

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 402-2-25

СТАНЦИЯ КАТОДНОЙ ЗАЩИТЫ (СКЗТ) ТРУБОПРОВОДОВ
С ПИТАНИЕМ ОТ ВОЗДУШНОЙ ЛИНИИ 220В И 10 КВ

СОСТАВ ПРОЕКТА

- Альбом I - Электрическая и механическая части
- Альбом II - Заказные спецификации
- Альбом III - Сметы

Альбом II

Разработана Государственным
проектным институтом
"Гипротрубопровод"

Утвержден и введен в
действие Ленинск-Зап.пром. 20.VI.74
Протокол от 18 июня 1974г.

Главный инженер института

А.С.Тяченко
А.С.Тяченко

Главный инженер проекта

Г.И.Реметнинов

Начальник отдела электробезопасности

Г.И.Реметнинов

СОДЕРЖАНИЕ

№ пп	Наименование	Стр.
1.	Содержание	2
2.	Заказная спецификация на станцию катодной защиты (СКЗТ) трубопроводов с питанием от воздушной линии 220В для защиты I-го трубопровода и I-ого кабеля связи.	4
3.	Заказная спецификация на станцию катодной защиты (СКЗТ) трубопроводов с питанием от воздушной линии 220В для защиты существующего и проектируемого трубопроводов и 2-х кабелей связи.	7
4.	Заказная спецификация на станцию катодной защиты (СКЗТ) трубопроводов с питанием от воздушной линии 10 кВ для защиты I-го трубопровода и I-ого кабеля связи.	11
5.	Заказная спецификация на станцию катодной защиты (СКЗТ) трубопроводов с питанием от воздушной линии 10 кВ для защиты существующего и проектируемого трубопроводов и 2-х кабелей связи.	14
6.	Заказная спецификация на анодное заземление секционное с 4-мя электродами в секции с контрольно-измерительной колонной (КИК) (тип I).	18
7.	Заказная спецификация на анодное заземление секционное с 6-ю электродами в секции с КИК (тип II).	23
8.	Заказная спецификация на анодное заземление секционное с 8-ю электродами в секции с КИК (тип III).	27

СОДЕРЖАНИЕ

№	Наименование	Стр.
9.	Заказная спецификация на анодное заземление секционное с 3-мя электродами в секции без КИК (тип IY).	31
10.	Заказная спецификация на анодное заземление секционное с 8-ю электродами в секции без КИК (тип Y).	36
11.	Заказная спецификация на глубокий анодный заземлитель.	41

ЗАКАЗНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

на станцию катодной защиты (СКЗТ) трубопроводов с питанием от воздушной линии 220В для защиты I-го трубопровода и I-го кабеля связи

№ п/п	Шифр по обособленной классификации	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, арматуры, кабелей и других изделий	Тип, серия, завод. № чертежа	№ позиции по технической части	Завод изготовитель (для импортного оборудования, страна, фирма)	Ед. изм.	К-во	Марка	Всего в кг		Стоим. по смете	
									Ед. изм.	Общ.	Един. в руб.	Общая в руб.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1.	-	Станция катодной защиты	СКЗТ-3000	-	Рязанский опытный завод электромех. в-д Миннефтепроно	шт	1	-	150	150	-	-
2.	-	Блок совместной защиты	БЗС-10	-	" "	шт	1	-	2	2	-	-
3.	-	Ящик силовой	ЯРШ-20	-	Кременчугский эк. мех. в-д	шт	1	-	2,2	2,2	-	-
4.	-	Контрольно-измерительная колонка	КИК	-	СМУ ГИС г. Подольск	шт	1	ст.	12,3	12,3	-	-
5.	-	Кабель	АСБ Бх70-1	-	Гост 930-58	шт	400	амом	1,58	640	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
6.	Провод		АПВ-50		ГОСТ 6323-71 ²	мм	10	ВВВВ	0,22	2,2	-	-
7.	Провод		АПВ-16	-	ГОСТ 6323-71 ²	мм	10	-"-	0,083	0,83	-	-
8.	Провод		ПСРП IxI	-	ТУ ОП7-114-65	мм	15		0,026	0,4	-	-
9.	Сталь угловая		40x40x3	-	ГОСТ 8509-72	мм	40	СТ	1,85	74	-	-
10.	Сталь угловая		45x45x4	-	ГОСТ 8509-72	мм	7	СТ	2,73	19	-	-
11.	Сталь полосовая		50x5		ГОСТ 103x57 ²	мм	3	СТ	1,96	5,9	-	-
12.	Сталь круглая		Ø 6		ГОСТ 2590-71	мм	0,1	СТ	0,222	0,222	-	-
13.	Сталь тонколистовая		б=2 мм		ГОСТ 8075-56 ²	м ²	2,5	СТ	-	-	-	-
14.	Швеллер		№ 27		ГОСТ 8240-72	мм	5	СТ	27,7	138,5	-	-
15.	Сетка		№ 50-3,0		ГОСТ 5336-67 ²	м ²	18	СТ	2,42	43,6	-	-
16.	Битум		БН-У		ГОСТ 6617-56	кг	5	-	-	5	-	-
17.	Листов кафельная битумная		МБ-70		ГОСТ 6997-54 ²	кг	2	-	-	2	-	-
18.	Кирпич 250x120x75		марка 75		ГОСТ 530-71	шт	40	-	3,5	140	-	-
19.	Болт		М5x25		ГОСТ 7798-70 ²	шт	3	СТ	0,006	0,018	-	-
20.	Болт		М6x25		ГОСТ 7798-70 ²	шт	2	СТ	0,007	0,014	-	-

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
21.	Болт		M8x30		Гост 7798-70 ^н	шт	3	ст	0,017	0,05	-	-
22.	Гайка		M5		Гост 5915-70	шт	3	ст	0,002	0,006	-	-
23.	Гайка		M6		Гост 5915-70 ^н	шт	3	ст	0,002	0,006	-	-
24.	Гайка		M8		Гост 5915-70 ^н	шт	3	ст	0,006	0,018	-	-
25.	Шайба		6		Гост 11371-68 ^н	шт	6	ст	0,001	0,006	-	-
26.	Шайба		8		Гост 11371-68 ^н	шт	3	ст	0,002	0,006	-	-
27.	Картон		марки Б		Гост 9347-60	м ²	2	-	-	-	-	-
28.	Бандажная про- волока		φ I мм		Гост 3282-46	м	20	ст	0,008	0,16	-	-
29.	Уплотнение		6-5 мм		Гост 7338-65 ^н	м ²	0,4	резина	-	-	-	-
30.	Лента изоляционная		-		ТУ-16-603- -020-68	I ролик	0,5	-	-	-	-	-
31.	Наконечник		ЛА70-8		Гост 7387-55	шт	2	вном	0,004	0,008	-	-
32.	Наконечник		ЛА-50-8		Гост 7387-55	шт	2	-н-	0,0025	0,005	-	-
33.	Наконечник		ЛА-16-6		Гост 7387-55	шт	3	-н-	0,0014	0,004	-	-

Ин. инженер проекта

Руководитель группы

Великий
В.В. Урбанов

Г.И. Решетников
В.В. Урбанов

ЗАКАЗНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

НА СТАНЦИЮ КАТОДНОЙ ЗАЩИТЫ (СКЗТ) ТРУБОПРОВОДОВ С ПИТАНИЕМ ОТ ВОЗДУШНОЙ ЛИНИИ 220В ДЛЯ ЗАЩИТЫ СУЩЕСТВУЮЩЕГО И ПРОЕКТИРУЕМОГО ТРУБОПРОВОДОВ И 2-х КАБЕЛЕЙ СВЯЗИ.

