

**Расчет стоимости работ по испытаниям продукции  
«Модульная станция катодной защиты» в рамках сертификации  
СДС ИНТЕРГАЗСЕРТ на соответствие ОТУ ПАО «Газпром»**

**Код (ОКПД 2): 27.11.50.120**

Стоимость испытаний продукции  $C_{и}$  определяется затратами, связанными с подготовкой, организацией, материально-техническим обеспечением и проведением испытаний, включая, при необходимости, обработку и документирование результатов испытаний с использованием средств вычислительной техники по формуле:

$$C_{и} = C_{ип} + C_{а} + C_{п}$$

где:

$C_{и}$  – стоимость испытаний продукции, руб.: 377812,81

$C_{ип}$  – стоимость работ по испытаниям продукции, руб.: 355210,24

$C_{а}$  – амортизационные отчисления на содержание испытательного и контрольного оборудования, средств измерений, руб.: 22295,84

$C_{п}$  – амортизационные отчисления на содержание производственных площадей, руб.: 306,73

$$C_{и} = 355210,24 + 22295,84 + 306,73 = 377812,81$$

Стоимость работ по испытаниям продукции  $C_{ип}$  определяется по следующей формуле:

$$C_{ип} = T_{ил} \times (D_{ил} + D_{ос}) \times [1 + (K_{нз} + K_{нр \text{ ил}})/100] \times (1 + R_{ил}/100)$$

где:

$T_{ил}$  – трудоемкость испытаний продукции, чел. × дни: 19,04

$D_{ил}$  – дневная ставка сотрудника, испытательной лаборатории, руб.: 8000,00

$D_{ос}$  – дневная ставка эксперта по сертификации, руб.: 0

$K_{нз}$  – норматив начислений на заработную плату: 47 %;

$K_{нр \text{ ил}}$  – норматив накладных расходов испытательной лаборатории: 65%;

$R_{ил}$  – норматив прибыли или непредвиденного увеличения накладных Расходов: 10 %.

$$C_{ип} = 19,04 \times (8000 + 0) \times [1 + (47\% + 65\%)/100] \times (1 + 10/100) = 355210,24$$

**Стоимость одного рабочего дня испытательной лаборатории  
составляет: 19 843,11**

Наименование показателей	ИЛ х дни, длительность испытаний в испытательной лаборатории в днях	Цена в рублях за соответствующую единицу измерения с НДС
1	2	3
Проверка упаковки	0,06	1190,59
Проверка комплектности	0,08	1587,45
Проверка маркировки	0,08	1587,45
Проверка внешнего вида	0,08	1587,45
Проверка габаритных размеров МСКЗ	0,08	1587,45

Наименование показателей	ИЛ х дни, длительность испытаний в испытательной лаборатории в днях	Цена в рублях за соответствующую единицу измерения с НДС
1	2	3
Проверка габаритных и установочных размеров модулей, модулей	0,08	1587,45
Проверка массы МСКЗ	0,08	1587,45
Проверка массы модулей и контроллера управления	0,08	1587,45
Проверка электрического сопротивления изоляции при нормальных климатических условиях	0,23	4563,92
Проверка электрической прочности изоляции при нормальных климатических условиях	0,23	4563,92
Измерение сопротивления заземления металлических частей, доступных для прикосновения	0,08	1587,45
Проверка работы в режиме автоматического поддержания заданного выходного тока	0,16	3174,90
Проверка работы в режиме автоматического поддержания заданного выходного напряжения	0,16	3174,90
Проверка работы в режиме автоматического поддержания заданного суммарного потенциала	0,16	3174,90
Проверка работы преобразователя в режиме автоматического поддержания заданного поляризационного потенциала	0,16	3174,90
Проверка устойчивости к коротким замыканиям и перегрузкам в цепи нагрузки в режиме стабилизации выходного тока	0,16	3174,90
Проверка устойчивости к коротким замыканиям и перегрузкам в цепи нагрузки в режиме стабилизации выходного напряжения	0,16	3174,90
Проверка устойчивости к коротким замыканиям и перегрузкам в цепи нагрузки в режиме стабилизации поляризационного потенциала	0,16	3174,90
Проверка работоспособности с пониженной выходной мощности МСКЗ «ТВЕРЦА-СМ-04-3-48-3-У1»	0,16	3174,90
Проверка автоматического переключения из режима стабилизации суммарного потенциала в режим стабилизации выходного тока при обрыве в цепях измерения суммарного потенциала	0,08	1587,45
Проверка автоматического переключения из режима стабилизации поляризационного потенциала в режим	0,08	1587,45

Наименование показателей	ИЛ x дни, длительность испытаний в испытательной лаборатории в днях	Цена в рублях за соответствующую единицу измерения с НДС
1	2	3
стабилизации выходного тока при обрыве в цепях измерениям поляризованного потенциала		
Проверка способности МСКЗ работать на комплексную нагрузку с различными сочетаниями активной и реактивной составляющих	0,31	6151,36
Проверка автоматического восстановления заданного режима работы после кратковременного или длительного обрыва цепей питания или цепей подключения нагрузки	0,16	3174,90
Проверка качества измерения и поддержания защитного потенциала в условиях воздействия внешней помехи	0,16	3174,90
Проверка режимов телеуправления, телеизмерения и телесигнализации	0,62	12302,73
Проверка учёта времени защиты сооружения	0,62	12302,73
Проверка на нагрев	0,62	12302,73
Проверка коэффициента полезного действия	0,08	1587,45
Проверка защиты от импульсных перенапряжений	0,31	6151,36
Проверка коэффициента пульсаций выходного тока	0,08	1587,45
Определение коэффициента мощности	0,16	3174,90
Измерение входного сопротивления цепи измерения потенциала	0,16	3174,90
Испытание на виброустойчивость	0,31	6151,36
Испытание на воздействие верхнего значения температуры окружающей среды при эксплуатации	2	39686,22
Испытание на воздействие нижнего значения температуры окружающей среды при эксплуатации	1,6	31748,98
Испытание на воздействие повышенной относительной влажности воздуха	2,33	46234,45
Проверка степени защиты	0,31	6151,36
Испытание на воздействие верхнего значения температуры окружающей среды при транспортировании и хранении	1,6	31748,98
Испытание на воздействие нижнего значения температуры окружающей среды при транспортировании и хранении	1,6	31748,98
Проверка качества упаковки и прочности при транспортировании	0,64	12699,59

Наименование показателей	ИЛ x дни, длительность испытаний в испытательной лаборатории в днях	Цена в рублях за соответствующую единицу измерения с НДС
1	2	3
Проверка на ремонтпригодность	0,16	3174,90
Проверка пожаробезопасности	1,6	31748,98
Измерение уровня радиопомех	0,62	12302,73
Проверка уровня шума (звука)	0,23	4563,92
<b>Итого:</b>	<b>19,04</b>	<b>377 812,81</b>