

**РАЗДЕЛ 6. ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКАЯ ЗАЩИТА ГАЗОПРОВОДОВ ОТ КОРРОЗИИ
ГЛАВА 1. УСТАНОВКА (МОНТАЖ), ПУСК И НАЛАДКА СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ**

Наименование работ и газового оборудования		Единица измерения	Договорная цена 2024 год, руб.	
			для юридических лиц, включая индивидуальных предпринимателей (без НДС)	для физических лиц, использующих газ для собственных нужд (с НДС)
6.1.1.	Установка опытной автоматической катодной станции на сложных электронных схемах с применением передвижной лаборатории ПЗЛК при забивке металлических электродов до 10	шт	15600	
6.1.2.	Установка опытной автоматической катодной станции на сложных электронных схемах с применением передвижной лаборатории ПЗЛКпри забивке металлических электродов от 11 до 15	шт	17995	
6.1.3.	Установка опытной автоматической катодной станции на сложных электронных схемах с применением передвижной лаборатории ПЗЛК при забивке металлических электродов от 16 до 20	шт	20995	
6.1.4.	Установка опытной автоматической катодной станции на сложных электронных схемах с применением передвижной лаборатории ПЗЛК при забивке металлических электродов от 21 до 25	шт	23995	
6.1.5.	Установка опытной автоматической катодной станции на сложных электронных схемах с применением передвижной лаборатории ПЗЛК при забивке металлических электродов от 26 до 30 (При забивке сверх 30 электродов на каждый последующий электрод применяется коэф. 0,2; составом работ предусмотрено измерение разности потенциалов в одной точке при включенной и выключенной ПЗЛК, при большом количестве измерений в пунктах 6.1.1.-6.1.5. добавлять цену по пп 6.2.1.-6.2.3.)	шт	26990	
6.1.6.	Установка опытного усиленного дренажа с применением ПЗЛК (Составом работ предусмотрено измерение разности потенциалов в одной точке при включенной и выключенной ПЗЛК, при большом количестве измерений добавлять цену по пп 6.2.1.-6.2.3.)	шт	1755	
6.1.7.	Монтаж и установка поляризованного дренажа		6490	
6.1.8.	Монтаж и установка усиленного электродренажная	шт	9190	
6.1.9.	Установка катодной станции на постаменте	шт	7335	
6.1.10.	Установка катодной станции на кирпичной стене	шт	9905	
6.1.11.	Установка протекторной защиты	шт	6240	
6.1.12.	Установка электроперемычки на подземном трубопроводе	шт	9360	
6.1.13.	Установка медно-сульфатного электрода длительного действия	шт	1555	
6.1.14.	Монтаж и установка универсального блока совместной защиты	шт	4435	
6.1.15.	Установка контактного устройства на анодном заземлении в колодце	шт	4160	
6.1.16.	Установка контактного устройства на анодном заземлении в ковре	шт	2810	
6.1.17.	Установка муфты на кабеле	шт	2340	
6.1.19.	Наладка катодного преобразователя на месте установки	шт	3625	
6.1.21.	Наладка универсального блока совместной защиты на месте установки	шт	2375	
6.1.22.	Прием в эксплуатацию шунтирующих перемычек	шт	315	
6.1.23.	Прием в эксплуатацию КИП	шт	1090	
6.1.24.	Прием в эксплуатацию электрохимического защитного устройства	шт	6240	
6.1.28.	Проверка, регулировка и испытание под максимальной нагрузкой станции катодной защиты с управляемыми выпрямителями	шт	4275	
6.1.29.	Проверка, регулировка и испытание под максимальной нагрузкой станции катодной защиты с неуправляемыми выпрямителями	шт	2135	
6.1.35.	Предустановочный контроль оборудования преобразователей неавтоматической катодной станции	шт	3900	
6.1.36.	Предустановочный контроль протекторной защиты	шт	190	
6.1.37.	Предустановочный контроль анодных заземлителей	шт	565	
6.1.38.	Испытание изоляции электрических кабелей	шт	2245	