№ п/п	Шифр по общесоюзной классификации	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры, кабельных и других изделий	Тип, мар-ка, лог. №	№ позиции по технической части	Завод изготовитель (для импорт. оборуд. страна, (фирма))	Ед. изм.	К-во	Материал	Вес		Стоимость по смете	
									ед.	обд.	Един. руб.	Общая руб.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1.		Станция катодной защиты	СКЗТ-3000		Рязанок. опытный з-д. Миннеаполис	шт	1	-	150	150	-	-
2.		Блок совместной защиты	БДЗ-10		— " —	шт	1	-	2	2	-	-
3.		Блок совместной защиты	БДЗ-50		— " —	шт	1	-	6,2	6,2	-	-
4.		Ячейка силовой	ЯРП-20		Кр. сп. прск. з-д. МСК. З-д	шт	1	-	2,2	2,2	-	-
5.		Контрольно-измерительная колонна	КИК		СМУ ГЭС г. Подольск	шт	2	ст	12,3	24,6	-	-
6.		Кабель	АСБ. IX70-1		Гост 340-58	шт	400	алюм I,58	640		-	-

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
7.	Провод	АПВ-16	ГОСТ 6323-71	III	10	вдм	0,083	0,83	-	-	-	-
8.	Провод	АПВ-50	ГОСТ 6323-71	III	16	"	0,22	3,5	-	-	-	-
9.	Провод	ПСРП-ExI	ТУ 017-114-65	III	30		0,026	0,8	-	-	-	-
10.	Сталь угловая	40x40x3	ГОСТ 8509-72	III	40	ст	1,85	74	-	-	-	-
11.	Сталь угловая	45x45x4	ГОСТ 8509-72	III	7	ст	2,73	19	-	-	-	-
12.	Сталь полосовая	50x5	ГОСТ 103-57	III	6	ст	1,96	11,8	-	-	-	-
13.	Швеллер	№ 27	ГОСТ 8240-72	III	5	ст	27,7	138,5	-	-	-	-
14.	Сталь круглая	№ 6	ГОСТ 2590-71	III	0,2	ст	0,222	0,444	-	-	-	-
15.	Сталь тонколистовая	б=2 мм	ГОСТ 8075-56	II ²	2,5	ст	-	-	-	-	-	-
16.	Сетка	№ 50-3,0	ГОСТ 5336-67	II ²	18	ст	2,42	43,6	-	-	-	-
17.	Битум	БН-IV	ГОСТ 6617-56	кг	10	-	-	10	-	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
18.	Масса набельная обтумная	МБ-70	Гост 6997-64 ²	шт	4	-	-	-	-	-	-	-
19.	Кирпич 250x120x75	марка 75	Гост 530-71	шт	40	-	3,5	140	-	-	-	-
20.	Болт	М5x25	Гост 7798-70 ²	шт	3	ст	0,006	0,018	-	-	-	-
21.	Болт	М6x25	Гост 7798-70 ²	шт	2	ст	0,007	0,014	-	-	-	-
22.	Болт	М8x30	Гост 7798-70 ²	шт	3	ст	0,017	0,05	-	-	-	-
23.	Гайка	М5	Гост 5915-70 ²	шт	3	ст	0,002	0,006	-	-	-	-
24.	Гайка	М6	Гост 5915-70 ²	шт	3	ст	0,002	0,006	-	-	-	-
25.	Гайка	М8	Гост 5915-70 ²	шт	3	ст	0,006	0,018	-	-	-	-
26.	Шайба	6	Гост 11371-68 ²	шт	6	ст	0,001	0,006	-	-	-	-
27.	Шайба	8	Гост 11371-68 ²	шт	3	ст	0,002	0,006	-	-	-	-
28.	Картон	марка Б	Гост 9347-60	м ²	2	-	-	-	-	-	-	-
29.	Бандажная прово- лока	φ I мм	Гост 1282-46	м	30	ст	0,008	0,24	-	-	-	-
30.	Уплотнение	б=5 мм	Гост 7338-65 ²	м ²	0,6	резина	-	-	-	-	-	-
31.	Лента изоляцион- ная		ТУ-16-503- -020-68	I ролик	I	-	-	-	-	-	-	-

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
32.	Наковечник		ЛА70-8		Госг 7387-55	шт	2	вклн.	0,004	0,008	-	-
33.	Наковечник		ЛА50-8		Госг 7387-55	шт	4	-"-	0,0025	0,01	-	-
34.	Наковечник		ЛА16-6		Госг 7387-55	шт	3	-"-	0,0014	0,004	-	-

Главный инженер проекта

Руководитель группы

Решетников
В.В. Урбанов

Г.И. Решетников

В.В. Урбанов

ЗАКАЗНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

на станцию катодной защиты (СКЗТ) трубопроводов с питанием от воздушной линии 10 кв для защиты I-го трубопровода и I-го кабеля связи

№ п/п	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, аппаратуры, кабельных и других изделий	Тип, марка, заводской чертеж	№ по спецификации по технической части	Завод-изготовитель (для импорт. оборуд. сервиз, фирма)	Ед.	И-во	Материал	Вес, кг:		Стоимость по смете	
								еди-ниц.	объ	еди-руб.	объ-руб.
1	2	3	4	5	7	8	9	10	11	12	13
1.	Однофазная трансформаторная подстанция напряжением 10/0,23 кв мощностью до 10 кв с трансформатором типа ОМ на 4 кв на 2/6 опоре	И-15-10		Саратов-ск. завод Грозск-нпч. 3-я жп. пр. 407-3-2/70	шт	1	-	-	-	-	-
2.	Станция катодной защиты	СКЗТ-3000		Рязанск. опытный з-д Миннефтепрома	шт	1	-	150	150	-	-
3.	Блок совместной защиты	Б/З-10		"	шт	1	-	2	2	-	-
4.	Контрольно-измерительная волонна	КИК		СМУ ГИС г. Подольск	шт	1	ст	12,3	12,3	-	-
5.	Изольтор	ИО-10В		Гост 14885-69	шт	6	бур.	2,8	16,8	-	-

