

"УТВЕРЖДАЮ"

Заместитель Председателя Правления
по эксплуатации - Главный инженер АО
"МРЭК"

Ж.Б.Сагымбеков

" 30 " 11 2020г

С М Е Т А

на профиспытание трансформатора собственных нужд
ТСН-1-2 ПС Акшукур-110/10 кВ РП-10кВ Баутино ПС
Тушескудук-35/10кВ ГПП Шетпе-35/10кВ ПС Уштаган-35/10кВ ПС
Шаир-35/10кВ на 2021 год

Сметная стоимость **847 036** тенге

№	Наименование	Шифр и № позиц. нормат.	Ед. изм.	Кол- во	Стоимость работ	
					Цена за ед-цу	Всего
1	Ознакомление с запросом заказчика, составление сметно-договорной документации	15.2.06.01.4.2	шт	10	1131	11310
2	Подбор, систематизация и анализ нормативно-технических, справочно-информационных и других документов. Подбор, подготовка и отправка на объект приборов; составление перечня необходимых инструментов, приспособлений, испытательной аппаратуры и оборудования. Проверка готовности испытательного оборудования и аппаратуры к работе. Подготовка рабочих мест на объекте	15.2.06.02.4.2	шт	10	1221	12210
3	Составление замечаний по технической документации. Определение технического состояния оборудования	15.2.06.03.4.2	шт	10	834	8340
4	Проверка соответствия паспортных данных установленного электрооборудования проекту	15.2.06.04.4.2	шт	10	625	6250
5	Измерение сопротивления изоляции обмоток и отдельных конструктивных узлов, определение степени увлажненности изоляции и необходимости ее сушки, измерение токов утечки (проводимости) изоляции при приложении выпрямленного напряжения	15.2.06.05.4.2	шт	10	476	4760
6	Испытание изоляции обмоток и отдельных конструктивных узлов приложенным напряжением переменного тока частоты 50Гц. Измерение пробивного напряжения и тока проводимости элементов	15.2.06.06.4.2	шт	10	1519	15190
7	Проверка коэффициента трансформации, группы соединений обмоток, полярности выводов, измерение тока и потерь холостого хода. ЭДС холостого хода, напряжения на концах вала электрической машины	15.2.06.08.4.2	шт	10	6432	64320
8	Измерение сопротивления обмоток электрических машин, трансформаторов, реакторов, электромагнитов постоянному и переменному току, измерение переходных сопротивлений контактов	15.2.06.09.4.2	шт	10	1221	12210

9	Обработка материалов по измерениям и испытаниям и анализ полученных результатов	15.2.06.12.4.2	шт	10	1191	11910
10	Составление протокола испытаний, таблиц результатов, графиков. Составление рекомендаций по совершенствованию эксплуатации и повышению надежности работы электрооборудования	15.2.06.13.4.2	шт	10	1340	13400

ВСЕГО:						159 900
При работе в условиях эл.сетей стр.21 п.14 К=				1,3		207 870
ВСЕГО /с поправочным индексом инфляции (МРП 2004г=919, МРП 2021г=2651/919*1,06) К=				3,06		635 612
КОМАНДИРОВОЧНЫЕ РАСХОДЫ				20%		127 122
-Перевозка ремонтного персонала на а/м УАЗ к месту ремонта и обратно, маш. час				30	2 810,06	84 302
ВСЕГО:						847 036

Начальник ОР

Начальник СИ



Р. Калыбаева

А. Усенов

"УТВЕРЖДАЮ"

Заместитель Председателя Правления
по эксплуатации - Главный инженер АО
"МРЭК"

Ж.Б.Сагымбеков

" 20 " 11 2020г

С М Е Т А

на профиспытание ТТ-35-110-220кВ ПС Узень (220кВ-54, 110кВ-39), ПС
Жетыбай (110кВ-21), ПС Карьерная (35кВ-1), ПС Тушекудук (35кВ-2), УРПС
Каражанбас (220кВ-1), ПС Плато 110кВ-3), ГПП Шетте (35кВ-4) на 2021 год