Наименование работ и газового оборудования		Единица измерения	Договорная цена 2024 год, руб.	
			для юридических лиц, включая индивидуальных предпринимателей (без НДС)	для физических лиц, использующих газ для собственных нужд (с НДС)
6.1.39.	Монтаж анодного горизонтального заземлителя из чугунных труб при длине электродов и труб до 3 м (На каждый последующий электрод применять к цене коэф. 0,4)	шт	5310	
6.1.40.	Монтаж анодного горизонтального заземлителя из чугунных труб при длине электродов и труб до 6 м (На каждый последующий электрод применять к цене коэф. 0,4)	шт	6165	
6.1.41.	Монтаж анодного вертикального заземлителя из чугунных труб при длине электродов и труб до 3 м (На каждый последующий электрод применять к цене коэф. 0,3)	шт	7960	
6.1.42.	Монтаж анодного вертикального заземлителя из чугунных труб при длине электродов и труб до 6 м (На каждый последующий электрод применять к цене коэф. 0,3)	шт	9265	
6.1.43.	Монтаж анодного вертикального заземлителя из чугунных труб при длине электродов до 6 м и труб до 3 м (На каждый последующий электрод применять к цене коэф. 0,3)	шт	14715	
6.1.44.	Монтаж анодного вертикального заземлителя из чугунных труб при длине электродов до 12 м и труб до 6 м (На каждый последующий электрод применять к цене коэф. 0,3)	шт	17865	
6.1.45.	Монтаж глубинного анодного вертикального заземлителя из чугунных труб при длине электродов до 24 м и труб до 6 м	шт	25745	
6.1.46.	Монтаж глубинного анодного вертикального заземлителя из чугунных труб при длине электродов до 36 м и труб до 6 м	шт	37060	
6.1.47.	Монтаж глубинного анодного вертикального заземлителя из чугунных труб при длине электродов до 48 м и труб до 6 м	шт	53365	
6.1.48.	Монтаж анодного горизонтального заземлителя из углеграфитовых труб при длине электродов и труб до 3 м (На каждый последующий электрод применять к цене коэф. 0,4)	шт	4760	
6.1.49.	Монтаж анодного горизонтального заземлителя из углеграфитовых труб при длине электродов и труб до 6 м (На каждый последующий электрод . применять к цене коэф. 0,4)	шт	5460	
6.1.50.	Монтаж анодного вертикального заземлителя из углеграфитовых труб при длине электродов и труб до 3 м (На каждый последующий электрод применять к цене коэф. 0,3)	шт	7175	
6.1.51.	Монтаж анодного вертикального заземлителя из углеграфитовых труб при длине электродов и труб до 6 м (На каждый последующий электрод применять к цене коэф. 0,3)	шт	8350	
6.1.52.	Монтаж анодного вертикального заземлителя из углеграфитовых труб при длине электродов до 6 м и длине труб до 3 м (На каждый последующий электрод применять к цене коэф. 0,3)	шт	13260	
6.1.53.	Монтаж анодного вертикального заземлителя из углеграфитовых труб при длине электродов до 12 м и длине труб до 6 м (На каждый последующий электрод применять к цене коэф. 0,3)	шт	16070	
6.1.54.	Монтаж горизонтального анодного заземлителя из профильной стали, водопроводных труб и железнодорожных рельсов при длине до 6 м (На каждый последующий электрод применять коэф. 0,25)	шт	4945	
6.1.55.	Монтаж анодного вертикального заземлителя из железокремниевых или эластомерных электродов при длине электродов до 7 м (На каждый последующий электрод применять коэф. 0,3)	шт	14045	
6.1.56.	Монтаж анодного вертикального заземлителя из железокремниевых или эластомерных электродов при длине электродов до 14 м	шт	18725	
6.1.57.	Монтаж контрольно-измерительного пункта на трубопроводе без электрода сравнения длительного действия	шт	3735	
6.1.58.	Монтаж контрольно-измерительного пункта на трубопроводе с электродом сравнения длительного действия	шт	4950	
6.1.59.	Устройство защитного вертикального заземления	шт	855	
6.1.60.	Прокладка дренажного кабеля в траншее (без стоимости кабеля)	м	140	