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
6.	Кабель	АСБ-IX70-I			Гост 340-68 ^н	III	400	вклн.	1,58	640	-	-
7.	Провод	АПВ-60			Гост 6323-71 ^н	III	20	-н-	0,22	4,4	-	-
8.	Провод	АПВ-16			Гост 6323-71 ^н	III	30	-н-	0,083	2,5	-	-
9.	Провод	ПСРП-IXI			ТУ 017-114-65	III	50	-	0,026	1,3	-	-
10.	Сталь угловая	75x75x6			Гост 8509-72	III	8	от	3,9	31,2	-	-
11.	Сталь угловая	40x40x3			Гост 8509-72	III	60	от	1,85	III	-	-
12.	Сталь полосовая	50x5			Гост 103-57 ^н	III	3	от	1,96	6	-	-
13.	Сталь круглая	6			Гост 2590-71	III	0,1	от	0,222	0,222	-	-
14.	Труба	32			Гост 3262-62	III	4	от	2,64	10,5	-	-
15.	Сетка	№ 50-3,0			Гост 5336-67 ^н	IV ²	27	от	2,42	65,5	-	-
16.	Швеллер	№ 27			Гост 8240-72	III	3,5	от	27,7	97	-	-
17.	Опора железобетонная в подвесе	КИО-16			Т.пр.4-07-912	от	1	в/6	2250	2250	-	-
18.	Масса кабельная битумная	МБ-70			Гост 6997-54 ^н	IV	2	-	-	2	-	-
19.	Битум	БН-IV			Гост 6617-56	IV	5	-	-	5	-	-
20.	Кирпич 250x120x75	марка 75			Гост 530-71	от	30	-	3,5	105	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
21.	Болт		M6x25		Гост 7798-70 ^н	шт	2	ст	0,007	0,014	-	-
22.	Болт		M8x30		Гост 7798-70 ^н	шт	3	ст	0,017	0,05	-	-
23.	Гайка		M6		Гост 5915-70 ^н	шт	3	ст	0,002	0,006	-	-
24.	Гайка		M8		Гост 5915-70 ^н	шт	3	ст	0,006	0,018	-	-
25.	Шайба		6		Гост 11371-68 ^н	шт	6	ст	0,001	0,006	-	-
26.	Шайба		8		Гост 11371-68 ^н	шт	3	ст	0,002	0,006	-	-
27.	Картон		марка Б		Гост 9347-60	м ²	2	-	-	-	-	-
28.	Бамбуковая проволока		1 мм		Гост 3282-46	м	20	ст	0,008	0,16	-	-
29.	Клотнение		6-5 мм		Гост 7338-65 ^н	м ²	0,4	резина	-	-	-	-
30.	Лента изоляционная				ТУ-16-503-020-68	I ролик	0,5	-	-	-	-	-
31.	Наконечник		ДА 70-8		Гост 7387-55	шт	2	алюм.	0,004	0,008	-	-
32.	Наконечник		ДА 50-8		Гост 7387-55	шт	2	-п-	0,0025	0,005	-	-
33.	Наконечник		ДА 16-8		Гост 7387-55	шт	3	-п-	0,0014	0,004	-	-

Главный инженер проекта

Руководитель группы

Л.Д.

Решетников
В.В. Урбанов

Г.И. Решетников
В.В. Урбанов

ЗАКАЗНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

НА СТАНЦИЮ НЕГОДНОЙ ЗАЩИТЫ (СНЗТ) ТРУБОПРОВОДОВ С ПИТАНИЕМ ОТ ВОЗДУШНОЙ ЛИНИИ 10 КВ ДЛЯ ЗАЩИТЫ СУЩЕСТВУЮЩЕГО И ПРОЕКТИРУЕМОГО ТРУБОПРОВОДОВ И 2-х НАБЕЛЕЙ СВЯЗИ

№ п/п	Шифр по общесоюз. классификации	Наименование и техническая характеристика основного и дополнительного оборудования, арматуры, кабелей и других изделий	Тип, марка, материал, цвет	№ позиции по технической части	Завод изготовит. (для импортн. оборуд. страна, фирма)	Ед. изм.	Н-во	Материал	Вес, кг		Стоимость по смете	
									Ед.	Общ.	Мин. руб.	Общий руб.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1.		Однофазная трансформаторная подстанция напряжением 10/0,23 кВ мощностью до 10 кВА с трансформатором типа ОМ на 4 кВ на к.б. опоре	И-УБ-10		Баратовский з-д технич. з-д Т.пр. 407-3-2/70	И-2	I	-	-	-	-	-
2.		Станция негодной защиты	СНЗТ-3000		Рязанск. опытный з-д. Миннефтелпрома	И-2	I	-	150	150	-	-
3.		Блок совместной защиты	БДЗ-10		" " "	И-2	I	-	2	2	-	-
4.		Блок совместной защиты	БДЗ-50		" " "	И-2	I	-	6,2	6,2	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
5.	Изолятор		ШФ-10В		Госг 14885-69	шт	6	шт	2,8	16,8	-	-
6.	Контрольно-измери- тельная колонна		КСМК		СМУ ГИС г. Подольск	шт	2	шт	12,3	24,6	-	-
7.	Кабель		АСБ-1х70-1		Госг 34В-58 ^х	мм	400	шт	1,58	640	-	-
8.	Провод		АПВ-50		Госг 6323- -71 ^х	мм	47	-	0,22	10,2	-	-
9.	Провод		АПВ-16		Госг 6323- -71 ^х	мм	36	-	0,083	3,0	-	-
10.	Провод		ПЕРН-1х1		ТУ 017- -114-65	мм	80		0,026	2,1	-	-
11.	Сталь угловая		75х75х6		Госг 8509- -72	мм	8	шт	39	31,2	-	-
12.	Сталь угловая		40х40х3		Госг 8509-72	мм	60	шт	1,85	111	-	-
13.	Сталь полосовая		50х5		Госг 103- -57 ^х	мм	6	шт	1,96	12	-	-
14.	Квадрат		№ 27		Госг 8240- -72	мм	3,5	шт	27,7	97	-	-
15.	Сталь пружинная		№ 6		Госг 2590- -71	мм	0,2	шт	0,222	0,444	-	-

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
16.	Опора железобетонная с подкосом	К 10-1Б			Типовой проект 4-07-912	шт	1	в/б	2250	2250	-	-
17.	Сетка	№ 50-3,0			Гост 5336-67 ^Б	м ²	27	ст	2,42	65,5	-	-
18.	Труба	32			Гост 3262-62	шт	4	ст	2,64	10,5	-	-
19.	Масса кабельная битумная	МБ-70			Гост 6997-54 ^Б	кг	4	-	-	4	-	-
20.	Битум	БН-1У			Гост 6617-56	кг	10	-	-	10	-	-
21.	Кирпич 250x120x75	марка 75			Гост 530-71	шт	30	-	3,5	105	-	-
22.	Болт	М6x25			Гост 7798-70 ^Б	шт	2	ст	0,017	0,014	-	-
23.	Болт	М8x30			Гост 7798-70 ^Б	шт	3	ст	0,017	0,05	-	-
24.	Гайка	М6			Гост 5915-70 ^Б	шт	3	ст	0,002	0,006	-	-
25.	Гайка	М8			Гост 5915-70 ^Б	шт	3	ст	0,006	0,018	-	-
26.	Шайба	6			Гост 11371-68 ^Б	шт	6	ст	0,001	0,006	-	-
27.	Шайба	8			Гост 11371-68 ^Б	шт	3	ст	0,002	0,006	-	-
28.	Карбол	марка Б			Гост 9347-60	м ²	2	-	-	-	-	-
29.	Бандажная проволока	1 мм			Гост 3282-46	м	30	ст	0,008	0,24	-	-
30.	Уплотнение	6-5 мм			Гост 7338-65 ^Б	м ²	0,8	резина	-	-	-	-

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
31.	ЛЕНА ИЗОЛЯЦИОННАЯ				ТУ 16-503-020-68	I РОЛИК	I	-	-	-	-	-
32.	Наконечник		ЛЛ70-8		ГОСТ 7387-55	ШТ	2	алюм.	0,004	0,008	-	-
33.	Наконечник		ЛЛ50-8		ГОСТ 7387-55	ШТ	4	- ^н -	0,025	0,01	-	-
34.	Наконечник		ЛЛ16-6		ГОСТ 7387-55	ШТ	3	- ^д -	0,0014	0,004	-	-

Главный инженер проекта *Ремиз* Г.М.Ремизников
Руководитель группы *В.В.Урбанов* В.В.Урбанов

П.Д.

ЗАКАЗНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

на анодное заземление секционное с 4-мя электроддами в секции с КИК (тип I)

№	Наименование и техническая характеристика основного и комплектного оборудования, приборов, арматуры, кабелей и других изделий	Тип, марка, завод, чертеж	№ по спецификации по техническим частям	Завод изготовитель (для импорт. оборуд. страна, фирма)	Материал	К-во	Вес, кг		Стоимость по цене			
							Материал	К-во	Ед. Изм.	Общ.	Ед. Изм.	Общ.
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

I. Для $\rho_{\text{н}} = 10 \text{ ом}\cdot\text{м}$

1.	Анодный заземлитель	ЗКК-12КА		Вильнюсский эл. мех.з-д	шт	32	-	50	1600	-	-	-
2.	Контрольно-измерительная посылка	КИК		СМУ ГИС г.Подольск	шт	9	ст	12,3	110	-	-	-
3.	Кабель	АВРГ Кх25		100ст 433-56	шт	100	алюм.	0,241	24,1	-	-	-
4.	Провод	ПСРП Кх1		ТУ 007-114-65	шт	115	-	0,026	3	-	-	-
5.	Железобетонная присава	ПТ-06-3		ЭИЛ.пр. 3-407-57	шт	1	ж.б.	152	152	-	-	-
6.	Битум	БИ-IV		100ст 6617-56	шт	40	-	-	40	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
7.	Лента изоляционная	ПхЛ-020			ТУ МХЛ 2898-55	ПМ	4,0	поликл.	-	-	-	-
8.	Наконечник	ЛА25-8			Гост 7387-55	БФ	19	алюм.	0,0014	0,027	-	-
			2. для ρ	R	= 20 см.н							
1.	Анодный заземлятель	ЗЖИ-12КА			Вильнюсский ЭЛ.ИСК.В-Д	БФ	60	-	50	300	-	-
2.	Контрольно-измерительная колонна	КЖК			СМУ ГИС Г. Подольск	БФ	16	ст	12,3	197	-	-
3.	Кабель	АВРГ Гх25			Гост 433-58 ^Б	ПМ	200	алюм.	0,241	48,2	-	-
4.	Провод	ПСРП Гх1			ТУ 017-114-65	ПМ	210	-	0,026	5,5	-	-
5.	Железобетонная приставка	ПР-06-3			ЭЛ.ПР-2 3-407-57	БФ	1	к.б.	152	152	-	-
6.	Битум	БН-1У			Гост 6617-56 ТУ МХЛ 2898-55	КГ	105	-	-	105	-	-
7.	Лента изоляционная	ПхЛ-020			ТУ МХЛ 2898-55	ПМ	8	поликл.	-	-	-	-
8.	Наконечник	ЛА 25-8			Гост 7387-55	БФ	33	алюм.	0,0014	0,046	-	-

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----

3. Для $\rho_{\text{в}} = 30 \text{ Ом}\cdot\text{м}$

1.	Анодный заземлитель	ЗЭК-12КА	Вильнюсский эк.мек.8-д	шт	92	-	50	460	-	-	-	-
2.	Контрольно-измерительная колонна	КМК	СМУ ГИС г. Подольск	шт	24	от	12,3	295	-	-	-	-
3.	Кабель	АВРТ 1х25	Гост 433-58 ^в	км	310	вплн.	0,241	74,5	-	-	-	-
4.	Провод	ПСРП 1х1	ТУ 017-114-65	км	325	-	0,026	8,45	-	-	-	-
5.	Железобетонная приставка	ПБ-06-3	вып.проект 3-407-57	шт	1	к.б.	152	152	-	-	-	-
6.	Битум	БН-IV	Гост 6617-56	кг	160	-	-	160	-	-	-	-
7.	Лента изоляционная	ПКИ-020	ТУ МКП 2898-55	км	12	полнвл.	-	-	-	-	-	-
8.	Наконечник	ЛА 25-8	Гост 7387-65	шт	49	вплн.	0,0014	0,07	-	-	-	-

4. Для $\rho_{\text{в}} = 40 \text{ Ом}\cdot\text{м}$

1.	Анодный заземлитель	ЗЭК-12КА	Вильнюсский эк.мек.8-д	шт	120	-	50	6000	-	-	-	-
2.	Контрольно-измерительная колонна	КМК	СМУ ГИС г. Подольск	шт	31	от	12,3	380	-	-	-	-
3.	Кабель	АВРТ 1х25	Гост 433-58 ^в	км	410	вплн.	0,241	99	-	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
4.	Провод		ПСРП IxI		ТУ 017-114-65	мм	420	-	0,026	11	-	-
5.	Железобетонная приставка		ПТ-06-3		Тип. проект 3-407-57	шт	1	з.б.	152	152	-	-
6.	Битум		БН-IV		Гост 6617-56	кг	215	-	-	215	-	-
7.	Лента изоляционная		ПКИ-020		ТУ МКП 2898-55	мм	16	повыш.	-	-	-	-
8.	Палочки		ДА-25-3		Гост 7387-55	шт	65	этом.	0,0014	0,09	-	-
			5. для $\rho_k = 50 \text{ ом.м}$									
1.	Анодный заземитель		ЗКН-12КА		Владимирский эл. вел. 9-Д	шт	152	-	-	7600	-	-
2.	Контрольно-измерительная проволока		КММ		СМУ ГИС г. Подольск	шт	38	шт.	12,3	470	-	-
3.	Кабель		АНРГ Ix25		Гост 433-58 ^а	мм	520	этом.	0,241	125	-	-
4.	Провод		ПСРП IxI		ТУ 017-114-65	мм	535	-	0,026	14	-	-
5.	Железобетонная приставка		ПТ-06-3		Тип. проект 3-407-57	шт	1	-	152	152	-	-
6.	Битум		БН-IV		Гост 6617-56	кг	265	-	-	265	-	-

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
7.	Лента изоляционная	ИХЛ-020		ТУ МКП 2898-55		III	19	волокна.	-	-	-	-
8.	Наконечник	ЛА 25-8		Гост 7387-55		ИТ	80	блнн.	0,0014	0,12	-	-

Главный инженер проекта *Решетин* Г.И. Решетин

Руководитель группы *Урбанов* В.В. Урбанов

Л.Д.

ЗАКАЗНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

на анодное заземление обводных с 6-й электростанции в секции с КИК (тип II)

№ по инв.	№ по общесоюз. классификации	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры, кабельной и других изделий	Тип, марка, материал, цвет.	№ по спецификации ГОСТ	Завод-изготовитель (для импортного оборудования, страна, фирма)	Кл. мар.	К-во	Материал	Стоимость по смете			
									№ в кг	ед. в кг	ед. в руб.	общ. в руб.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

I. Для $\rho_{\text{г}} = 10 \text{ Ом}\cdot\text{м}$

1.	Анодный заземлитель	ЗЖИ-12КА			Ильинский ин. инст. мех. з-д		30	-	50	1500	-	-
2.	Контрольно-измерительная колонна	КИК			СМУ ГИС г. Подольск		6	ст.	12,3	73,8	-	-
3.	Кабель	АВРГ 1х25			ГОСТ 433-56	ин	60	алюм.	0,241	14,5	-	-
4.	Провод	ПСРП 1х1			ТУ 017-114-65	ин	150	-	0,026	3,9	-	-
5.	Железобетонная платформа	ПР-06-3			Тех. пр. 3-407-57	ин	1	к.б.	152	152	-	-
6.	Битум	БИ-1У			ГОСТ 6617-56	ин	50	-	-	50	-	-