Сметная стоимость **6 669 356** тенге

№	Наименование	Шифр и № позиц. нормат.	Ед. изм.	Кол- во	Стоимость работ		Примечание
					Цена за ед-цу	Всего	
1	Ознакомление с запросом заказчика, составление сметно-договорной документации	15.2.06.01.4.1 К=0,5	штг	123	1 131	69 557	ТТ-220,110
		15.2.06.01.4.1 К=0,25	штг	7	1 131	1 979	ТТ-35
2	Подбор, систематизация и анализ нормативно-технических, справочно-информационных и других документов. Подбор, подготовка и отправка на объект приборов; составление перечня необходимых инструментов, приспособлений, испытательной аппаратуры и оборудования. Проверка готовности испытательного оборудования и аппаратуры к работе. Подготовка рабочих мест на объекте	15.2.06.02.4.1 К=0,5	штг	123	1 221	75 092	ТТ-220,110
		15.2.06.02.4.1 К=0,25	штг	7	1 221	2 137	ТТ-35
3	Составление замечаний по технической документации. Определение технического состояния оборудования	15.2.06.03.4.1 К=0,5	штг	123	834	51 291	ТТ-220,110
		15.2.06.03.4.1 К=0,25	штг	7	834	1 460	ТТ-35
4	Проверка соответствия паспортных данных установленного электрооборудования проекту	15.2.06.04.4.1 К=0,5	штг	123	625	38 438	ТТ-220,110
		15.2.06.04.4.1 К=0,25	штг	7	625	1 094	ТТ-35
5	Измерение сопротивления изоляции обмоток и отдельных конструктивных узлов, определение степени увлажненности изоляции и необходимости ее сушки, измерение токов утечки (проводимости) изоляции при приложении выпрямленного напряжения	15.2.06.05.4.1 К=0,5	штг	123	476	29 274	ТТ-220,110
		15.2.06.05.4.1 К=0,25	штг	7	476	833	ТТ-35
6	Испытание изоляции обмоток и отдельных конструктивных узлов приложенным напряжением переменного тока частоты 50Гц. Измерение пробивного напряжения и тока проводимости элементов	15.2.06.06.4.1 К=0,5	штг	123	1 519	93 419	ТТ-220,110
		15.2.06.06.4.1 К=0,25	штг	7	1 519	2 658	ТТ-35
7	Измерение тангенса угла диэлектрических потерь, емкости	15.2.06.07.4.1 К=0,5	штг	123	5 836	358 914	ТТ-220,110
		15.2.06.07.4.1 К=0,25	штг	7	5 836	10 213	ТТ-35
8	Проверка коэффициента трансформации, группы соединений обмоток, полярности выводов, измерение тока и потерь холостого хода. ЭДС холостого хода, напряжения на концах вала	15.2.06.08.4.1 К=0,5	штг	123	6 432	395 568	ТТ-220,110
		15.2.06.08.4.1 К=0,25	штг	7	6 432	11 256	ТТ-35
9	Измерение сопротивления обмоток электрических машин, трансформаторов, реакторов, электромагнитов постоянному и переменному току, измерение переходных сопротивлений контактов	15.2.06.09.4.1 К=0,5	штг	123	1 221	75 092	ТТ-220,110
		15.2.06.09.4.1 К=0,25	штг	7	1 221	2 137	ТТ-35

10	Обработка материалов по измерениям и испытаниям и анализ полученных результатов	15.2.06.12.4.1 К=0,5	шт	123	1 191	73 247	ТТ-220,110
		15.2.06.12.4.1 К=0,25	шт	7	1 191	2 084	ТТ-35
11	Составление протокола испытаний, таблиц результатов, графиков. Составление рекомендаций по совершенствованию эксплуатации и повышению надежности работы электрооборудования	15.2.06.13.4.1 К=0,5	шт	123	1 340	82 410	ТТ-220,110
		15.2.06.13.4.1 К=0,25	шт	7	1 340	2 345	ТТ-35

ВСЕГО: 1 380 495
При работе в условиях эл.сетей стр.21 п.14 К= 1,3 1 794 643
ВСЕГО /с поправочным индексом инфляции (МРП 2004г=919, МРП 2021г=2651/919*1,06) К= 3,06 5 487 545
КОМАНДИРОВОЧНЫЕ РАСХОДЫ 20% 1 097 509
-Перевозка ремонтного персонала на а/м УАЗ к месту ремонта и обратно, маш.час 30 2 810,06 84 302

ВСЕГО:

6 669 356

Начальник ОР

Начальник СИ



Р.Калыбаева

А. Усенов

"УТВЕРЖДАЮ"

Заместитель Председателя Правления
по эксплуатации - Главный инженер АО
"МРЭК"

Ж.Б.Сагымбеков
"30" 11 2020г

С М Е Т А

на профиспытание трансформатора напряжения 220кВ, 110кВ, 35кВ, 6-10кВ
ПС Впадина-110/35/6кВ (ТН-1,2-110кВ), ПС Плато-110/35/6кВ (ТН-1,2-110кВ 3шт), ПС Узень-
220/110/10кВ Т-1,2-220кВ 6шт), ПС Тюесу-35/6кВ (ТН-1,2-6), ПС Фетисово-110/6кВ (ТН-1,2-6), ПС
Жетыбай-110/35/6кВ (ТН-1,2-110 6шт), ПС БКНС-2-35/6кВ (ТН-1,2-6), ПС Курык-110/10-10кВ (ТН-1,2-
110), ПС Курык-110/10-10кВ (ТН-110-ОСШ 1 шт), ПС Баутино-110/10-10кВ (ТН-1,2-110), РП-10кВ
Баутино (ТН-1,2-10), ПС Тушекудук-35/10кВ (ТН-1,2-35кВ 3 шт), УРПС Каражанбас-220/110/50 (ТН-1,2-
10), УРПС Каражанбас-220/110/52 (ТН-1,2-10 до ввода), УРПС Каражанбас-220/110/64 (ТН-2-220),
УРПС Каражанбас-220/110/67 (ТН-2-35), ПС Сай-Утес-110/6кВ (ТН-1,2-110 6шт), ПС Опорная-110/6кВ
(ТН-1,2-110 2шт) на 2021 год