Наименование работ и газового оборудования		Единица измерения	Договорная цена 2024 год, руб.	
			для юридических лиц, включая индивидуальных предпринимателей (без НДС)	для физических лиц, использующих газ для собственных нужд (с НДС)
6.1.61.	Прокладка кабеля питания в траншеях	м	110	
6.1.62.	Прокладка кабеля в стальной трубе по стенам или опорам	м	80	
6.1.63.	Прокладка провода в стальной трубе по стенам или опорам	м	45	
6.1.64.	Прокладка кабеля между опорами	м	40	
6.1.65.	Подключение кабеля электрозащиты к трубопроводу в колодце (ковере)	шт	4245	
6.1.66.	Подключение кабеля электрозащиты к трубопроводу в грунте	шт	3035	
6.1.67.	Подключение кабеля электрозащиты к рельсам трамвая в колодце (ковере)	шт	4490	
6.1.68.	Подключение кабеля электрозащиты к рельсам трамвая в грунте	шт	3565	
6.1.69.	Монтаж узла учета электроэнергии	шт	860	
6.1.70.	Монтаж опоры воздушной линии	шт	5270	
6.1.71.	Установка опознавательных знаков	шт	1015	
6.1.72.	Установка опознавательных знаков с опорным столбиком	шт	1555	
6.1.73.	Монтаж и установка универсального блока совместной защиты	шт	4685	
6.1.74.	Наладка протекторной защиты	шт	1125	
6.1.75.	Приемка ИС	шт	850	
6.1.76.	Термитная приварка выводов ЭХЗ (кабель измерительный, сигнальный, дренажный)	шт	940	975

ГЛАВА 2. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ЭЛЕКТРОЗАЩИТНЫХ УСТРОЙСТВ

6.2.1.	Измерение разности потенциалов визуальными приборами. Место измерения: "сооружение-сооружение"	шт	1350	1425
6.2.2.	Измерение разности потенциалов визуальными приборами. Место измерения "рельс-земля"	шт	1460	1540
6.2.3.	Измерение разности потенциалов визуальными приборами. Место измерения медносульфатным электродом "сооружение-земля"	шт	1350	1425
6.2.4.	Измерение разности потенциалов самопишущими приборами. Место измерения: "сооружение-земля" при снятии показаний 4,8,24 часов	шт	3120	3295
6.2.5.	Измерение разности потенциалов самопишущими приборами. Место измерения: "сооружение-сооружение" при снятии показаний 4,8,24 часов	шт	3745	3955
6.2.6.	Измерение разности потенциалов методом выносного электрода до 0,5 км подземного сооружения	м	20	20
6.2.7.	Измерение разности потенциалов методом выносного электрода свыше 0,5 км подземного сооружения	м	25	25
6.2.8.	Измерением разности потенциалов визуальными приборами между протектором и землей или в цепи протектора	шт	2245	2375
6.2.9.	Измерение сопротивления визуальными приборами между протектором и газопроводом	шт	1125	1185
6.2.10.	Измерение сопротивления дренажной цепи катодной защиты	шт	2420	2550
6.2.13.	Измерение удельного электрического сопротивления при расстоянии между точками до 200 м	шт	695	735
6.2.14.	Измерение удельного электрического сопротивления при расстоянии между точками от 200 до 500 м	шт	1015	1070
6.2.15.	Измерение сопротивления растеканию тока заземляющих устройств или анодного заземления	шт	870	925
6.2.16.	Измерение продольного и поперечного градиента потенциала	шт	1685	1780
6.2.17.	Измерение поляризационного потенциала с накопительным конденсатором на КИП, оборудованных МЭСД АКХ	шт	1445	1530
6.2.18.	Измерение поляризационного потенциала с накопительным конденсатором на КИП, не оборудованных МЭСД АКХ	шт	2220	2340
6.2.19.	Определение опасного действия переменного тока	шт	1830	1935
6.2.20.	Определение полярности омического падения потенциала между сооружением и вспомогательным электродом сравнения	шт	2420	2550
6.2.21.	Определение наличия блуждающих токов в земле при измерении "земля-земля"	шт	3590	3790
6.2.22.	Определение наличия блуждающих токов в земле при измерении "земля-металлическое сооружение"	шт	1685	1780