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
7.	Лента изоляционная	ПХЛ-020			ТУ МКП 2898-55	шт	3	полосы.	-	-	-	-
8.	Наконечник	ЛН 25-8			Гост 7387-55	шт	13	шт.	0,0014	0,018	-	-
2. Для $\rho_{\text{к}} = 20 \text{ Ом.м}$												
1.	Анодный заземитель	ЗКК-12КА			Вильямсовский эл.мех.з-д	шт	60	-	50	3000	-	-
2.	Контрольно-измерительная колонна	КМК			СМУ ГИС Р.Подольск	шт	11	шт.	12,3	135	-	-
3.	Кабель	АВРТ 1х25			Гост 433-58 ^в	шт	130	шт.	0,241	31,5	-	-
4.	Провод	ПСРП 1х1			ТУ 017-114-65 "		300	-	0,026	7,8	-	-
5.	Кемеровская приставка	КТ-06-3			Тех.проскт 3-407-57	шт	1	к.б.	152	152	-	-
6.	Битум	БН-1У			Гост 6617-56	шт	100	-	-	100	-	-
7.	Лента изоляционная	ПХЛ-020			ТУ МКП 2898-55	шт	5	полосы.	-	-	-	-
8.	Наконечник	ЛН 25-8			Гост 7387-55	шт	25	шт.	0,0014	0,035	-	-
3. Для $\rho_{\text{к}} = 30 \text{ Ом.м}$												
1.	Анодный заземитель	ЗКК-12КА			Вильямсовский эл.мех.з-д	шт	90	-	50	4500	-	-
2.	Контрольно-измерительная колонна	КМК			СМУ ГИС Р. Подольск	шт	16	шт.	12,3	19,7	-	-

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
3.	Кабель	АВРТ Бх25	ГОСТ 433-58 ^в	мм	200	в.м.м.	0,241	48,2	-	-	-	-
4.	Провод	ПСРП-Бх1	ТУ 017-114-65 "		450	-	0,026	12	-	-	-	-
5.	Железобетонная приставка	ИТ-06-3	Тип. проект 3-407-57	ИТ	1	ж.б.	152	152	-	-	-	-
6.	Битум	БН-IV	ГОСТ 6617-56	ИТ	150	-	-	150	-	-	-	-
7.	Лента изоляционная	ИКИ-020	ТУ ИКИ 2898-55	ИИ	6	поликл.	-	-	-	-	-	-
8.	Наконечник	НА 25-8	ГОСТ 7387-55	ИТ	33	алюм.	0,0014	0,046	-	-	-	-
		4. Для $\rho_{\text{в}} = 40 \text{ Ом.м.}$										
1.	Анодный заземлитель	ЗМК-12КА	Вольфосский ЗМ.ММ.В-Д	ИТ	120	-	50	6000	-	-	-	-
2.	Контрольно-измери- тельная колонна	ИИИ	СМУ ГИС г. Подоляск	ИТ	21	ст.	12,3	258	-	-	-	-
3.	Кабель	АВРТ Бх25	ГОСТ 433-58 ^в	мм	270	алюм.	0,241	65	-	-	-	-
4.	Провод	ПСРП Бх1	ТУ 017-114-65 "		600	-	0,026	15,6	-	-	-	-
5.	Железобетонная при- ставка	ИТ-06-3	Тип. проект 3-407-57	ИТ	1	ж.б.	152	152	-	-	-	-
6.	Битум	БН-IV	ГОСТ 6617-56	ИТ	200	-	200	200	-	-	-	-

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2.	Лента изоляционная	ИХЛ-020			ТУ ИХЛ 2898-55	мм	10	полоски.	-	-	-	-
3.	Наконечник	НА 25-8			Гост 7387-55	шт	43	штук.	0,0014	0,06	-	-
5. Для $\rho_k = 50$ см.м												
1.	Двухный воздушитель	ЗЖБ-12КА			Выпускной эл. иск. в-д	шт	150	-	50	7500	-	-
2.	Контрольно-замерная колонна	КЖ			СМУ ГИС г. Подольск	шт	26	шт.	12,3	320	-	-
3.	Кабель	АВРТ 1х25			Гост 433-58 ^в	мм	340	штук.	0,241	82	-	-
4.	Провод	ПСРН 1х1			ТУ 07-114-65	мм	750	-	0,026	19,5	-	-
5.	Железобетонная приставка	ПТ-06-3			Тип. проект 3-407-57	шт	1	шт.	152	152	-	-
6.	Битум	БН-IV			Гост 6617-56	кг	250	-	-	250	-	-
7.	Лента изоляционная	ИХЛ-020			ТУ ИХЛ 2898-55	мм	13	полоски.	-	-	-	-
8.	Наконечник	НА 25-8			Гост 7387-55	шт	53	штук.	0,0014	0,074	-	-

Главный инженер проекта
Руководитель группы

Решетников
В.В. Уранов

Г.М. Решетников
В.В. Уранов

ЗАКАЗНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

**на анодное заземление секционное с 8-ю электродами
в секции с КИК (тип III)**

№ п/п	Шифр по обозначению	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры, кабельных и других изделий	Тип, марка, завод, № Серт.	№ позиции по технической части	Завод изготовит. (для импортного оборудования, страна, фирма)	Ед. изм.	К-во	Марка	Вес в кг.		Стоимость по смете	
									Ед.	Общ.	Един.	Общая
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

I. для $\rho_{\text{в}} = 10 \text{ ом}\cdot\text{м}$

1.	Анодный заземлитель	ЭКН-12НА	Вильно-Окнянск. эк. мех. 8-д			шт	32	-	50	1700	-	-
2.	Контрольно-измерительная колонна	КИК	СМУ ГИС г. Подольск "			"	5	ст.	12,3	61,5	-	-
3.	Кабель	АВРГ 1х25	Гост 433-58			мм	60	алюм.	0,241	14,5	кг	-
4.	Провод	ПСРП 1х1	ТУ 017-114-65			мм	210	-	0,026	5,5	-	-
5.	Железобетонная приставка	ПТ-06-3	Тип. пр. 3-407-57			шт	1	к.б.	152	152	-	-
6.	Битум	БН-1У	Гост 6617-56			кг	95	-	-	95	-	-

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
7.	Лента изоляционная	ПХЛ-020			ТУ МКП 2898-55	мм	2	полик.	-	-	-	-
8.	Наконечник	ДА 25-8			Гост 7387-55	шт	11	-	0,0014	0,015	-	-

2. Для $\rho_K = 20 \text{ ом.м}$

1.	Анодный заземлитель	ЗЖК-12КА			Бильдюссский эл. мех. 3-д	шт	64	-	50	3200	-	-
2.	Контрольно-измерительная колонна	КМК			СМУ ГИС г. Подольск	шт	9	ст.	12,3	11	-	-
3.	Кабель	АВРГ 1x25			Гост 433-58 ^г	мм	130	алюм.	0,241	31,5	-	-
4.	Провод	ПСРП 1x1			ТУ 017-114-65	мм	416	-	0,026	10,9	-	-
5.	Железобетонная приставка	ПТ-06-3			Тип. проект 3-407-57	шт	1	ж.б.	152	152	-	-
6.	Битум	БН-1У			Гост 6617-56	кг	200	-	-	200	-	-
7.	Лента изоляционная	ПХЛ-020			ТУ МКП 2898-55	мм	5	полик.	-	-	-	-
8.	Наконечник	ДА 25-8			Гост 7387-55	шт	20	алюм.	0,0014	0,03	-	-

