

## РАЗДЕЛ 5. ЗАЩИТА ПОДЗЕМНЫХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ ОТ ЭЛЕКТ

## ГЛАВА 1. Техническое обслуживание защитных установок (устройств)

NN пп	Наименование работ и газового оборудования	Единица измерения	Договорная цена для предприятий без НДС, руб.
1	2	3	4
5.1.1.	Измерение разности потенциалов визуальными приборами	пункт измерения	895,76
5.1.2.	Измерение разности потенциалов самопишущими приборами. Место измерения "сооружение-земля", при снятии показаний в течение 4х часов (На каждый последующий час применять коэф. 1,025)	-.	1 991,53
5.1.3.	Измерение разности потенциалов самопишущими приборами. Место измерения "сооружение-земля", "рельс - земля" при снятии показаний в течение 4х часов (На каждый последующий час применять коэф. 1,025)	-.	2 388,98
5.1.4.	Определение полярности омического падения потенциала между сооружением и вспомогательным электродом сравнения	-.	1 628,81
5.1.5.	Измерение сопротивления рельсового стыка при помощи стыкомера	стык	277,97
5.1.6.	Измерение сопротивления рельсового стыка при помощи двух милливольтметров	-.	473,73
5.1.7.	Определение опасного действия переменного тока	пункт измерения	1 233,90
5.1.8.	Измерение удельного сопротивления грунта	-.	443,22
5.1.9.	Определение наличия блуждающих токов в земле	-.	2 289,83
5.1.10	Определение плотности катодного тока	-.	893,22
5.1.11	Измерение продольного и поперечного градиента потенциала	-.	1 075,42
5.1.12	Измерение сопротивления растеканию тока заземляющих устройств или анодного заземления	-.	557,63
5.1.13	Определение коррозионной активности грунта	проба	1 105,08
5.1.14	Проверка изолирующих фланцев	фланец	766,10
5.1.15	Проверка исправности контрольно-измерительных пунктов, оборудованных медносульфатным электродом длительного действия	КИП	497,46
5.1.16	Определение величины и направления тока в подземном сооружении	участок	1 791,53
5.1.17	Измерение поляризационного потенциала на КИП, оборудованное МЭСД АКХ	КИП	982,20
5.1.18	Измерение поляризационного потенциала на КИП, не оборудованных МЭСД АКХ	-.	1 512,71
5.1.19	Технический осмотр протекторов	протект	2 150,85
5.1.20	Технический осмотр автоматических станций катодной защиты	станция	1 438,98
5.1.21	Технический осмотр неавтоматических станций катодной защиты	-.	1 363,56
5.1.22	Технический осмотр дренажной установки	установк	1 828,81
5.1.23	Технический осмотр поляризованной дренажной установки	-.	1 647,46
5.1.24	Технический осмотр блока совместной защиты	блок	1 363,56
5.1.25	Проверка эффективности действия автоматической ЭЗУ при измерении разности потенциалов до 4 пунктов	ЭЗУ	6 521,19
5.1.26	Проверка эффективности действия автоматической ЭЗУ при измерении разности потенциалов до 6 пунктов	-.	9 947,46
5.1.27	Проверка эффективности действия автоматической ЭЗУ при измерении разности потенциалов до 8 пунктов	-.	13 131,36
5.1.28	Проверка эффективности действия автоматической ЭЗУ при измерении разности потенциалов до 10 пунктов	-.	15 916,10
5.1.29	Проверка эффективности действия неавтоматической ЭЗУ при измерении разности потенциалов до 4 пунктов	ЭЗУ	5 873,73
5.1.30	Проверка эффективности действия неавтоматической ЭЗУ при измерении разности потенциалов до 6 пунктов	-.	8 960,17
5.1.31	Проверка эффективности действия неавтоматической ЭЗУ при измерении разности потенциалов до 8 пунктов	-.	11 827,12
5.1.32	Проверка эффективности действия неавтоматической ЭЗУ при измерении разности потенциалов до 10 пунктов	-.	14 336,44
5.1.33	Периодическая регулировка (наладка) режима работы автоматической ЭЗУ	-.	1 360,17
5.1.34	Периодическая регулировка (наладка) режима работы неавтоматической ЭЗУ	-.	1 289,83
5.1.35	Технический осмотр станций усиленной дренажной защиты	установк	1 733,05

