442-80*	96	м
		18		Глинистый раствор	21	$м^3$
				СЗК9. 00-02		
				Сборочные единицы		
А4		11	СЗК8. 01. 00	Наконечник	5	
А4		12	СЗК8. 02. 00	Секция анода	10	

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

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	СЗК9.00	Лист 2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Стандартные изделия		
		13		Болт М16х40.58.096 ГОСТ 7798-70*	20	
		14		Гайка М16.5.096 ГОСТ 5915-70*	20	
				Прочие изделия		
				Коробка разветвительная		
		15		заводского изготовления	15	
				Материалы		
		16		Битум нефтяной изоляцион-		
				ный БНИ-IV ГОСТ 9812-74*	2,5	дм³
		17		Кабель ПбВбШв - 660; 2х16		
				ГОСТ 16442-80*	52	м
		18		Глинистый раствор	17,5	м³
				СЗК 9.-00-03		
				Сборочные единицы		
А4		11	СЗК 8.01.00	Наконечник	5	
А4		12	СЗК 8.02.00	Секция анода	20	
				Стандартные изделия		
		13		Болт М16х40.58.096 ГОСТ 7798-70*	40	
		14		Гайка М16.5.096 ГОСТ 5915-70*	40	
				Прочие изделия		
				Коробка разветвительная		
		15		заводского изготовления	25	
				Материалы		
		16		Битум нефтяной изоляцион-		
				ный БНИ-IV ГОСТ 9812-74*	12,5	дм³
		17		Кабель ПбВбШв - 660; 2х16		
				ГОСТ 16442-80*	105	м
		18		Глинистый раствор	35	м³
				СЗК 9. 00-04		
				Сборочные единицы		

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

Изм. | Лист | N докум. | Подпись | Дата

СЗК9.00

Лист 3

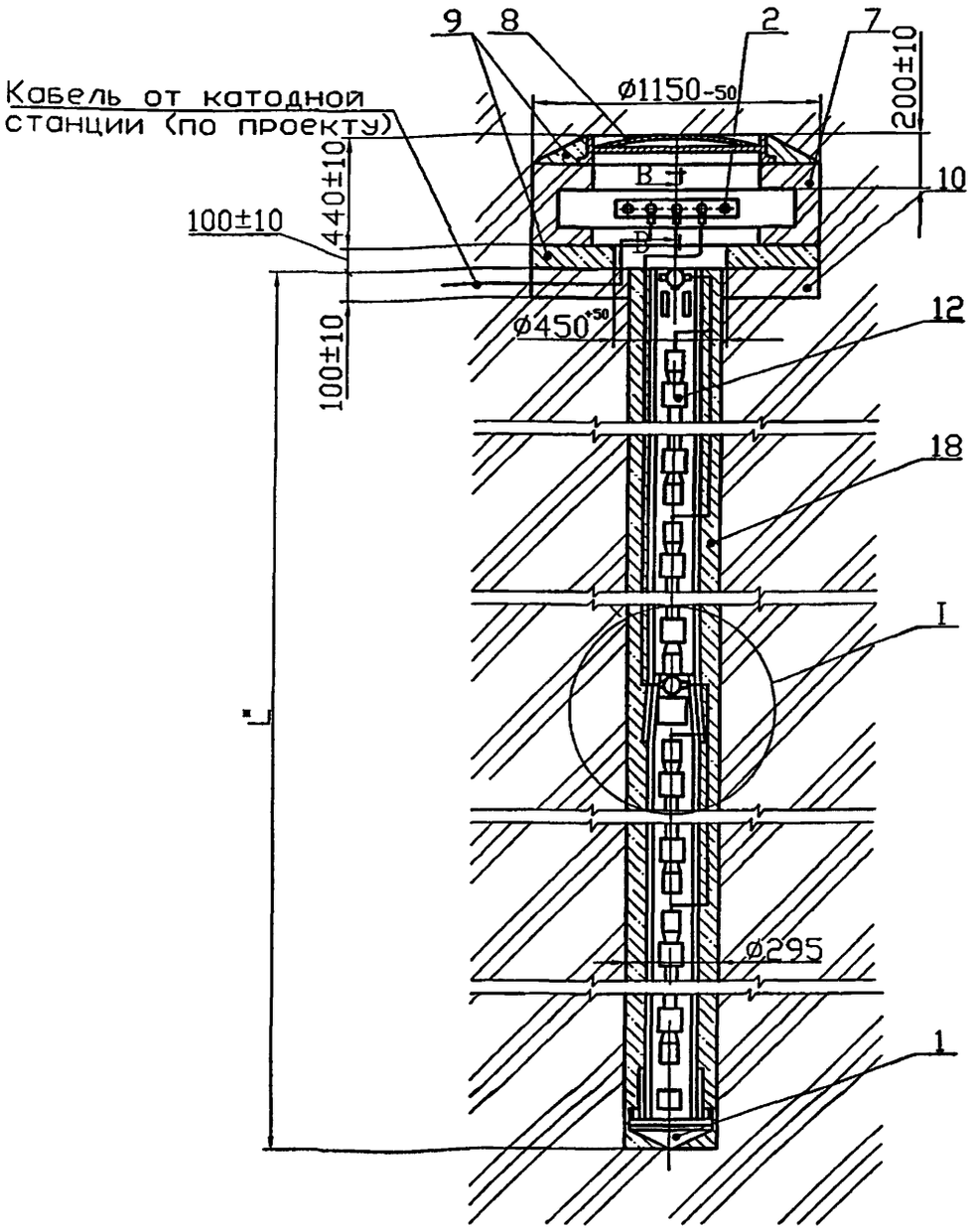
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
А4		11	СЗК8. 01. 00	Наконечник	7	
А4		12	СЗК8. 02. 00	Секция анода	14	
				Стандартные изделия		
		13		Болт М16х40.58.096 ГОСТ 7798-70*	28	
		14		Гайка М16.5.096 ГОСТ 5915-70*	28	
				Прочие изделия		
		15		Коробка разветвительная		
				заводского изготовления	21	
				Материалы		
		16		Битум нефтяной изоляцион-		
				ный БНИ-IV ГОСТ 9812-74*	10,5	дм³
		17		Кабель ПбВбШв - 660; 2х16		
				ГОСТ 16442-80*	65	м
		18		Глинистый раствор	25	м³
				СЗК9. 00-05		
				Сборочные единицы		
А4		11	СЗК8. 01. 00	Наконечник	7	
А4		12	СЗК8. 02. 00	Секция анода	28	
				Стандартные изделия		
		13		Болт М16х40.58.096 ГОСТ 7798-70*	56	
		14		Гайка М16.5.096 ГОСТ 5915-70*	56	
				Прочие изделия		
		15		Коробка разветвительная		
				заводского изготовления	35	
				Материалы		
		16		Битум нефтяной изоляционный		
				БНИ-IV ГОСТ 9812-74*	17,5	дм³
		17		Кабель ПбВбШв - 660; 2х16		
				ГОСТ 16442-80*	120	м
		18		Глинистый раствор	48	м³

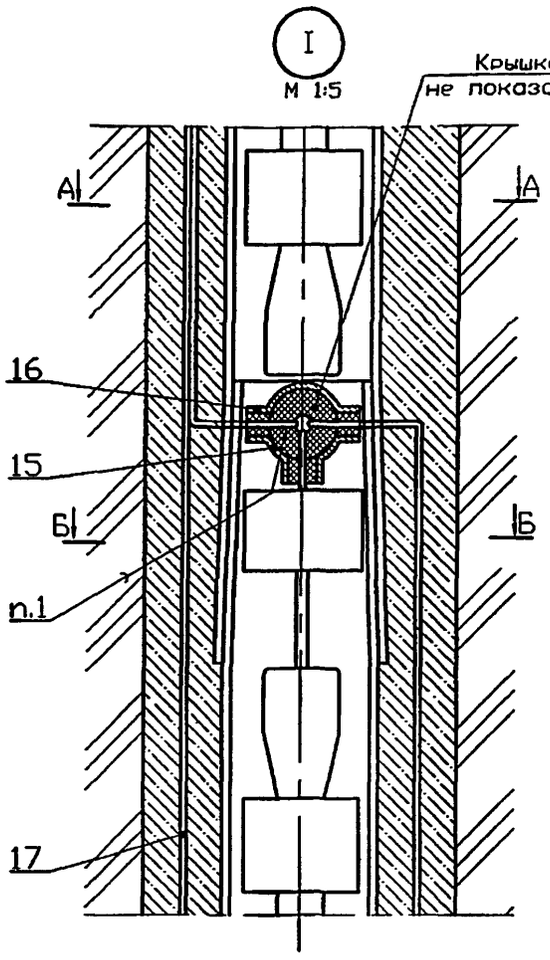
Подпись и дата | Инв. N дубл. | Взам инв. N | Подпись и дата | Инв. N подл.

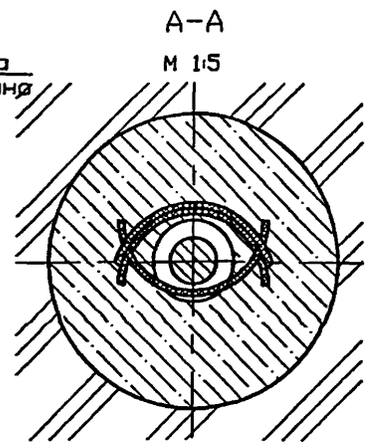
Изм. | Лист | N докум. | Подпись | Дата

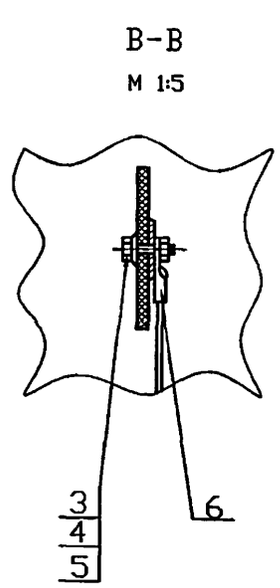
СЗК9.00

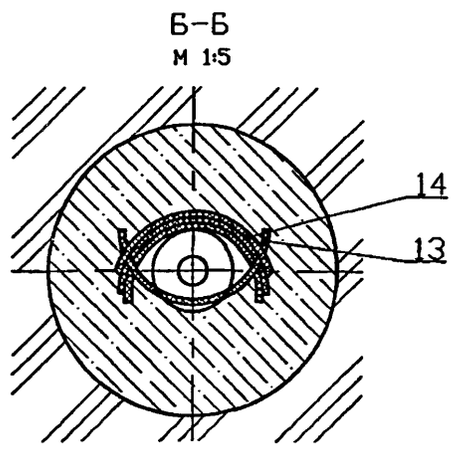
Лист 4











Обозначение	L, мм	Масса, кг
С3К10.00	21400	454
-01	42400	820
-02	59900	1125

1. ПОС 40 ГОСТ 21930-76*.
2. Изделие 15 скрепить при помощи пластиката ГОСТ 5960-72*.
3. * Размеры для справок.
4. Масса дана без учета строительных материалов.