3. Для $\rho_K = 30 \text{ ом.м.}$

1.	Анодный заземлитель	ЗЖК-12КА			Бильдюссский эл. мех. 3-д	шт	88	-	50	4400	-	-
----	---------------------	----------	--	--	------------------------------	----	----	---	----	------	---	---

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2.	Контрольно-измери- тельная колонна	КМК			СМУ ГИС г. Подольск	шт	12	ст	12,3	151	-	-
3.	Кабель	АВРГ Ix25			Гост 433-58 ²	мм	185	вдм.	0,241	44,5	-	-
4.	Провод	ПСРП Ix1			ТУ 017-114-65	мм	570	-	0,026	14,8	-	-
5.	Железобетонная при- ставка	ПР-06-3			Тип. проект 3-407-57	шт	1	я.б.	152	152	-	-
6.	Битум	БН-IV			Гост 6617-56	кг	275	-	-	275	-	-
7.	Лента изоляционная	ИХЛ-020			ТУ МХП 2898-55	мм	6	полскл.	-	-	-	-
8.	Наконечник	ЛА 25-8			Гост 7387-55	шт	25	вдм.	0,0014	0,037	-	-
		4. Для $R_H \neq 40$ ом.м.										
1.	Анодный заземлитель	ЗЖК-12КА			Вильнюсский Эл. мех. 3-д	шт	120	-	50	6000	-	-
2.	Контрольно-измери- тельная колонна	КМК			СМУ ГИС г. Подольск	шт	16	ст.	12,3	197	-	-
3.	Кабель	АВРГ Ix25			Гост 433-58 ²	мм	255	вдм.	0,241	61,2	-	-
4.	Провод	ПСРП Ix1			ТУ 017-114-65	мм	780	-	0,026	20,6	-	-
5.	Железобетонная при- ставка	ПР-06-3			Тип. проект 3-407-57	шт	1	я.б.	152	152	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
6.	Битум		БН-IV		Гост 6617-56	кг	360	-	-	360	-	-
7.	Лента изоляционная		ИХЛ-020		ТУ ИХЛ 2898-55	м	8	поликл.	-	-	-	-
8.	Наконечник		НА 25-8		Гост 7387-55	шт	33	алюм.	0,0014	0,046	-	-
			5. Для $\rho_{\text{н}} = 50 \text{ Ом.м.}$									
1.	Анодный заземлитель		ЗЖН-12КА		Вильнюсский эл. мех. з-д	шт	152	-	50	7600	-	-
2.	Контрольно-измери- тельная колонка		КЖК		СМУ ГЭС г. Подольск	шт	20	ст.	12,3	246	-	-
3.	Кабель		АВРГ Кх25		Гост 433-58 ^Б	м	350	алюм.	0,241	84,5	-	-
4.	Провод		ПСРП Кх1		ТУ 017-114-65	м	990	-	0,026	25,8	-	-
5.	Железобетонная приставка		ЖБ-06-3		Тип. проект 3-407-57	шт	1	ж.б.	152	152	-	-
6.	Битум		БН-IV		Гост 6617-56	кг	470	-	-	470	-	-
7.	Лента изоляционная		ИХЛ-020		ТУ ИХЛ 2898-55	м	10	поликл.	-	-	-	-
8.	Наконечник		НА 25-8		Гост 7387-55	шт	41	алюм.	0,0014	0,057	-	-

главный инженер проекта
Руководитель группы

Решетин
Вурбас

Г.И.Решетин
В.В.Урбанов

ЗАКАЗНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

на анодное заземление секционное с 3-мя электродми в секции без КИК (тип IУ)

№ п/п	Шифр по общесоюз. классифик.	Наименование и техническая характеристика основного и вспомогательного оборудования, приборов, принадлежностей и других изделий	Тип, марка, каталог, № черт.	№ по спецификации по технолог. части	Завод изготовител. (для импорт. оборуд. страна, фирма)	Ед. изм.	К-во	Материал	Вес в кг:		Стоимость по смете:	
									едн.	общ.	едн.	общ.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

I. Для $R_{\text{н}} = 10 \text{ Ом.м.}$

1.	Анодный заземлитель	ЗЖК-12КА	Вильнюсский ин. мех. з-д	шт	30	-	50	150	-	-	-	-
2.	Контрольно-измерительная колонна	КИК	СМУ ГЭС г. Подольск	шт	1	ст.	12,3	12,3	-	-	-	-
3.	Кабель	АВРГ 1х25	Гост 433-58	мм	56	алюм.	0,241	13,5	22	-	-	-
4.	Провод	ПСРП 1х1	ТУ 017-114-65	мм	100	-	0,026	2,6	-	-	-	-
5.	Железобетонная платформа	ПТ-06-3	Тип. проект 3-407-57	шт	1	ж.б.	152	152	-	-	-	-
6.	Терминальный патрон со спичкой	АС-35	г. Краснозаводск Хмельнов	шт	11	-	-	-	-	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
7.	Битум	БН-IV	Гост 6617-56	кг	76	-	-	76	-	-	-	-
8.	Асбестовый шнур	2-4	Гост 1779-72	шт	3,5	-	-	-	-	-	-	-
9.	Трубка хлорвиниловая		ТУ МКП 2898-55	шт	2	-	-	-	-	-	-	-
10.	Лента изоляционная	ПХИ-020	ТУ МКП 2898-55	шт	II	ПОЛИСЛ.	-	-	-	-	-	-
11.	Наконечник	НА 25-8	Гост 7387-55	шт	2	электр.	0,0014	0,003	-	-	-	-

2. Для $\rho_{\text{в}} = 20 \text{ Ом}\cdot\text{м}$

1.	Анодный заземнитель	ЗХИ-12КА	Вильнюсский электр. завод	шт	60	-	50	300	-	-	-	-
2.	Контрольно-измерительная колонна	КМК	СМУ ГИС г. Подольск	шт	I	ст.	12,3	12,3	-	-	-	-
3.	Кабель	АВРТ Ix25	Гост 433-58 ²	шт	116	алюм.	0,24	1 28	-	-	-	-
4.	Провод	ПСРП IxI	ТУ 017-114-65	шт	200		0,026	5,4	-	-	-	-
5.	Железобетонная приставка	ПТ-06-3	Тип. проект 3-407-57	шт	I	ж.б.	152	152	-	-	-	-
6.	Термитный патрон со опилкой	АС-35	г. Краснозаводск ХИМЗавод	шт	21	-	-	-	-	-	-	-
7.	Битум	БН-IV	Гост 6617-56	кг	146	-	-	146	-	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
8.	Асбестовый шнур	Ø 2-4			Гост 1779-72	мм	6,5	-	-	-	-	-
9.	Труба хлорвиниловая				ТУ МХП 2898-55	мм	3,5	-	-	-	-	-
10.	Лента изоляционная	ИХЛ-020			ТУ МХП 2898-55	мм	21	полосы.-	-	-	-	-
11.	Наконечник	НА 25-8			Гост 7387-55	шт	2	-	0,0014	0,003	-	-