Наименование работ и газового оборудования		Единица измерения	Договорная цена 2024 год, руб.	
			для юридических лиц, включая индивидуальных предпринимателей (без НДС)	для физических лиц, использующих газ для собственных нужд (с НДС)
6.2.23.	Определение коррозионной агрессивности грунта по плотности катодного тока	шт	1345	1420
6.2.24.	Определение коррозионной агрессивности грунта по удельному электрическому сопротивлению в лабораторных условиях	шт	1560	1650
6.2.25.	Определение величины и направления тока на подземном сооружении	шт	2810	2965
6.2.26.	Проверка исправности изолирующего фланцевого (муфтового) соединения на вводах газопровода с выдачей заключения	шт	825	870
6.2.28.	Проверка исправности КИП с медносульфатным электродом	шт	775	825
6.2.30.	Технический осмотр протекторной защиты	шт	3740	3985
6.2.31.	Технический осмотр автоматической станции катодной защиты	шт	2050	2170
6.2.33.	Технический осмотр неавтоматической станции катодной защиты	шт	2050	2170
6.2.38.	Проверка эффективности действия катодной или дренажной установки на сложных электронных схемах при измерении разности потенциалов	шт	9210	9725
6.2.40.	Проверка эффективности действия неавтоматической катодной станции или поляризованной дренажной установки при измерении разности потенциалов	шт	9210	9725
6.2.41.	Периодическая регулировка (наладка) режима работы автоматической ЭХЗ на сложных электронных схемах	шт	2020	2130
6.2.43.	Периодическая регулировка (наладка) режима работы неавтоматической ЭХЗ	шт	2020	2130

ГЛАВА 3. ТЕКУЩИЙ И КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ

6.3.5.	Демонтаж станции катодной защиты при массе 100 кг	шт	2355	
6.3.6.	Демонтаж станции катодной защиты при массе более 100 кг	шт	3145	
6.3.7.	Внешний осмотр автоматического устройства ЭХЗ с составлением дефектной ведомости	шт	985	
6.3.8.	Внешний осмотр неавтоматического устройства ЭХЗ с составлением дефектной ведомости	шт	985	
6.3.9.	Ремонт электронного (электромагнитного) блока управления ЭХЗ при количестве заменяемых деталей до 10	шт	2920	
6.3.10.	Ремонт питающего трансформатора блока управления ЭХЗ на сложных электронных схемах	шт	1460	
6.3.12.	Ремонт импульсного трансформатора блока управления ЭХЗ на сложных электронных схемах	шт	5620	
6.3.18.	Ремонт электроизмерительного блока на автоматической ЭХЗ при количестве заменяемых деталей блока до 10	шт	2700	
6.3.19.	Ремонт вентильных блоков на ЭХЗ при количестве заменяемых диодов до двух	шт	1740	
6.3.20.	Ремонт вентильных блоков на ЭХЗ при количестве заменяемых диодов свыше двух	шт	2420	
6.3.21.	Ремонт дросселя магнитного усилителя ЭХЗ на сложных электронных схемах	шт	3480	
6.3.23.	Ремонт сглаживающего дросселя ЭХЗ на сложных электронных схемах	шт	4945	
6.3.28.	Ремонт изолирующих фланцевых соединений с заменой двух втулок	шт	560	
6.3.29.	Ремонт изолирующих фланцевых соединений с заменой изолирующей прокладки	шт	1170	
6.3.30.	Ремонт контрольно-измерительного пункта на трубопроводе, оборудованном медносульфатным электродом сравнения	шт	6240	
6.3.31.	Определение мест повреждения дренажного кабеля приборным методом	м	320	
6.3.33.	Замена тиристора ЭХЗ	шт	1235	
6.3.34.	Замена потенциометра	шт	495	
6.3.35.	Замена электрической кабельной линии при массе кабеля до 10 кг	м	1125	
6.3.36.	Ремонт воздушной линии электропитания	шт	5070	
6.3.37.	Окраска шкафа	шт	850	
6.3.38.	Устранение повреждений шкафа	шт	525	
6.3.42.	Изготовление подставки из уголка	шт	1290	
6.3.44.	Изготовление пучков (жгутов) с разъемами для преобразователей станции катодной защиты	шт	1330	
6.3.47.	Ремонт переключателя	шт	1555	
6.3.48.	Ремонт КУ на аноде в колодце	шт	4135	
6.3.49.	Ремонт КУ на аноде в ковре	шт	2810	
6.3.50.	Установка муфты на кабеле	шт	2340	
6.3.51.	Ремонт электроизмерительного блока на неавтоматической ЭХЗ при количестве заменяемых деталей блока до 10	шт	2700	
6.3.52.	Ремонт силового трансформатора	шт	23030	
6.3.53.	Ремонт импульсного трансформатора электроизмерительного блока ЭЗУ	шт	5165	