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Тарасенко		01.07
Пров.		Степанов		01.07
Н. контр.		Панасенко		01.07
Утв.		Корх		01.07

С3К10.00СБ

Заземление анодное вертикальное из железокремнистых электродов, монтируемых на полипропиленовой трубе. Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
	См. табл.	1:20
Лист	Листов 1	

СПКБ "Газпроект"

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			СЗК10.00СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		1	СЗК10.01.00	Наконечник	1	
А4		2	СЗК1.01.00	Клеммник	1	
				Стандартные изделия		
		3		Болт М10х30.58.096		
				ГОСТ 7798-70*	3	
		4		Гайка М10.5.096		
				Гост 5915-70*	3	
		5		Шайба 10.01.019		
				ГОСТ 11371-78*	3	
		6		Наконечник 25-10-8	3	
		7		ГОСТ 7386-80*		
				Кирпич К-0 100 ГОСТ 530-95*	85	см. примеч.
		8		Люк ЛВ ГОСТ 3634-99	1	
				Материалы		
		9		БСГ В15 П3 ГОСТ 7473-94*	0.09	$м^3$ см. примеч.
		10		Песок придорожный для строительных работ		
				ГОСТ 8736-93*	0,1	$м^3$

Марку кирпича и бетона по морозостойкости и водонепроницаемости следует назначать в зависимости от грунтовых условий и значений расчетных температур наружного воздуха в районе строительства

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

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Тарасенко		01.07
Пров.		Степанов		01.07
Н. контр.		Панасенко		01.07
Утв.		Корж		01.07

СЗК10.00

Заземление анодное вертикальное из железокремнистых электродов, монтируемых на полипропиленовой трубе

Лит.	Лист	Листов
	1	4

СПКБ "Газпроект"

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Переменные данные для исполнений		
				СЗК10.00		
				Сборочные единицы		
А4		12	СЗК10.02.00	Секция анода	6	
				Детали		
А4		13	СЗК10.02.02	Скоба	6	
А4		14	СЗК10.02.03	Стопор	6	
				Прочие изделия		
		15		Коробка ответвительная заводского изготовления	6	
				Материалы		
		16		Битум нефтяной изоляционный БНИ-IV ГОСТ 9812-74*	1,0	$дм^3$
		17		КабельПвБбШв-660; 2х6 ГОСТ 16422-80*	60	м
		18		Раствор глинистый	10	$м^3$
				СЗК10.00-01		
				Сборочные единицы		
А4		12	СЗК10.02.00	Секция анода	12	
				Детали		
А4		13	СЗК10.02.02	Скоба	12	

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

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата

СЗК10.00

Лист 2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
А4		14	СЗК10. 02. 03	Стопор	12	
				Прочие изделия		
		15		Коробка ответвительная		
				заводского изготовления	12	
				Материалы		
		16		Битум нефтяной		
				изоляционный БНИ-IV		
				ГОСТ 9812-74*	2,0	дм³
		17		Кабель ПвБбШв-660; 2х6		
				ГОСТ 16422-80*	180	м
		18		Раствор глинистый	20	м³
				СЗК 10. 00 -02		
				Сборочные единицы		
А4		12	СЗК10. 02. 00	Секция анода	17	
				Детали		
А4		13	СЗК10. 02. 02	Скоба	17	
А4		14	СЗК10. 02. 03	Стопор	17	
				Прочие изделия		
		15		Коробка ответвительная		
				заводского изготовления	17	

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

Изм. | Лист | N докум. | Подпись | Дата

СЗК10.00

Лист 3

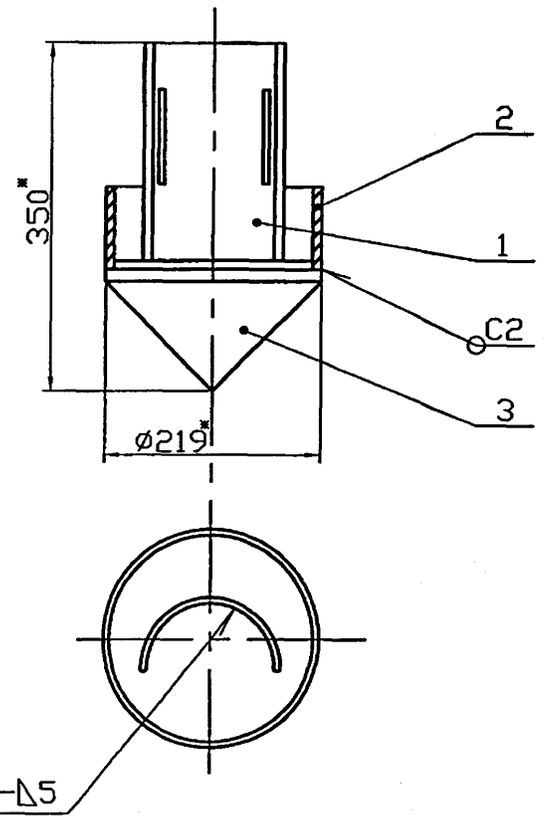
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
				Материалы		
		16		Битум нефтяной		
				изоляционный БНИ-IV		
				ГОСТ 9812-74*	2,5	дм³
		17		Кабель ПвБбШв-660; 2х6		
				ГОСТ 16422-80*	560	м
		18		Глинистый раствор	30	м

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

Изм. | Лист | N докум. | Подпись | Дата

СЗК10.00

Лист 4



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

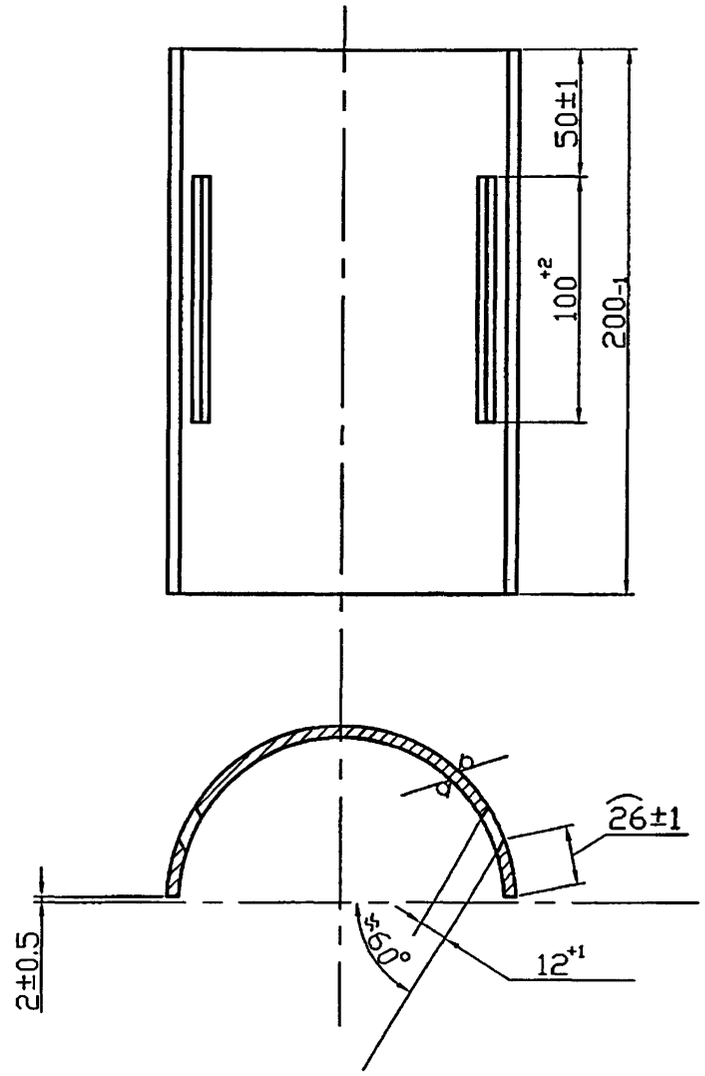
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			СЗК10.01.00СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	СЗК10.01.01	Скоба	1	
Б4		2	СЗК10.01.02	Труба L=80_1		
				Труба 219х3,5 ГОСТ 10704-91 / Д ГОСТ 10705-80*	1	1,50 кг
А4		3	СЗК5.01.01	Конус	1	

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	СЗК10.01.00СБ			
Разраб.		Тарасенко		01.07	Наконечник. Сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Степанов		01.07			3,9	1:10
Н. контр.		Панасенко		01.07		Лист	Листов 1	
Утв.		Корх		01.07		СПКБ "Газпроект"		

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	СЗК10.01.00			
Разраб.		Тарасенко		01.07	Наконечник	Лит.	Лист	Листов 1
Пров.		Степанов		01.07		СПКБ "Газпроект"		
Н. контр.		Панасенко		01.07				
Утв.		Корх		01.07				

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

12,5



Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Тарасенко			01.07
Пров.	Степанов			01.07
Н. контр.	Панасенко			01.07
Утв.	Корж			01.07

СЗК10.01.01

Скоба

Лит.	Масса	Масштаб
	1,83	1:2
Лист	Листов 1	

Труба 140х5 ГОСТ 8732-78* / Д ГОСТ 8731-74*

СПКБ "Газпроект"

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			СЗК10.02.00СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		1	СЗК8.02.01.00	Электрод в сборе	1	
				Детали		
А3		2	СЗК10.02.01	Кассета	1	
А4		3	СЗК10.02.02	Скоба	4	
А4		4	СЗК10.02.03	Стопор	4	

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Тарасенко			01.07
Пров.	Степанов			01.07
Н. контр.	Панасенко			01.07
Утв.	Корж			01.07

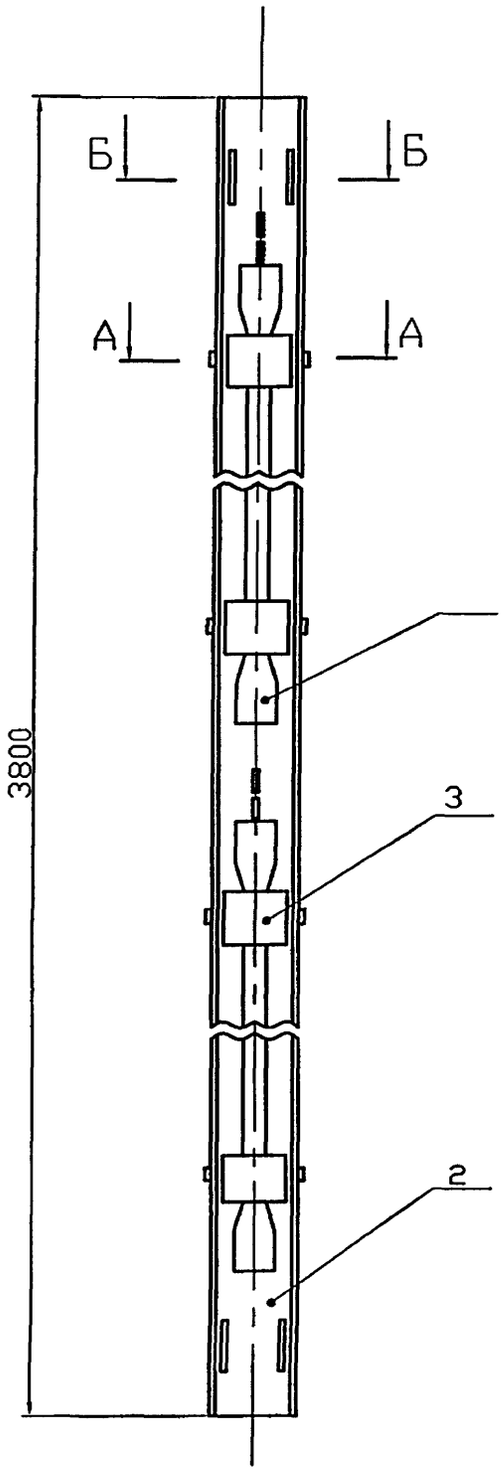
СЗК10.02.00

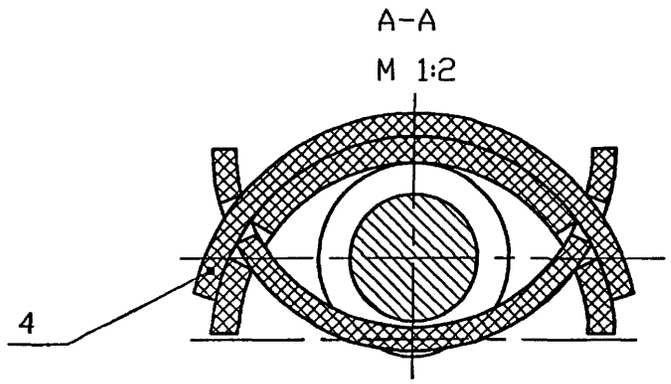
Секция анода

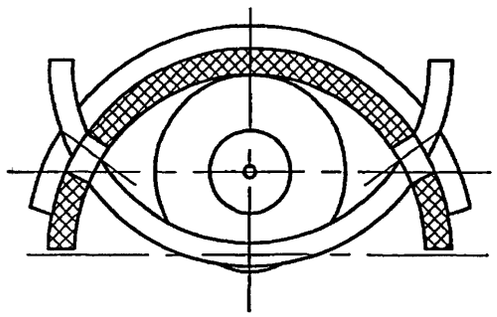
Лит.	Лист	Листов
		1

СПКБ "Газпроект"