3. для $R_K = 30 \text{ Ом.м}$

1.	Анодный заземлитель	ЗМК-12КА			Вильнюсский эл.мех.з-д	шт	90	-	50	4500	-	-
2.	Контрольно-измери- тельная колонна	КМК			СМУ ГИС г. Подольск	шт	1	от	12,3	12,3	-	-
3.	Кабель	АВРТ 1х25			Гост 433-58 ^Б	мм	176	взм.	0,241	42,5	-	-
4.	Провод	ПСРП 1х1			ТУ 017-114-65	мм	300	-	0,026	7,8	-	-
5.	Железобетонная при- станка	ПТ-06-3			Тип. проект 3-407-57	шт	1	к.б.	152	152	-	-
6.	Термитный пэгрон со спичкой	АС-35			г. Красново- водов ХМ.з-д	шт	31	-	-	-	-	-
7.	Битум	БН-IV			Гост 6617-56	кг	216	-	-	216	-	-
8.	Труба хлорвиниловая				ТУ МХП 2898-55	мм	5	-	-	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
9.	Асбестовый шнур	∅ 2-4	Гост 1779-72	шт	9,5	-	-	-	-	-	-	-
10.	Лента изоляционная	ИХЛ-020	ТУ ИХЛ 2898-55	шт	31	поискл.-	-	-	-	-	-	-
11.	Наконечник	ЛА 25-8	Гост 7387-55	шт	2	алюм. 0,0014	0,003	-	-	-	-	-
<u>4. Для $\rho_{\text{в}} = 40 \text{ ом.м.}$</u>												
1.	Анодный заземлитель	ЗЖБ-12КА	Вильнюсский эл. мех. з-д	шт	120	-	50	6000	-	-	-	-
2.	Контрольно-измеритель- ная колонна	КЛК	ОМУ ГИС г. Подольск	шт	1	ст.	12,3	12,3	-	-	-	-
3.	Кабель	АВРГ 1х25	Гост 433-58 ^в	шт	236	алюм. 0,241	57	-	-	-	-	-
4.	Провод	ПСРП 1х1	ТУ 017-114-65	шт	400	-	0,026	10,4	-	-	-	-
5.	Железобетонная при- ставка	ПТ-06-3	Тип. проект 3-407-57	шт	1	ж.б.	152	152	-	-	-	-
6.	Термитный патрон со спичкой	АС-35	г. Краснозаводск Химзавод	шт	41	-	-	-	-	-	-	-
7.	Битум	БН-1У	Гост 6617-56	кг	286	-	-	286	-	-	-	-
8.	Асбестовый шнур	∅ 2-4	Гост 1779-72	шт	12,5	-	-	-	-	-	-	-
9.	Трубка хлорвиниловая		ТУ ИХЛ 2898-55	шт	6,6	-	-	-	-	-	-	-
10.	Лента изоляционная	ИХЛ-020	ТУ ИХЛ 2898-55	шт	41	-	-	-	-	-	-	-

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
II.	Наконечник	ДА 25-8	Гост 7387-55	шт	2	алюм.	0,0014	0,003	-	-	-	-
5. Для $R_k = 50 \text{ Ом.н.}$												
I.	Анодный заземлитель	ЗКК-12КА	Вильямсовский эл. мех. з-д	шт	150	-	50	7500	-	-	-	-
2.	Контрольно-измерительная колонка	КМК	СМУ ГИС г. Подольск	шт	1	ст.	12,3	12,3	-	-	-	-
3.	Кабель	АВРГ 1х25	Гост 433-58 ^в	шт	296	алюм.	0,241	71,5	-	-	-	-
4.	Провод	ПСРП 1х1	ТУ 017-114-65	шт	500	-	0,026	13	-	-	-	-
5.	Термитный патрон со спичкой	АС-35	г. Красноармеевский химзавод	шт	51	-	-	-	-	-	-	-
6.	Битум	БН-1У	Гост 6617-56	кг	356	-	-	356	-	-	-	-
7.	Железобетонная приставка	ПТ-06-3	Тип. проект 3-407-57	шт	1	ж.б.	152	152	-	-	-	-
8.	Асбестовый шнур	Ø 2-4	Гост 1779-72	шт	15,5	-	-	-	-	-	-	-
9.	Труба хлорвиниловая		ТУ МКП 2898-55	шт	8	-	-	-	-	-	-	-
10.	Лента изоляционная	ПХЛ-020	ТУ МКП 2898-55	шт	51	-	-	-	-	-	-	-
II.	Наконечник	ДА 25-8	Гост 7387-55	шт	2	алюм.	0,0014	0,003	-	-	-	-

Главный инженер проекта

Руководитель группы

Решетников

В.В. Урбанов

Г.М. Решетников

В.В. Урбанов

ЗАКАЗНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

на вводное заземление секционное с 8-ю электродами в секции без КИК (тип У)

№ п/п	Шифр	Наименование и техниче- ская характеристика ос- новного и комплектующе- го оборудования, прибо- ров, арматуры, кабель- ных и других изделий	Тип, марка, ката- лог, № черт.	№ по- значн по тех- нолог. части	Завод изгото- товит. (для инпо- ртно- го обор. страна (фирма)	Ед. изм.	К-во	Мате- риал	Вес, кг				Стоимость по смете	
									едн.	общ.	ед.	общ.	руб.	руб.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

I. Для $\rho_{\text{в}} = 10 \text{ ом.м}$

1.	Анодный заземлитель	ЗЖИ-12КА			Вильнюс- ский эк. мех.з-д	шт	32	-	50	1700	-	-	-	-
2.	Контрольно-измерительная нолонна	КИК			СМУ ГИС г.Подольск	шт	1	ст	12,3	12,3	-	-	-	-
3.	Кабель	АВРГ 1х25			Госг 433- -58	мм	50	алюм.	0,241	11,5	-	-	-	-
4.	Провод	ПСРП 1х1			ТУ 017-114- -65	мм	180	-	0,026	4,7	-	-	-	-
5.	Железобетонная приставка	ПГ-06-3			Тип.пр. 3-407-57	шт	1	ж.б.	152	152	-	-	-	-
6.	Терминальный патрон со спичкой	АС-35			г.Красно- заводск ХИМЗАВОД	шт	4	-	-	-	-	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
7.	Битум		БН-IV		Гост 6617-56	кг	95	-	-	-	-	-
8.	Асбестовый шнур		2-4		Гост 1779-72	мм	1,5	-	-	-	-	-
9.	Труба хлорвиниловая				ТУ МХП 2898-55	мм	1	-	-	-	-	-
10.	Лента изоляционная		ИХЛ-020		ТУ МХП 2898-55	мм	6	поликл.	-	-	-	-
11.	Лавоночник		ЛА-25-8		Гост 7387-55	шт	2	в.б.	0,0014	0,003	-	-

2. Для $\rho_k = 20$ ом.м.

1.	Анодный заземлитель		ЗКБ-12КА		Вильнюсский эл.мех.з-д	шт	64	-	50	3200	-	-
2.	Контрольно-измери- тельная колонка		КМК		СМУ ГЭС г. Подольск	шт	1	от	12,3	12,3	-	-
3.	Кабель		АЕРГ 1х25		Гост 433-58 ^в	мм	115	в.б.	0,241	27,8	-	-
4.	Провод		ПВРП 1х1		ТУ 017-114-65	мм	360	-	0,026	9,4	-	-
5.	Железобетонная при- ставка		ПТ-06-3		Тип. проект 3-407-57	шт	1	в.б.	152	152	-	-
6.	Термитный патрон со свечной		АС-35		г. Краснова- водск хим.з-д	шт	8	-	-	-	-	-
7.	Битум		БН-IV		Гост 6617-56	кг	195	-	-	195	-	-

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.
8.	Асбестовый шнур	2-4			Гост 1779-72	шн	2,5	-	-	-	-	-
9.	Трубка хлорвиниловая				ТУ МКП 2898-55	шн	1,5	-	-	-	-	-
10.	Лента изоляционная	МКП-020			ТУ МКП 2898-55	лп	12	полосы.-	-	-	-	-
11.	Наконечник	ЛА-25-8			Гост 7367-55	шт	2	алюм.	0,0014	0,003	-	-

3. Для $\rho_K = 30$ Ом.м.