ГЛАВА 2. Текущий и капитальный ремонт

NN пп	Наименование работ	Единица измерения	Договорная цена для предприятий без НДС, руб.
1	2	3	4
5.2.1.	Демонтаж установки усиленного дренажа	ЭЗУ	2 731,36
5.2.2.	Демонтаж установки поларизованного дренажа	-.	2 138,14
5.2.3.	Демонтаж станции катодной защиты при массе до 100 кг	-.	2 356,78
5.2.4.	Демонтаж станции катодной защиты при массе свыше 100 кг	-.	3 144,92
5.2.5.	Внешний осмотр автоматической ЭЗУ	-.	1 045,76
5.2.6.	Внешний осмотр неавтоматической ЭЗУ	-.	991,53
5.2.7.	Ремонт силового трансформатора	трансформат.	24 302,54
5.2.8.	Замена тиристора ЭЗУ	тиристор	1 300,00
5.2.9.	Ремонт электронного (электромагнитного) блока управления ЭЗУ при количестве заменяемых деталей до 4	блок	823,73
5.2.10	Ремонт электронного (электромагнитного) блока управления ЭЗУ при количестве заменяемых деталей до 6	-.	1 646,61
5.2.11	Ремонт электронного (электромагнитного) блока управления ЭЗУ при количестве заменяемых деталей до 8	-.	2 470,34
5.2.12.	Ремонт электронного (электромагнитного) блока управления ЭЗУ при количестве заменяемых деталей до 10	-.	3 079,66
5.2.13	Ремонт питающего трансформатора блока управления ЭЗУ	трансформат.	9 590,68
5.2.14	Ремонт импульсного трансформатора блока управления ЭЗУ	-.	5 927,97
5.2.15	Ремонт электронизмерительного блока на автоматической ЭЗУ при количестве заменяемых деталей блока до 2	блок	710,17
5.2.16	Ремонт электронизмерительного блока на автоматической ЭЗУ при количестве заменяемых деталей блока до 5	-.	1 619,49
5.2.17	Ремонт электронизмерительного блока на автоматической ЭЗУ при количестве заменяемых деталей блока до 8	-.	2 373,73
5.2.18	Ремонт электронизмерительного блока на автоматической ЭЗУ при количестве заменяемых деталей блока до 10	-.	2 996,61
5.2.19	Ремонт электронизмерительного блока на неавтоматической ЭЗУ при количестве заменяемых деталей блока до 2	блок	639,83
5.2.20	Ремонт электронизмерительного блока на неавтоматической ЭЗУ при количестве заменяемых деталей блока до 5	-.	1 459,32
5.2.21	Ремонт электронизмерительного блока на неавтоматической ЭЗУ при количестве заменяемых деталей блока до 8	-.	2 138,14
5.2.22	Ремонт электронизмерительного блока на неавтоматической ЭЗУ при количестве заменяемых деталей блока до 10	-.	2 699,15
5.2.23	Ремонт трансформатора электронизмерительного блока ЭЗУ	-.	1 539,83
5.2.24	Ремонт импульсного трансформатора электронизмерительного блока ЭЗУ	-.	5 450,00
5.2.25	Ремонт измерительных приборов ( вольтметра, амперметра )	прибор	1 560,17
5.2.26	Ремонт сглаживающего дросселя ЭЗУ	дроссель	5 219,49
5.2.27	Замена потенциометра	потенциометр	491,53
5.2.28	Ремонт переключателя	переключат.	1 560,17
5.2.29	Изготовление панелей из стеклопластика или текстолита для дренажных установок всех типов и преобразователей катодных станций	панель	1 716,95
5.2.30	Ремонт вентиляльных блоков на ЭЗУ при количестве заменяемых диодов до 2х	блок	1 836,44
5.2.31	Ремонт вентиляльных блоков на ЭЗУ при количестве заменяемых диодов свыше 2х	-.	2 551,69
5.2.32	Ремонт дросселя магнитного усилителя	дроссель	3 863,56
5.2.33	Окраска шкафа	шкаф	761,86
5.2.34	Устранение повреждений шкафа ЭЗУ	-.	527,97
5.2.35	Устройство защитного вертикального заземления	электрод	914,41
5.2.36	Монтаж узла учета электроэнергии	узел	1 022,03
5.2.37	Установка контактного устройства на анодном заземлении в колодце	контактное устройство	4 158,47
5.2.38	Установка контактного устройства на анодном заземлении в ковре	-.	2 809,32
5.2.39	Прокладка дренажного кабеля в траншеях (без стоимости кабеля)	100 м	13 654,24
5.2.40	Подключение кабеля к трубопроводу в колодце	подключение	4 858,47
5.2.41	Подключение кабеля к трубопроводу в грунте	-.	3 470,34
5.2.42	Подключение кабеля к рельсам трамвая в колодце	-.	4 756,78
5.2.43	Подключение кабеля к рельсам трамвая в грунте	-.	1 978,81
5.2.44	Устройство контрольно-измерительного пункта (КИП) на трубопроводе без электрода сравнения	КИП	2 864,41
5.2.45	Устройство контрольно-измерительного пункта (КИП) на трубопроводе с электродом сравнения длительного действия	-.	3 150,85
5.2.46	Прокладка кабеля питания в траншеях	100 м	10 923,73
5.2.47	Прокладка кабеля питания по стенам или опорам (без стоимости кабеля)	100 м	7 802,54
5.2.48	Ремонт воздушной линии питания	неиспр.	5 072,03
5.2.49	Определение мест повреждения дренажного кабеля приборным методом	10 м дренажного кабеля	3 375,42
5.2.50	Замена электрической кабельной линии при массе кабеля 10кг	м	1 123,73