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







Размеры для справок

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

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Тарасенко		01.07
Пров.		Степанов		01.07
Н. контр.		Панасенко		01.07
Утв.		Корж		01.07

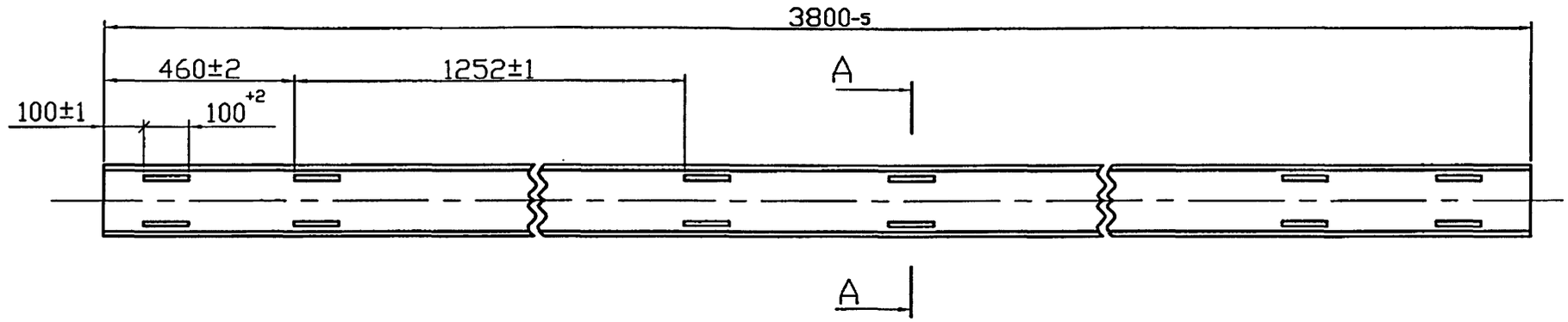
СЗК10.02.00СБ

Секция анода.
Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
	60	1:10
Лист	Листов 1	

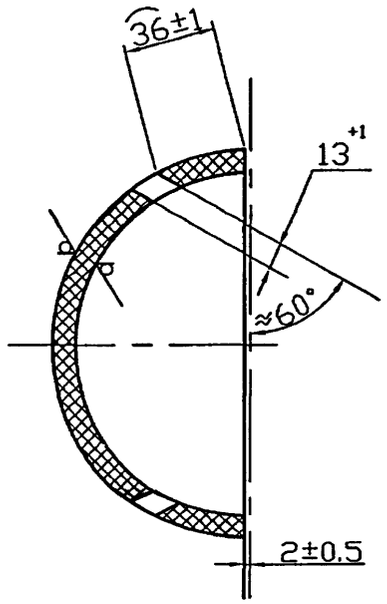
СПКБ
"Газпроект"

12,5



A–A

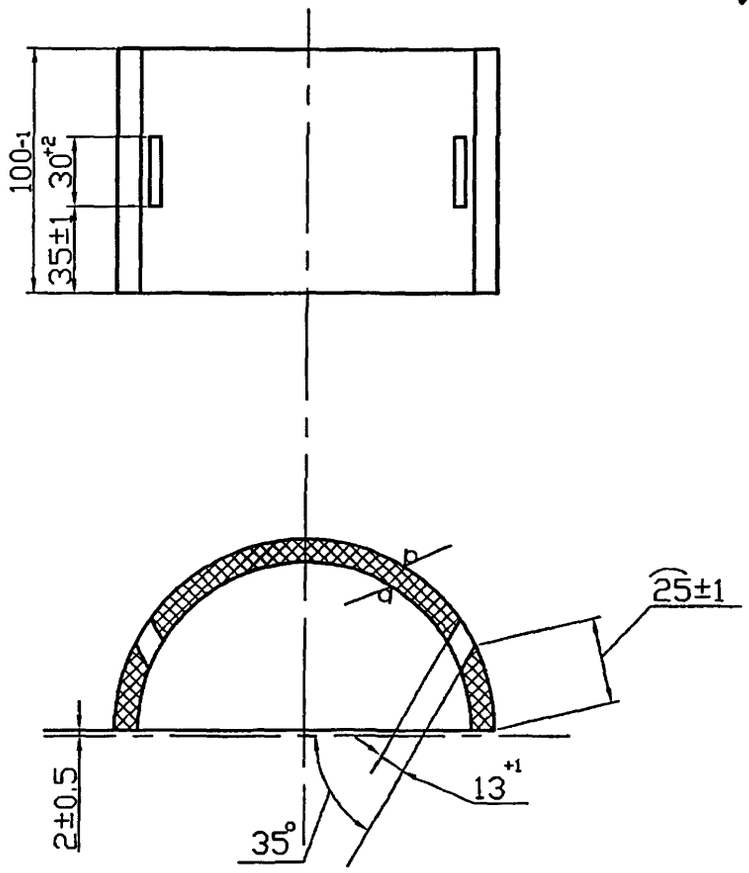
M 1:2



					С3К10.02.01	
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Кассета	Лит. / Масса / Масштаб: 14 / 1:10
Разраб.		Тарасенко		01.07		Лист / Листов: 1
Пров.		Степанов		01.07		
Н. контр.		Панасенко		01.07	Труба 02П-160С ТУ 38102-100-76	СПКБ "Газпроект"
Утв.		Корж		01.07		

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

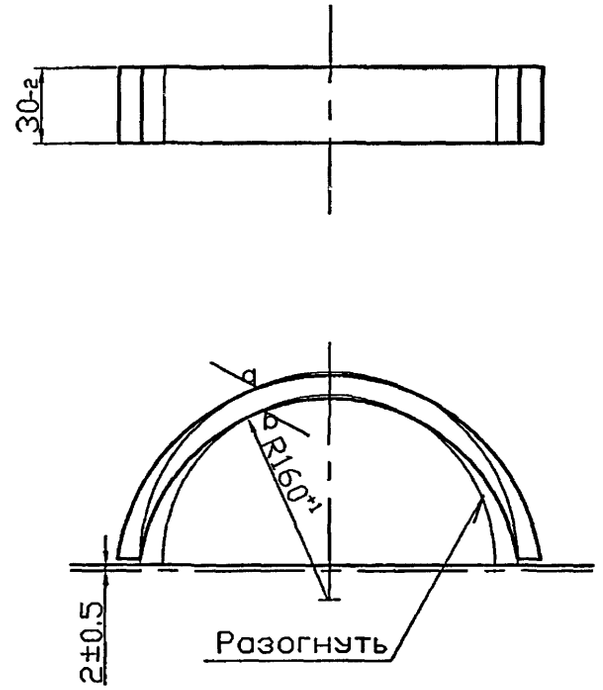
12,5



Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	С3К10.02.02		
Разраб.		Тарасенко		01.07	Скоба	Лит.	Масса 0.2 / Масштаб 1:2
Пров.		Степанов		01.07		Лист	Листов 1
Н. контр.		Панасенко		01.07	Труб 02П-160С ТУ 38102100-76	СПКБ "Газпроект"	
Утв.		Корж		01.07			

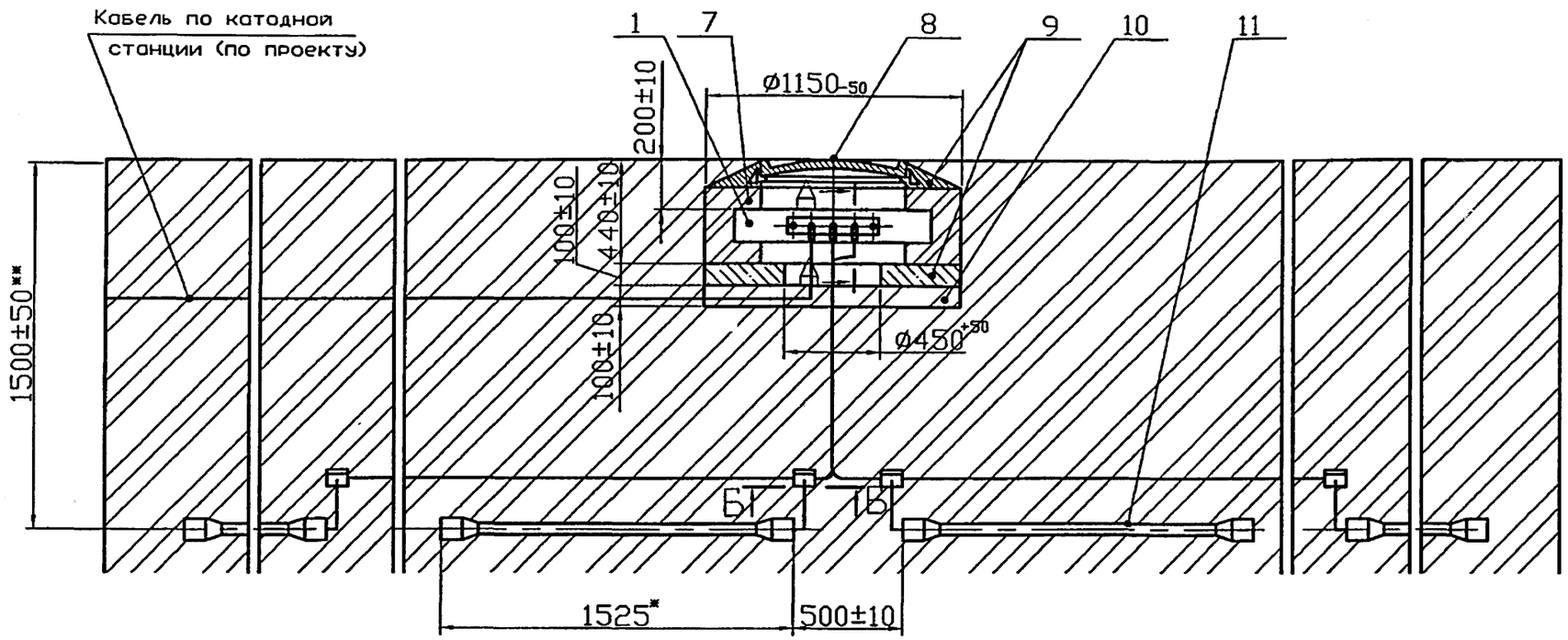
Подпись и дата | Инв. N дубл. | Взам инв. N | Подпись и дата | Инв. N подл.