1.	Анодный заземлитель	ЗКП-12КА			Вильямсовский зд. мех. 3-д	шт	88	-	50	4500	-	-
2.	Контрольно-измерительная колонка	ККК			СМУ ГЭС г. Подольск	шт	1	от.	12,3	12,3	-	-
3.	Кабель	АВРГ 1х25			Гост 433-58 ^м	шн	165	алюм.	0,241	40	-	-
4.	Провод	ПСРП 1х1			ТУ 017-114-65	шн	500		0,026	13	-	-
5.	Железобетонная установка	ПТ-06-3			Тщ. проект 3-407-57	шт	1	в.б.	152	152	-	-
6.	Термитный патрон со спичкой	АС-35			г. Краснова- водск Химзавод	шт	11	-	-	-	-	-
7.	Битум	БН-1У			Гост 6617-56	кг	270	-	-	270	-	-
8.	Асбестовый шнур	2-4			Гост 1779-72	шн	3,5	-	-	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
9.	Труба хлорвиниловая				ТУ МХН 2898-55	ИМ	2	-	-	-	-	-
10.	Лента изоляционная	ИХЛ-020			ТУ МХН 2898-55	ИМ	2	-	-	-	-	-
11.	Наконечник	ЛА 25-8			Гост 7387-55	ИТ	2	эл.м.	0,0014	0,03	-	-
<u>4. Для $\rho_{\text{к}} = 40 \text{ Ом.м.}$</u>												
1.	Анодный заземитель	ЗЖК-12КА			Выпускной ВН.ИСК.3-Ж	ИТ	120	-	50	6000	-	-
2.	Контрольно-измеритель- ная колонна	КМЖ			СМУ ГИИ Г. Подольск	ИТ	1	ст.	12,3	12,3-	-	-
3.	Кабель	АВРГ 1х25			Гост 433-58 ^а	ИМ	225	эл.м.	0,241	55	-	-
4.	Провод	ПСРН 1х1			ТУ 017-114-65	ИМ ИМ	675	-	0,026	17,5	-	-
5.	Железобетонная при- ставка	ИТ-06-3			Тип. проект 3-407-57	ИТ	1	з.б.	152	152	-	-
6.	Термический экран со спичкой	АС-35			г. Краснова- водск химзавод	ИТ	15	-	-	-	-	-
7.	Битум	БН-1У			Гост 6617-56	ИТ	370	-	-	370	-	-
8.	Асбестовый шнур	2-4			Гост 1779-72	ИМ	4,5	-	-	-	-	-
9.	Труба хлорвиниловая				ТУ МХН 2898-55	ИМ	2,5	-	-	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
10.	Лента изоляционная	ПХЛ-020	ТУ МХП 2898-55			шт	2,5	полосы.	-	-	-	-
11.	Наконечник	ЛА 25-8	Гост 7387-55			шт	2	алюм.	0,0014	0,03	-	-
<u>5. Для $\rho_{\text{в}} = 50 \text{ Ом.м.}$</u>												
1.	Анодный заземлитель	ЗЖИ-12КА	Вильнюсский эл.мех.з-д			шт	152	-	50	7600	-	-
2.	Контрольно-измеритель- ная колонна	КМК	СМУ ГЭС г. Подольск			шт	1	ст.	12,3	12,3	-	-
3.	Кабель	АВРГ 1х25	Гост 433-58 ^в			шт	290	алюм.	0,241	70	-	-
4.	Провод	ПСРП 1х1	ТУ 017-114-65			шт	855	-	0,026	22,2	-	-
5.	Железобетонная при- ставка	ИТ-06-3	Тип. проект 3-407-57			шт	1	к.б.	152	152	-	-
6.	Термитный патрон со опичкой	АС-35	г. Краснозаводск хим.завод			шт	19	-	-	-	-	-
7.	Битум	БН-IV	Гост 6617-56			кг	470	-	-	470	-	-
8.	Асбестовый шнур	Ш 2-4	Гост 1779-72			шт	5,5	-	-	-	-	-
9.	Трубка хлорвиниловая		ТУ МХП 2898-55			шт	3	-	-	-	-	-
10.	Лента изоляционная	ПХЛ-020	ТУ МХП 2898-55			шт	3	полосы.	-	-	-	-
11.	Наконечник	ЛА 25-8	Гост 7387-55			шт	2	алюм.	0,0014	0,03	-	-

Гл. инженер проекта
Руководитель группы

Валентин
В.В. Урбанов

Г.И. Решетников
В.В. Урбанов

ЗАКАЗНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

НА ГЛУБИНЫЙ АНОДНЫЙ ВЪЕЗДНИТЕЛЬ

№ п/п	Шифр по общесоюзной классификации	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры, кабелей и других изделий	Тип, мар-ка, марка, док. № черт.	№ по-зиции по тех-полог. части	Завод изго-товит. (для импорт. оборуд. страна (фирма))	Ед. изм.	К-во	Материал	Вес, кг		Стоимость по смете	
									одн.	общ.	одн.	общ.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1.		Кабель	ВРБ 3х16		Гост 433-58 ^н	мм	45	медь	1,8	81	-	-
2.		Кабель	ВРГ 1х16		Гост 433-58 ^н	мм	90	медь	0,277	25	-	-
3.		Сталь толстолистовая	б=5 мм		Гост 5681-57 ^н	м ²	3,5	ст	-	138	-	-
4.		Сталь толстолистовая	б=10 мм		Гост 5681-57 ^н	м	6	ст	-	480	-	-
5.		Сталь толстолистовая	б=12 мм		Гост 5681-57 ^н	м	3,5	ст	-	350	-	-
6.		Труба б=3000	4НР 150А		Гост 9583-61	шт	17	чугун	102	1734	-	-
7.		Труба	50		Гост 3262-62	мм	45	ст	4,88	130	-	-
8.		Сталь круглая	б 6		Гост 2590-71	мм	0,3	ст	0,222	0,666	-	-

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
9.		Сталь круглая	∅ 30		Гост 2590-71	шп	55	ст.	5,55	305	-	-
10.		Сталь круглая	∅ 50		Гост 2590-71	шп	2	ст	15,42	30,5	-	-
11.		Термический патрон со спичкой	АС-35		г. Краснозаводск химзавод	шт	5	-	-	-	-	-
12.		Битум	БН-1У		Гост 6617-56	кг	15	-	-	15	-	-
13.		Асбестовый шнур	∅ 2-4		Гост 1779-72	м	2	-	-	-	-	-
14.		Лента изоляционная	ПХЛ-020		ТУ МХН 2098-55	м	5	-	-	-	-	-

Гл. инженер проекта *Решет* Г.М. Решетников
 Руководитель группы *Вурбан* В.В. Урбанов

Л.Д.