5.2.51	Ремонт изолирующих фланцевых соединений с заменой двух втулок	фланец	561,86
5.2.52	Ремонт изолирующих фланцевых соединений с заменой изолирующей прокладки		1 234,75
5.2.53	Ремонт контрольно-измерительного пункта на трубопроводе, оборудованном медно-сульфатным электродом сравнения длительного действия	КИП	6 929,66
5.2.54	Изготовление подставки из уголка	подставка	1 476,27
5.2.55	Изготовление кроссовок (жгутов) с разьемами для преобразователей станций катодной защиты	кроссовок (жгут)	1 326,27
5.2.56	Изготовление кроссовок (жгутов) с разьемами для преобразователей дренажной установки	-.	7 256,78
5.2.57.	Капитальный ремонт анодного заземления (при сложных условиях в зимнее время применять К=1.2 )	электрод	14 628,81

### Глава 3. Установка , пуск и наладка средств защиты

NN пп	Наименование работ	Единица измерения	Договорная цена для предприятий без НДС, руб.
1	2	3	4
5.3.1	Установка опытной автоматической катодной станции на сложных электронных схемах с применением передвижной лаборатории ПЗЛК при забивке металлических электродов до 10	станция	16 198,31
5.3.2	Установка опытной автоматической катодной станции на сложных электронных схемах с применением передвижной лаборатории ПЗЛК при забивке металлических электродов от 11 до 15	-.	18 710,17
5.3.3	Установка опытной автоматической катодной станции на сложных электронных схемах с применением передвижной лаборатории ПЗЛК при забивке металлических электродов от 16 до 20	-.	21 828,81
5.3.4	Установка опытной автоматической катодной станции на сложных электронных схемах с применением передвижной лаборатории ПЗЛК при забивке металлических электродов от 21 до 25	-.	24 948,31
5.3.5	Установка опытной автоматической катодной станции на сложных электронных схемах с применением передвижной лаборатории ПЗЛК при забивке металлических электродов от 26 до 30	-.	28 066,95
5.3.6	Установка опытного дренажа с применением передвижной лаборатории ПЗЛК	-.	1 948,31
5.3.7	Наладка катодных преобразователей на месте установки	-.	4 019,49
5.3.8	Наладка станции электродренажной защиты на месте установки	-.	3 638,14
5.3.9	Пуск и наладка универсального блока совместной защиты на месте установки	блок	2 502,54
5.3.10	Принем в эксплуатацию шунтирующих перемычек	перемычка	311,86
5.3.11	Принем в эксплуатацию КИП	КИП	1 212,71
5.3.12	По операционный контроль при строительстве средств защиты от электрохимической коррозии	ЭЗУ	5 197,46
5.3.13	Принем в эксплуатацию электрохимических установок	-.	6 929,66
5.3.14	Монтаж и установка универсального блока совместной защиты УБСЗ	блок	4 938,98
5.3.15	Проверка, регулировка и испытание под максимальной нагрузкой ЭЗУ в течении часов на поляризованном дренаже	ЭЗУ	1 619,49
5.3.16	Проверка, регулировка и испытание под максимальной нагрузкой ЭЗУ в течении часов на усиленном дренаже	-.	3 993,22
5.3.17	Проверка, регулировка и испытание под максимальной нагрузкой ЭЗУ в течении часов на станции катодной защиты с управляемыми выпрямителями	-.	4 746,61
5.3.18	Проверка, регулировка и испытание под максимальной нагрузкой ЭЗУ в течении часов на неуправляемыми выпрямителями	-.	2 373,73
5.3.19	Ремонт контактного устройства на анодном заземлении в колоде	контактное устройство	4 135,59
5.3.20	Ремонт контактного устройства в ковре	-.	2 809,32
5.3.21	Установка катодной станции на постаменте	станция	7 334,75
5.3.22	Установка катодной станции на кирпичной стене	-.	9 909,32
5.3.23	Монтаж и установка поляризованного дренажа	дренаж	7 724,58
5.3.24	Монтаж и установка усиленного дренажа	-.	9 987,29
5.3.25	Установка протекторной защиты	протектор	6 242,37
5.3.26	Наладка протекторной защиты	установка	1 123,73
5.3.27	Установка электроперемычки на подземных трубопроводах	перемычка	9 363,56
5.3.28	Присоединение потенциалуравняющих продольных и поперечных перемычек	-.	2 255,93
5.3.29	Присоединение потенциалуравняющих электроперемычек	-.	5 205,93
5.3.30	Предустановочный контроль оборудования преобразователей для катодной и дренажной защиты блока, совместной защиты	ЭЗУ, блок	4 330,51
5.3.31	Предустановочный контроль протекторов для катодной и дренажной защиты блока, совместной защиты	протектор	187,29
5.3.32	Предустановочный контроль анодных заземлителей для катодной и дренажной защиты блока, совместной защиты	заземлитель	569,49
5.3.33	Принемка в эксплуатацию изолирующих фланцевых соединений	фланец	1 184,75

5.3.34	Испытание изоляции электрических кабелей	одно присоединение	2 371,19
5.3.35	Установка опознавательных знаков	знак	1 014,41
5.3.36	Приварка контактного устройства сваркой	КУ	2 470,34
5.3.37	Приварка перемычки	перем	1 646,61
5.3.38	Изоляция контактного устройства	-"	1 170,34