12,5



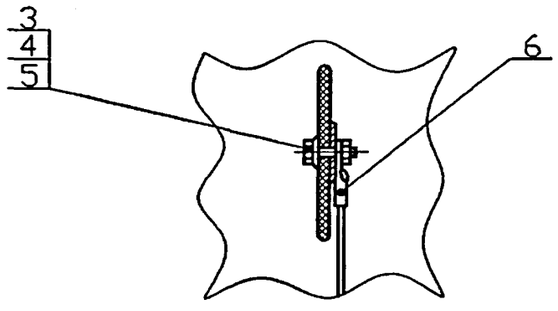
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	С3К10.02.03		
Разраб.		Тарасенко		01.07	Стопор	Лит.	Масса 0,06 / Масштаб 1:2
Пров.		Степанов		01.07		Лист	Листов 1
Н. контр.		Панасенко		01.07	Труба 02П-160С ТУ 38102100-76	СПКБ "Газпроект"	
Утв.		Корж		01.07			

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



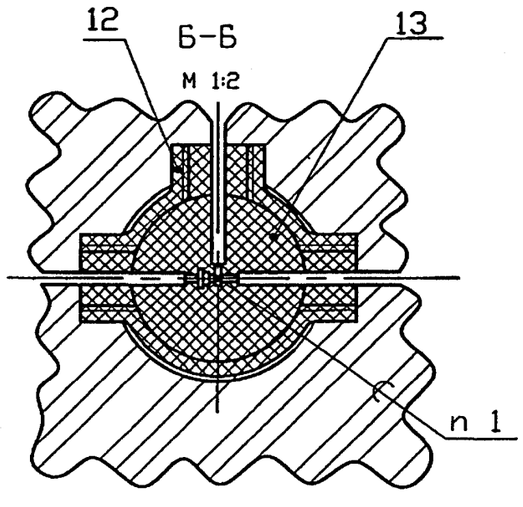
А-А

М 1:5



Б-Б

М 1:2



Обозначение	Кол-во электродов, шт.	Масса, кг
СЗК11.00	5	197
-01	10	322
-02	15	447

1. ПОС 40 ГОСТ 21930-76*.
2. * Размеры для справок.
3. ** Размеры уточнить при проектировании.
4. Масса дана без учета строительных материалов

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Тарасенко		01.07
Пров.		Степанов		01.07
Н. контр.		Панасенко		01.07
Утв.		Корж		01.07

СЗК11.00СБ

Заземление анодное из железокремнистых электродов горизонтальное. Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
	См. табл.	1:20

Лист | Листов 1

СПКБ "Газпроект"

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			СЗК11.00СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		1	СЗК1.01.00	Клеммник	1	
				Стандартные изделия		
		3		Болт М10х30.58.096 ГОСТ 7798-70*	3	
		4		Гайка М10.5.096 ГОСТ 5915-70*	3	
		5		Шайба 10.01.019 ГОСТ 11371-78*	3	
		6		Наконечник 25-10-8 ГОСТ 7386-80*	3	
		7		Кирпич К-О 100 ГОСТ 530-95*	85	см. примеч.
		8		Люк ЛВ ГОСТ 3634-99	1	
				Материалы		
		9		БСГ В15 П3 ГОСТ 7473-94*	0.09	$м^3$ см. примеч.
		10		Песок природный для строи-		
				тельных работ ГОСТ 8736-93*	1	$м^3$
			Переменные данные	для исполнений		
				СЗК11.00		
				Сборочные единицы		
А4		11	СЗК8.02.01.00	Электрод в сборе	5	

Марку кирпича и бетона по морозостойкости и водонепроницаемости следует назначать в зависимости от грунтовых условий и значения расчетных температур наружного воздуха в районе строительства

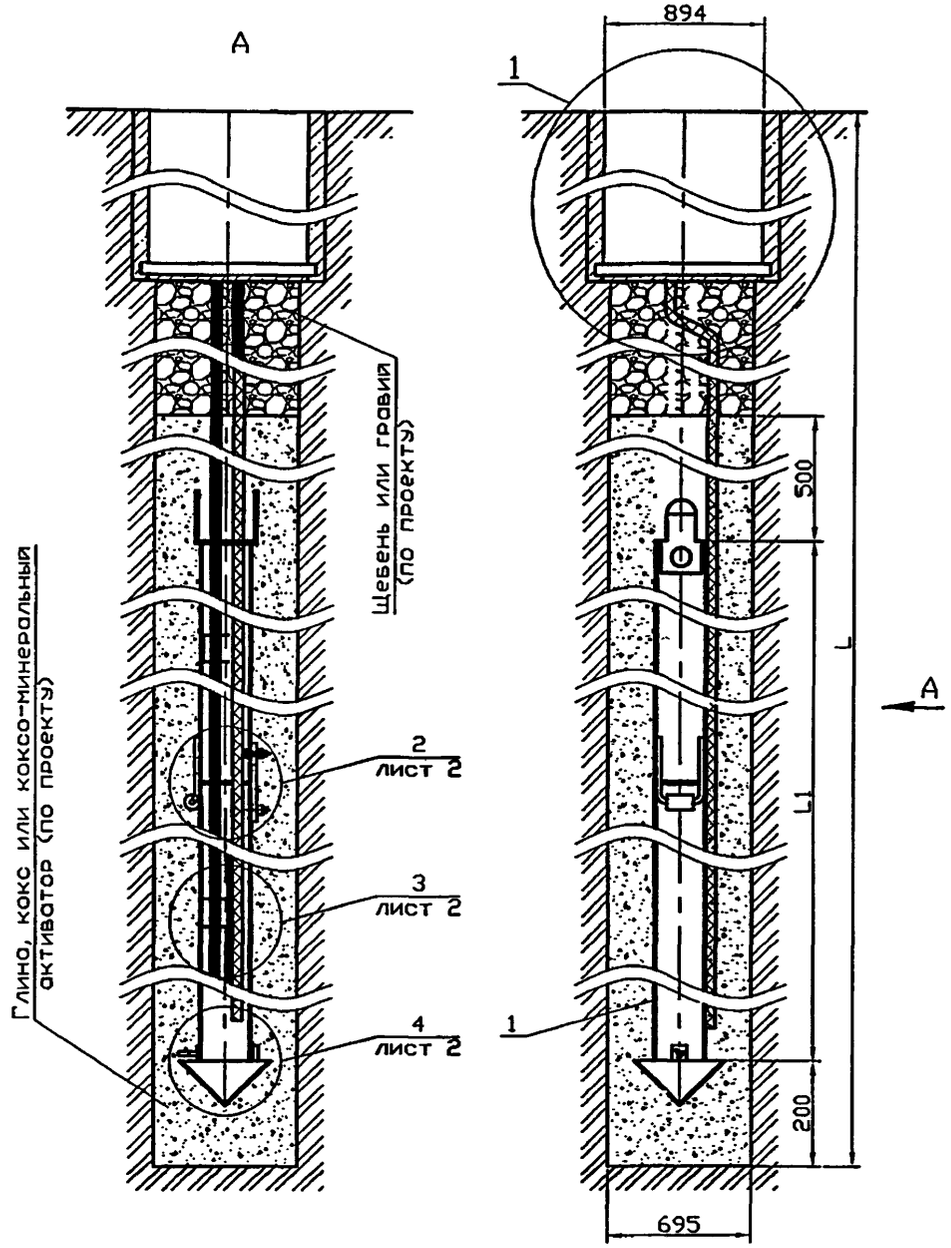
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	СЗК11.00		
Разраб.		Тарасенко		01.07	Заземление анодное из железокремнистых электродов горизонтальное	Лит.	Лист 1 / Листов 2
Пров.		Степанов		01.07			
Н. контр.		Панасенко		01.07		СПКБ "Газпроект"	
Утв.		Корж		01.07			

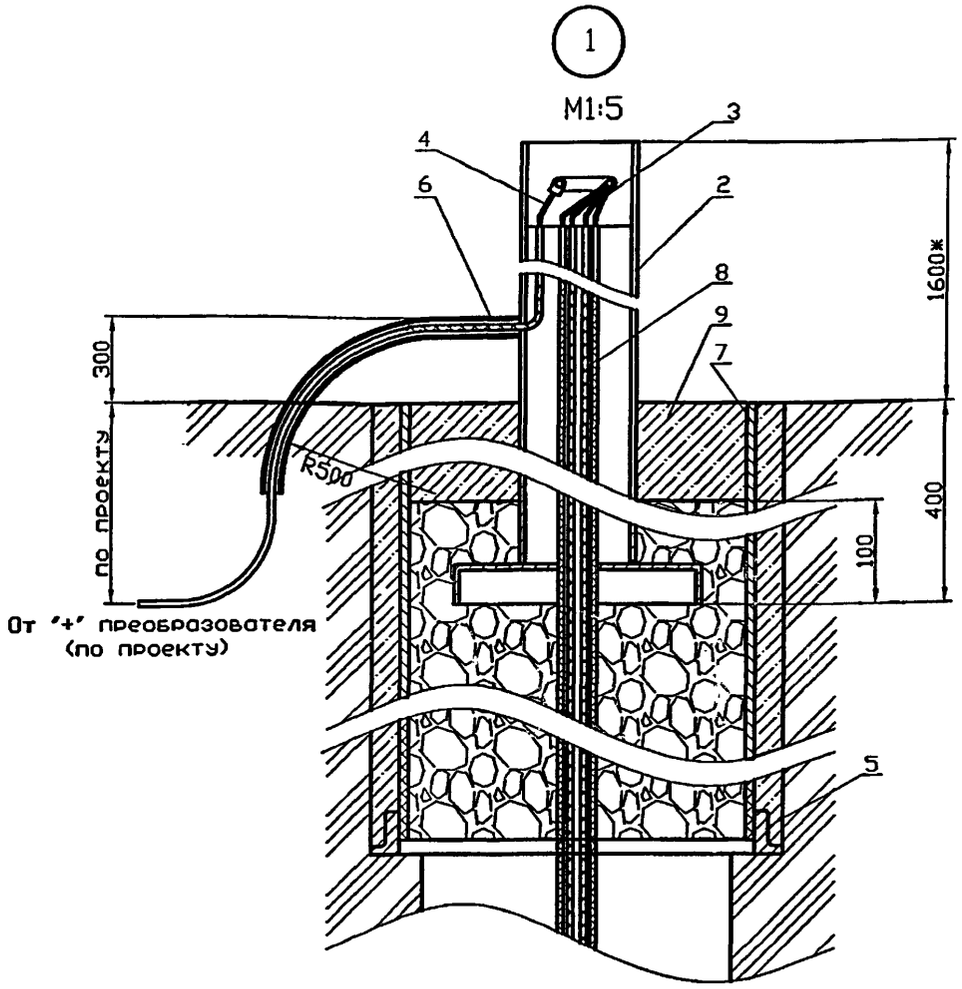
Подпись и дата | Инв. N дубл. | Взам инв. N | Подпись и дата | Инв. N подл.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Прочие изделия		
		12		Коробка ответвительная		
				заводского изготовления	5	
				Материалы		
		13		Битум нефтяной изоляцион-		
				ный БНИ-IV ГОСТ 9812-74*	1	$дм^3$
		14		КабельПвБбШв-660; 2х3		
				ГОСТ 16422-80*	13	м
				СЗК 11.00-01		
				Сборочные единицы		
А4		11	СЗК8.02.01.00	Электрод в сборе	10	
				Прочие изделия		
		12		Коробка ответвительная		
				заводского изготовления	10	
				Материалы		
		13		Битум нефтяной изоляцион-		
				ный БНИ-IV ГОСТ 9812-74*	2	$дм^3$
		14		КабельПвБбШв-660; 2х6		
				ГОСТ 16422-80*	23	м
				СЗК 11.00-02		
				Сборочные единицы		
А4		11	СЗК8.02.01.00	Электрод в сборе	15	
				Прочие изделия		
		12		Коробка ответвительная		
				заводского изготовления	15	
				Материалы		
		13		Битум нефтяной изоляцион-		
				ный БНИ-IV ГОСТ 9812-74*	3	$дм^3$
		14		КабельПвБбШв-660; 2х6		
				ГОСТ 16422-80*	33	м

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

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	СЗК11.00	Лист 2





1. * Размер для справки.

2. Дренажную магистраль (газоотводную трубку) обрезать на уровне 1,5...2,5 м над верхом заземлителя.

Обозначение	Количество на исполнение СЗК12.00															
	–	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14
Глубина скважины, L, м	10	20		30				40				50			
Количество блоков, шт.	1	1	2	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Длина заземлителя, L1, м	6,2	6,2	12,4	6,2	12,4	18,6	24,8	6,2	12,4	18,6	24,8	6,2	12,4	18,6	24,8
Масса, кг	200	200	400	200	400	600	800	200	400	600	800	200	400	600	800

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Тарасенко		01.07
Пров.		Степанов		01.07
Н. контр.		Панасенко		01.07
Утв.		Корх		01.07

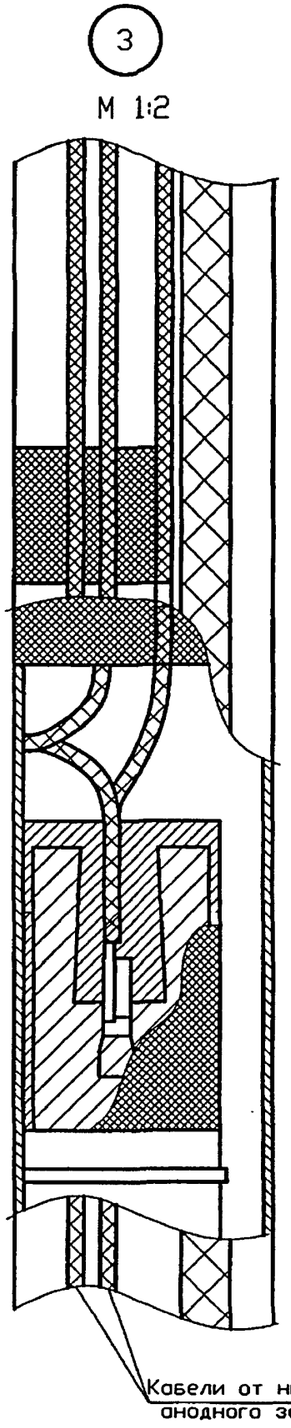
СЗК12.00СБ

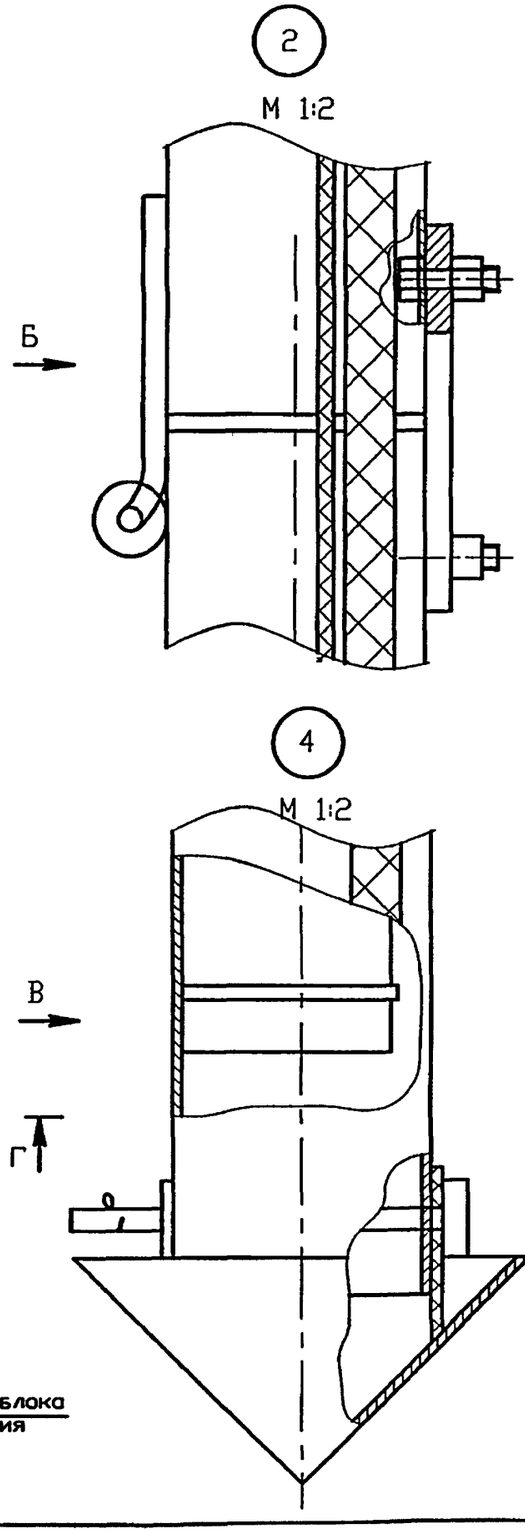
Заземление анодное вертикальное "Менделеевец МГ". Сборочный чертеж

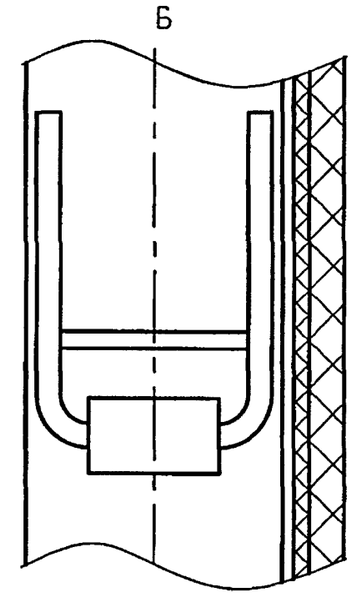
Лит.	Масса	Масштаб
	См. табл.	1:10
Лист 1	Листов 2	

СПКБ "Газпроект"

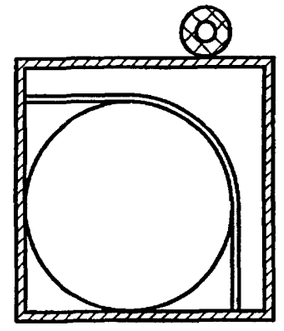
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам инв. N | Инв. N дубл. | Подпись и дата

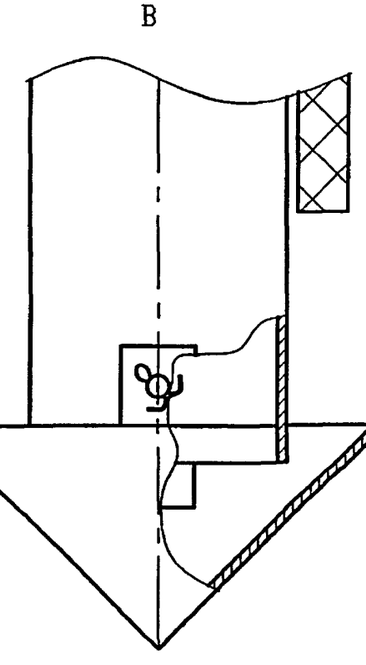






Г–Г





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

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	С3К12.00СБ	Лист 2

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение СЗК12.00										Примечание
					–	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
				Документация											
А3			СЗК12.00СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Сборочные единицы											
		1	ТУ 3435-001-24707490-99	Блок "Меделеевец МГ"	1	1	2	1	2	3	4	1	2	3	200кг
		2		Стойка контрольно-											
				измерительного пункта											
				с клеммным щитком	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29,5кг
				Стандартные изделия											
		3	ГОСТ 9581-80*	Наконечник ТАМ-5,4	2	2	4	2	4	6	8	2	4	6	0,23кг
		4	ГОСТ 9581-80*	Наконечник ТАМ-9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0,59кг
				Материалы											
		5		Башмак забивной под											
				трубу ø 325	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	44кг
		6		Труба 325х3,2 ГОСТ 3262-75* / Ст3 сп3 ГОСТ 380-94											
					1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	м

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Тарасенко		01.07
Пров.		Степанов		01.07
Н. контр.		Панасенко		01.07
Утв.		Корж		01.07

СЗК12.00

Заземление анодное вертикальное "Менделеевец МГ"

Лит.	Лист	Листов
	1	4

СПКБ "Газпроект"

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение СЗК12.00										Примечание
					–	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
		7		Труба 325х8 ГОСТ 10704-91 / В10 ГОСТ 10705-80*											
					3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	м
		8	ГОСТ 16442-80*	Кабель ВВГ 1х16-0,66	20,0	43,0	71,8	66,0	117,8	155,3	178,5	89,0	163,8	224,3	м
		9	ГОСТ 1581-96	Портландцемент											
				тампонажный	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	т
		10	ГОСТ 10503-71*	Краска масляная красная	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	кг
		11	ГОСТ 9812-74*	Битум нефтяной											
				изоляционный БНИ-IV	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	кг

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата

СЗК12.00

Лист 2

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

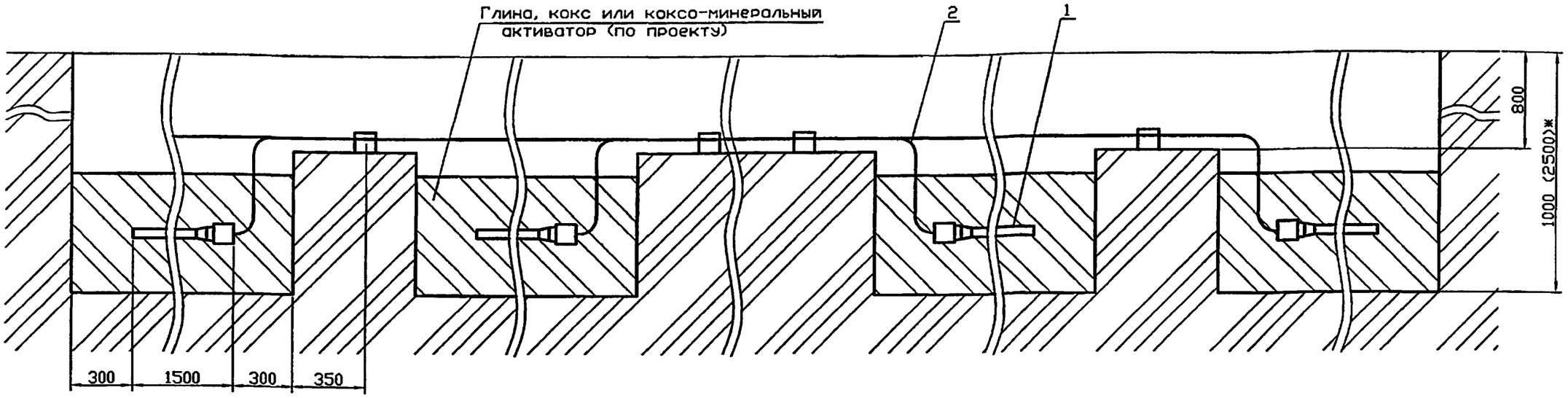
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение СЗК12.00										Примечание
					10	11	12	13	14						
				Документация											
А3			СЗК12.00СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X						
				Сборочные единицы											
		1	ТУ 3435-001-24707490-99	Блок "Меделеевец МГ"	4	1	2	3	4						200кг
		2		Стойка контрольно-											
				измерительного пункта											
				с клеммным щитком	1	1	1	1	1						29,5кг
				Стандартные изделия											
		3	ГОСТ 9581-80*	Наконечник ТАМ-5,4	8	2	4	6	8						0,23кг
		4	ГОСТ 9581-80*	Наконечник ТАМ-9	1	1	1	1	1						0,59кг
				Материалы											
		5		Башмак забивной под											
				трубу ∅ 325	1	1	1	1	1						44кг
		6		Труба 25х3,2 ГОСТ 3262-75* / Ст3 сп3 ГОСТ 380-94											
					1	1	1	1	1						2,39кг

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	СЗК12.00	Лист 3

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение СЗК12.00										Примечание
					10	11	12	13	14						
		7		Труба 325х8 ГОСТ 10704-91 / В10 ГОСТ 10705-80*											
А3					3	3	3	3	3						
		8	ГОСТ 16442-80*	Кабель ВВГ 1х16-0,66	270,5	112,0	209,8	293,3	262,5						
А4		9	ГОСТ 1581-96	Портландцемент											
А4				тампонажный	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16						
		10	ГОСТ 10503-71*	Краска масляная красная	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4						
		11	ГОСТ 9812-74*	Битум нефтяной											
				изоляционный БНИ-IV	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5						

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	СЗК12.00	Лист 4



1. * Размер уточнить при проектировании.
2. Масса дана без учета строительных материалов.

Обозначение	Количество на исполнение СЗК13.00														
	–	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14
Расстояние между электродами, L1, м	4,5					6,0					9,0				
Количество блоков, шт.	4	8	12	16	20	4	8	12	16	20	4	8	12	16	20
Длина траншеи, L, м	15,6	33,6	51,6	69,6	87,6	20,1	44,1	68,1	92,1	116,1	29,1	65,1	101,1	137,1	173,1
Масса, кг	100	200	300	400	500	100	200	300	400	500	100	200	300	400	500

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Тарасенко		01.07
Пров.		Степанов		01.07
Н. контр.		Панасенко		01.07
Утв.		Корж		01.07

СЗК13.00СБ

Заземление анодное линейное горизонтальное "Менделеевец ММ". Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
	См. табл.	1:20
Лист	Листов 1	

СПКБ "Газпроект"

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

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение СЗК13.00										Примечание
					–	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
				Документация											
А3			СЗК13.00СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Переменные данные											
		1	ТУ 3435-001-24707490-99	Электрод "Меделеевец ММ"	4	8	12	16	20	4	8	12	16	20	25кг
		2	ГОСТ 16442-80*	Кабель ВВГ 1х16-0,66	19,2	39,5	59,8	80,1	100,3	24,0	50,5	77,3	103,9	130,5	м
		3	ТУ 3449-026-01403993-97	Муфта концевая внутренней											
				установки марки КВТп	4	8	12	16	20	4	8	12	16	20	0,02кг
		4	ЛЗ 12831 ТУ	Термоусаживаемый оконце-											
				ватель (каппа) для кабе-											
				лей сечением 16...240 мм	8	16	24	32	40	8	16	24	32	40	0,01кг
		5	ТУ 013-145-82	Термоусаживаемая трубка											
				ТУТ 16/8	4	8	12	16	20	4	8	12	16	20	
		6		Клей-расплав для герме-											
				тизации соединений	0,2	0,4	0,6	0,8	1,0	0,2	0,4	0,6	0,8	1,0	кг

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	СЗК13.00		
Разраб.		Тарасенко		01.07	Заземление анодное линейное горизонтальное "Менделеевец ММ"	Лит.	Лист 1 / Листов 4
Пров.		Степанов		01.07			
Н. контр.		Панасенко		01.07		СПКБ "Газпроект"	
Утв.		Корж		01.07			

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение СЗК13.00										Примечание
					–	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
		7	ТУ 1793-001-36235411-96	Термитная смесь медная	0,2	0,4	0,6	0,8	1,0	0,2	0,4	0,6	0,8	1,0	кг
		8		Тигель-форма	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
		9		Термитные спички	4	8	12	16	20	4	8	12	16	20	

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	СЗК13.00	Лист 2

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

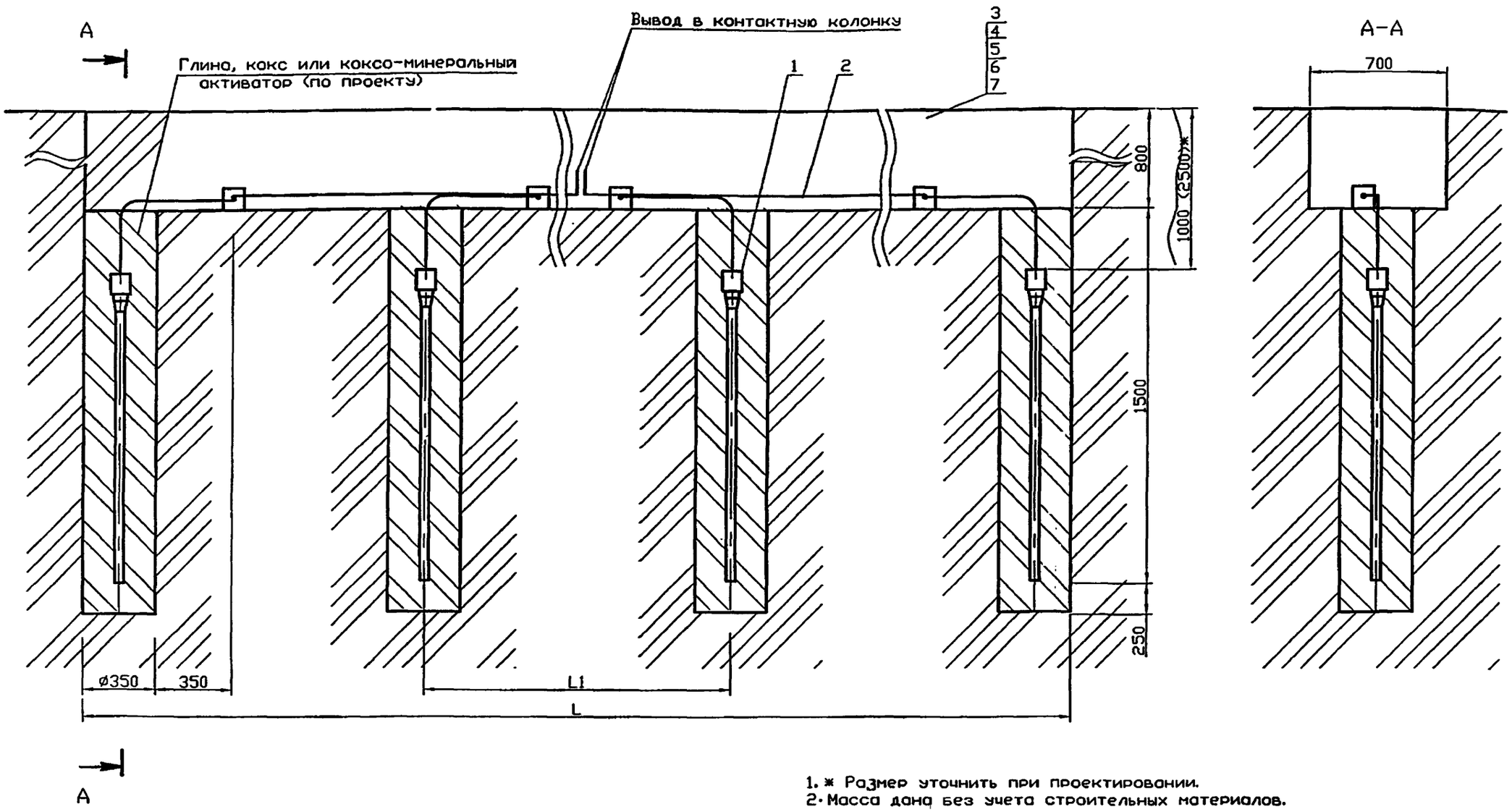
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение СЗК13.00										Примечание
					10	11	12	13	14						
				Документация											
А3			СЗК13.00СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X						
				Переменные данные											
		1	ТУ 3435-001-24707490-99	Электрод "Меделеевец ММ"	4	8	12	16	20						25кг
		2	ГОСТ 16442-80*	Кабель ВВГ 1х16-0,66	33.5	72,9	112,2	151,6	191,0						м
		3	ТУ 3449-026-01403993-97	Муфта концевая внутренней											
				установки марки КВТп	4	8	12	16	20						0,02кг
		4	ЛЗ 12831 ТУ	Термоусаживаемый оконце-											
				ватель (каппа) для кабе-											
				лей сечением 16...240 мм	8	16	24	32	40						0,01кг
		5	ТУ 013-145-82	Термоусаживаемая трубка											
				ТУТ 16/8	4	8	12	16	20						
		6		Клей-расплав для герме-											
				тизации соединений	0,2	0,4	0,6	0,8	1,0						кг

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	СЗК13.00	Лист 3

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение СЗК13.00										Примечание
					10	11	12	13	14						
		7	ТУ 1793-001-36235411-96	Термитная смесь медная	0,2	0,4	0,6	0,8	1,0						кг
		8		Тигель-форма	1	1	1	1	1						
		9		Термитные спички	4	8	12	16	20						

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	СЗК13.00	Лист 4



1. * Размер уточнить при проектировании.
2. Масса дана без учета строительных материалов.

Обозначение	Количество на исполнение СЗК14.00														
	–	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14
Расстояние между электродами, L1, м	4,5					6,0					9,0				
Количество электродов, шт.	4	8	12	16	20	4	8	12	16	20	4	8	12	16	20
Длина траншеи, L, м	13,85	31,85	49,85	67,35	85,85	18,35	42,85	66,35	90,35	114,35	27,35	63,35	99,35	135,35	171,35
Масса, кг	100	200	300	400	500	100	200	300	400	500	100	200	300	400	500

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Тарасенко			01.07
Пров.	Степанов			01.07
Н. контр.	Панасенко			01.07
Утв.	Корж			01.07

СЗК14.00СБ

Заземление анодное вертикальное "Менделеевец ММ". Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
	См. табл.	1:20
Лист	Листов 1	

СПКБ "Газпроект"

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

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение СЗК14.00										Примечание
					–	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
				Документация											
А3			СЗК14.00СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Переменные данные											
		1	ТУ 3435-001-24707490-99	Электрод "Меделеевец ММ"	4	8	12	16	20	4	8	12	16	20	25кг
		2	ГОСТ 16442-80*	Кабель ВВГ 1х16-0,66	19,2	39,5	59,8	80,1	100,3	24,0	50,5	77,3	103,9	130,5	м
		3	ТУ 3449-026-01403993-97	Муфта концевая внутренней											
				установки марки КВТп	4	8	12	16	20	4	8	12	16	20	0,02кг
		4	ЛЗ 12831 ТУ	Термоусажеваемый оконце-											
				ватель (каппа) для кабе-											
				лей сечением 16...240 мм	8	16	24	32	40	8	16	24	32	40	0,01кг
		5	ТУ 013-145-82	Термоусажеваемая трубка											
				ТУТ 16/8	4	8	12	16	20	4	8	12	16	20	
		6		Клей-расплав для герме-											
				тизации соединений	0,2	0,4	0,6	0,8	1,0	0,2	0,4	0,6	0,8	1,0	кг

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	СЗК14.00		
Разраб.		Тарасенко		01.07	Заземление анодное вертикальное "Менделеевец ММ"	Лит.	Лист 1 / Листов 4
Пров.		Степанов		01.07			
Н. контр.		Панасенко		01.07		СПКБ "Газпроект"	
Утв.		Корж		01.07			

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение СЗК14.00										Примечание
					–	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
		7	ТУ 1793-001-36235411-96	Термитная смесь медная	0,2	0,4	0,6	0,8	1,0	0,2	0,4	0,6	0,8	1,0	кг
		8		Тигель-форма	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
		9		Термитные спички	4	8	12	16	20	4	8	12	16	20	

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	СЗК14.00	Лист 2

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

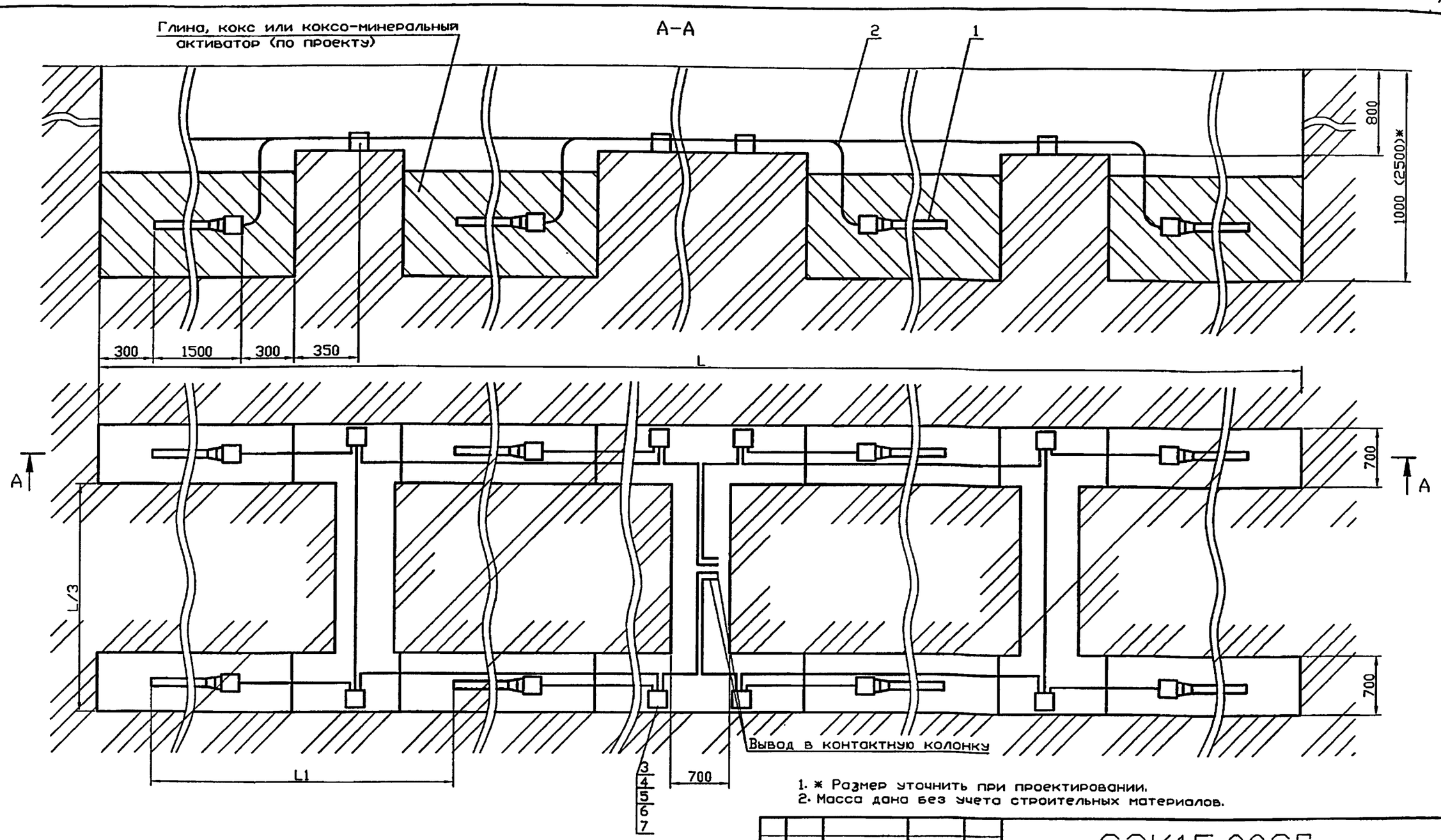
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение СЗК14.00										Примечание
					10	11	12	13	14						
				Документация											
А3			СЗК14.00СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X						
				Переменные данные											
		1	ТУ 3435-001-24707490-99	Электрод "Меделеевец ММ"	4	8	12	16	20						25кг
		2	ГОСТ 16442-80*	Кабель ВВГ 1х16-0,66	33,5	72,9	112,2	151,6	191,0						м
		3	ТУ 3449-026-01403993-97	Муфта концевая внутренней											
				установки марки КВТп	4	8	12	16	20						0,02кг
		4	ЛЗ 12831 ТУ	Термоусаживаемый оконце-											
				ватель (каппа) для кабе-											
				лей сечением 16...240 мм	8	16	24	32	40						0,01кг
		5	ТУ 013-145-82	Термоусаживаемая трубка											
				ТУТ 16/8	4	8	12	16	20						
		6		Клей-расплав для герме-											
				тизации соединений	0,2	0,4	0,6	0,8	1,0						кг

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	СЗК14.00	Лист 3

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение СЗК14.00										Примечание
					10	11	12	13	14						
		7	ТУ 1793-001-36235411-96	Термитная смесь медная	0,2	0,4	0,6	0,8	1,0						кг
		8		Тигель-форма	1	1	1	1	1						
		9		Термитные спички	4	8	12	16	20						

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	СЗК14.00	Лист 4



1. * Размер уточнить при проектировании.
2. Масса дана без учета строительных материалов.

Обозначение	Количество на исполнение СЗК15.00														
	–	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14
Расстояние между электродами, L1, м	4,5					6,0					9,0				
Количество электродов, шт.	8	16	24	32	40	8	16	24	32	40	8	16	24	32	40
Длина траншеи, L, м	15,6	33,6	51,6	69,6	87,6	20,1	44,1	68,1	92,1	116,1	29,1	65,1	101,1	137,1	173,1
Масса, кг	200	400	600	800	1000	200	400	600	800	1000	200	400	600	800	1000

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Тарасенко		01.07
Пров.		Степанов		01.07
Н. контр.		Панасенко		01.07
Утв.		Корх		01.07

СЗК15.00СБ

Заземление анодное двухрядное горизонтальное "Менделеевец ММ". Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
	См. табл.	1:20
Лист	Листов 1	

СПКБ "Газпроект"

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

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение СЗК15.00										Примечание
					–	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
				Документация											
А3			СЗК15.00СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Переменные данные											
		1	ТУ 3435-001-24707490-99	Электрод "Меделеевец ММ"	8	16	24	32	40	8	16	24	32	40	25кг
		2	ГОСТ 16442-80*	Кабель ВВГ 1х16-0,66	55,6	115,2	174,8	234,5	294,1	59,9	148,6	227,3	306,0	384,7	м
		3	ТУ 3449-026-01403993-97	Муфта концевая внутренней											
				установки марки КВТп	8	16	16	32	40	8	16	16	32	40	0,02кг
		4	ЛЭ 12831 ТУ	Термоусаживаемый оконце-											
				ватель (каппа) для кабе-											
				лей сечением 16...240 мм	16	32	48	64	80	16	32	48	64	80	0,01кг
		5	ТУ 013-145-82	Термоусаживаемая трубка											
				ТУТ 16/8	8	16	16	32	40	8	16	16	32	40	
		6		Клей-расплав для герме-											
				тизации соединений	0,4	0,8	1,2	1,6	2,0	0,4	0,8	1,2	1,6	2,0	кг
		7	ТУ 1793-001-36235411-96	Термитная смесь медная	0,4	0,8	1,2	1,6	2,0	0,4	0,8	1,2	1,6	2,0	

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Тарасенко		01.07
Пров.		Степанов		01.07
Н. контр.		Панасенко		01.07
Утв.		Корж		01.07

СЗК15.00

Заземление анодное двухрядное горизонтальное "Менделеевец ММ"

Лит.	Лист	Листов
	1	2

СПКБ "Газпроект"

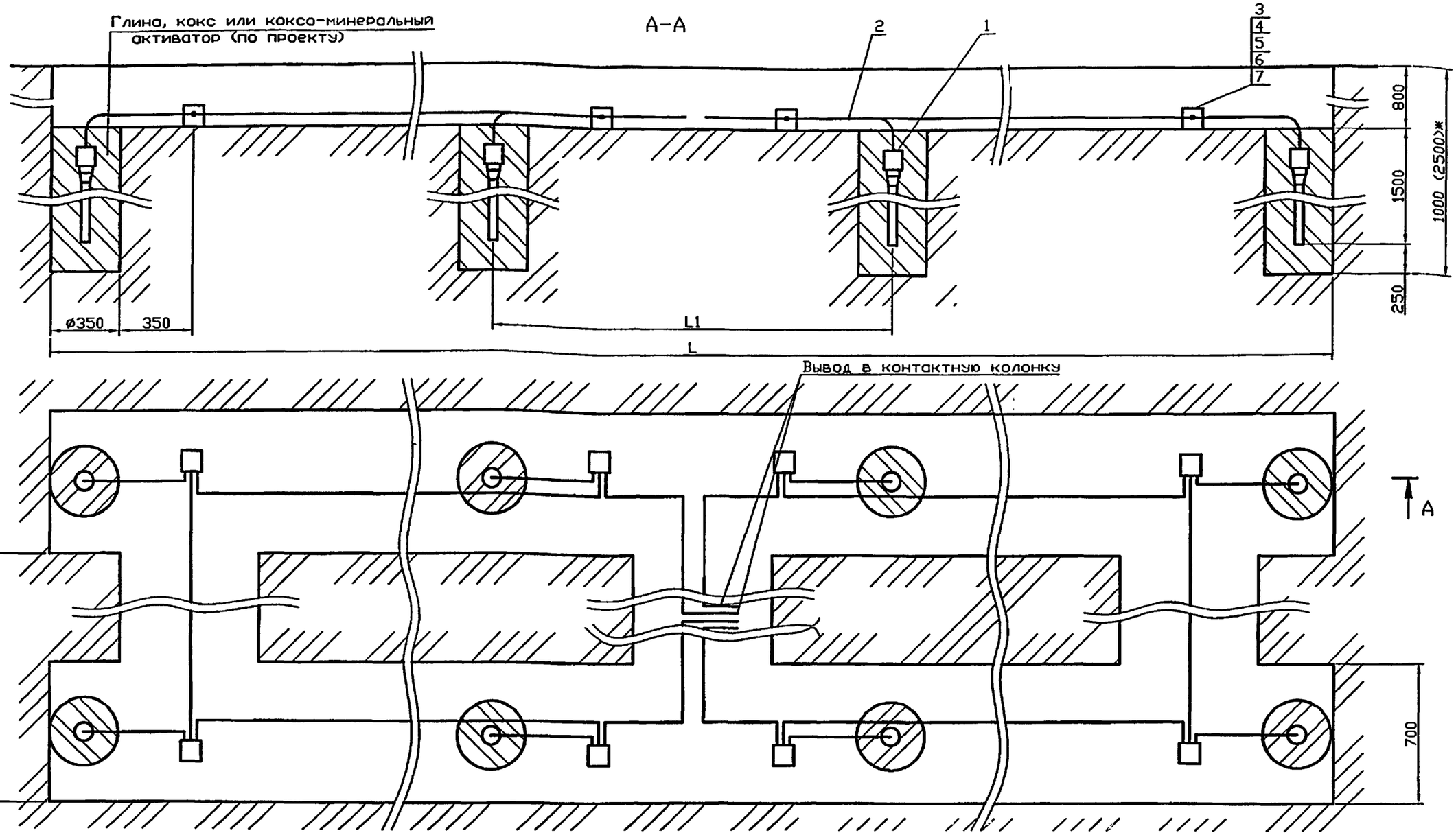
Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам инв. N	Инв. N дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение СЗК15.00										Примечание
					10	11	12	13	14						
				Документация											
А3			СЗК15.00СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X						
		8		Переменные данные											
		1	ТУ 3435-001-24707490-99	Электрод "Меделеевец ММ"	8	16	16	32	40						25кг
		8	ГОСТ 16442-80*	Кабель ВВГ 1х16-0,66	98,5	215,4	332,2	449,1	564,0						м
		3	ТУ 3449-026-01403993-97	Муфта концевая внутренней											
				установки марки КВТп	8	16	16	32	40						0,02кг
		4	ЛЭ 12831 ТУ	Термоусаживаемый оконце-											
				ватель (каппа) для кабе-											
				лей сечением 16...240 мм	16	32	48	64	80						0,01кг
		5	ТУ 013-145-82	Термоусаживаемая трубка											
				ТУТ 16/8	8	16	16	32	40						
		6		Клей-расплав для герме-											
				тизации соединений	0,4	0,8	1,2	1,6	2,0						кг
		7	ТУ 1793-001-36235411-96	Термитная смесь медная	0,4	0,8	1,2	1,6	2,0						кг

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата

СЗК15.00

Лист 2



1. * Размер уточнить при проектировании.
2. Масса дана без учета строительных материалов.

Обозначение	Количество на исполнение СЗК16.00														
	–	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14
Расстояние между электродами, L1, м	4,5					6,0					9,0				
Количество электродов, шт.	8	16	24	32	40	8	16	24	32	40	8	16	24	32	40
Длина траншеи, L, м	13,85	31,85	49,85	67,35	85,85	18,35	42,85	66,35	90,35	114,35	27,35	63,35	99,35	135,35	171,35
Масса, кг	200	400	600	800	1000	200	400	600	800	1000	200	400	600	800	1000

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Тарасенко		01.07
Пров.		Степанов		01.07
Н. контр.		Панасенко		01.07
Утв.		Корх		01.07

СЗК16.00СБ

Заземление анодное двухрядное вертикальное "Менделеевец ММ". Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
	См. табл.	1:20
Лист	Листов 1	

СПКБ "Газпроект"

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

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение СЗК16.00										Примечание
					–	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
				Документация											
А3			СЗК16.00СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Переменные данные											
		1	ТУ 3435-001-24707490-99	Электрод "Меделеевец ММ"	8	16	24	32	40	8	16	24	32	40	25кг
		2	ГОСТ 16442-80*	Кабель ВВГ 1х16-0,66	55,6	115,2	174,8	234,5	294,1	59,9	148,6	227,3	306,0	384,7	м
		3	ТУ 3449-026-01403993-97	Муфта концевая внутренней											
				установки марки КВТп	8	16	16	32	40	8	16	16	32	40	0,02кг
		4	ЛЗ 12831 ТУ	Термоусаживаемый оконце-											
				ватель (каппа) для кабе-											
				лей сечением 16...240 мм	16	32	48	64	80	16	32	48	64	80	0,01кг
		5	ТУ 013-145-82	Термоусаживаемая трубка											
				ТУТ 16/8	8	16	16	32	40	8	16	16	32	40	
		6		Клей-расплав для герме-											
				тизации соединений	0,4	0,8	1,2	1,6	2,0	0,4	0,8	1,2	1,6	2,0	кг
		7	ТУ 1793-001-36235411-96	Термитная смесь медная	0,4	0,8	1,2	1,6	2,0	0,4	0,8	1,2	1,6	2,0	

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Тарасенко		01.07
Пров.		Степанов		01.07
Н. контр.		Поносенко		01.07
Утв.		Корж		01.07

СЗК16.00

Заземление анодное двухрядное вертикальное "Менделеевец ММ"

Лит.	Лист	Листов
	1	2

СПКБ "Газпроект"

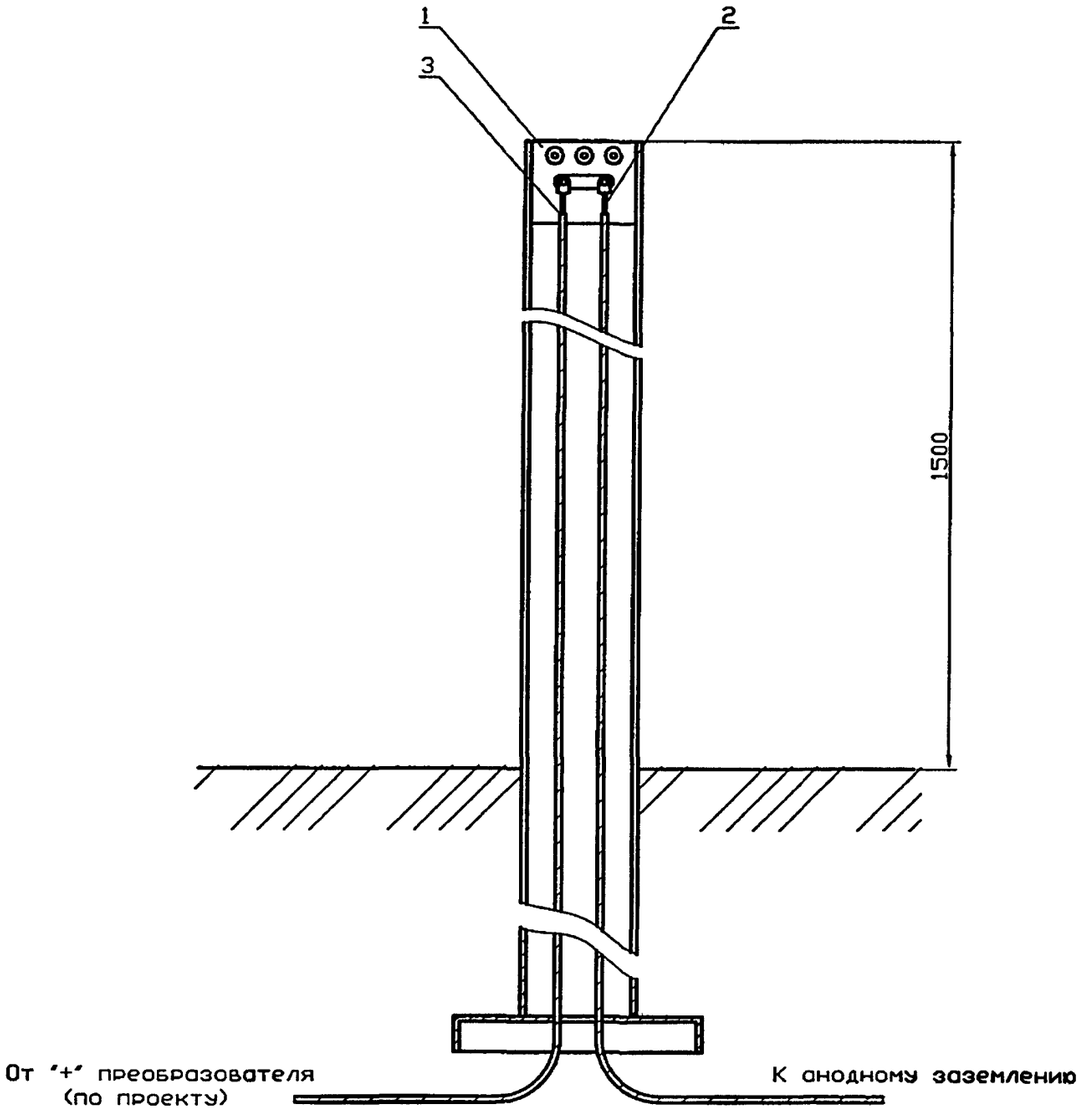
Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам инв. N	Инв. N дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение СЗК16.00										Примечание
					10	11	12	13	14						
				Документация											
А3			СЗК16.00СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X						
		8		Переменные данные											
		1	ТУ 3435-001-24707490-99	Электрод "Меделеевец ММ"	8	16	16	32	40						25кг
		8	ГОСТ 16442-80*	Кабель ВВГ 1х16-0,66	98,5	215,4	332,2	449,1	564,0						м
		3	ТУ 3449-026-01403993-97	Муфта концевая внутренней											
				установки марки КВТп	8	16	16	32	40						0,02кг
		4	ЛЗ 12831 ТУ	Термоусаживаемый оконце-											
				ватель (каппа) для кабе-											
				лей сечением 16...240 мм	16	32	48	64	80						0,01кг
		5	ТУ 013-145-82	Термоусаживаемая трубка											
				ТУТ 16/8	8	16	16	32	40						
		6		Клей-расплав для герме-											
				тизации соединений	0,4	0,8	1,2	1,6	2,0						кг
		7	ТУ 1793-001-36235411-96	Термитная смесь медная	0,4	0,8	1,2	1,6	2,0						кг

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата

СЗК16.00

Лист 2



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
		1		Стойка контрольно-		
				измерительного пункта		
				с клеммным щитком	1	29,5кг
				Стандартные изделия		
		2	ГОСТ 9581-80*	Наконечник ТАМ-5,4	1	0,23кг
		3	ГОСТ 9581-80*	Наконечник ТАМ-9	1	0,59кг
				Материалы		
		4	ГОСТ 10503-71*	Краска масляная красная	0,4	кг
		5	ГОСТ 9812-74*	Битум нефтяной		
				изоляционный БНИ-IV	2,5	кг

1. Надземную часть стойки контрольно-измерительного пункта покрасить масляной красной краской за два раза, а подземную часть - слоем битума.
2. Глубину прокладки кабеля от катодной станции принять по проекту.
3. Количество присоединений кабеля от анодного заземления определить проектом.

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Тарасенко		01.07
Пров.		Степанов		01.07
Н. контр.		Панасенко		01.07
Утв.		Корж		01.07

СЗК17.00

Установка контактной колонки на поверхностном заземлении

Лит.	Масса	Масштаб
	-	1:5
Лист	Листов 1	

СПКБ "Газпроект"

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

gost.e-ecolog.ru