Сметная стоимость **3 166 003** тенге

№	Наименование	Шифр и № позиц. нормат.	Ед. изм.	Кол- во	Стоимость работ		Примечан ие
					Цена за ед-цу	Всего	
1	Ознакомление с запросом заказчика, составление сметно-договорной документации	15.2.06.01.4.1 К=0,6	шт	7	1131	4750	ТН-220кВ
		15.2.06.01.4.1 К=0,4	шт	46	1131	20810	ТН-110кВ
		15.2.06.01.4.1 К=0,25	шт	28	1131	7917	ТН- 6,10,35кВ
2	Подбор, систематизация и анализ нормативно-технических, справочно-информационных и других документов. Подбор, подготовка и отправка на объект приборов; составление перечня необходимых инструментов, приспособлений, испытательной аппаратуры и оборудования. Проверка готовности испытательного оборудования и аппаратуры к работе. Подготовка рабочих мест на объекте	15.2.06.02.4.1 К=0,6	шт	7	1221	5128	ТН-220кВ
		15.2.06.02.4.1 К=0,4	шт	46	1221	22466	ТН-110кВ
		15.2.06.02.4.1 К=0,25	шт	28	1221	8547	ТН- 6,10,35кВ
3	Составление замечаний по технической документации. Определение технического состояния оборудования	15.2.06.03.4.1 К=0,6	шт	7	834	3503	ТН-220кВ
		15.2.06.03.4.1 К=0,4	шт	46	834	15346	ТН-110кВ
		15.2.06.03.4.1 К=0,25	шт	28	834	5838	ТН- 6,10,35кВ
4	Проверка соответствия паспортных данных установленного электрооборудования проекту	15.2.06.04.4.1 К=0,6	шт	7	625	2625	ТН-220кВ
		15.2.06.04.4.1 К=0,4	шт	46	625	11500	ТН-110кВ
		15.2.06.04.4.1 К=0,25	шт	28	625	4375	ТН- 6,10,35кВ
5	Измерение сопротивления изоляции обмоток и отдельных конструктивных узлов, определение степени увлажненности изоляции и необходимости ее сушки, измерение токов утечки (проводимости)	15.2.06.05.4.1 К=0,6	шт	7	476	1999	ТН-220кВ
		15.2.06.05.4.1 К=0,4	шт	46	476	8758	ТН-110кВ

	изоляции при приложении выпрямленного напряжения	15.2.06.05.4.1 K=0,25	шт	28	476	3332	ТН-6,10,35кВ
6	Испытание изоляции обмоток и отдельных конструктивных узлов приложенным напряжением переменного тока частоты 50Гц. Измерение пробивного напряжения и тока проводимости элементов	15.2.06.06.4.1 K=0,6	шт	7	1519	6380	ТН-220кВ
		15.2.06.06.4.1 K=0,4	шт	46	1519	27950	ТН-110кВ
		15.2.06.06.4.1 K=0,25	шт	28	1519	10633	ТН-6,10,35кВ
7	Измерение тангенса угла диэлектрических потерь, емкости	15.2.06.07.4.1 K=0,6	шт	7	5836	24511	ТН-220кВ
		15.2.06.07.4.1 K=0,4	шт	46	5836	107382	ТН-110кВ
		15.2.06.07.4.1 K=0,25	шт	28	5836	40852	ТН-6,10,35кВ
8	Проверка коэффициента трансформации, группы соединений обмоток, полярности выводов, измерение тока и потерь холостого хода. ЭДС холостого хода, напряжения на концах вала электрической машины	15.2.06.08.4.1 K=0,6	шт	7	6432	27014	ТН-220кВ
		15.2.06.08.4.1 K=0,4	шт	46	6432	118349	ТН-110кВ
		15.2.06.08.4.1 K=0,25	шт	28	6432	45024	ТН-6,10,35кВ
9	Измерение сопротивления обмоток электрических машин, трансформаторов, реакторов, электромагнитов постоянному и переменному току, измерение переходных сопротивлений контактов	15.2.06.09.4.1 K=0,6	шт	7	1221	5128	ТН-220кВ
		15.2.06.09.4.1 K=0,4	шт	46	1221	22466	ТН-110кВ
		15.2.06.09.4.1 K=0,25	шт	28	1221	8547	ТН-6,10,35кВ
10	Обработка материалов по измерениям и испытаниям и анализ полученных результатов	15.2.06.12.4.1 K=0,6	шт	7	1191	5002	ТН-220кВ
		15.2.06.12.4.1 K=0,4	шт	46	1191	21914	ТН-110кВ
		15.2.06.12.4.1 K=0,25	шт	28	1191	8337	ТН-6,10,35кВ
11	Составление протокола испытаний, таблиц результатов, графиков. Составление рекомендаций по совершенствованию эксплуатации и повышению надежности работы электрооборудования	15.2.06.13.4.1 K=0,6	шт	7	1340	5628	ТН-220кВ
		15.2.06.13.4.1 K=0,4	шт	46	1340	24656	ТН-110кВ
		15.2.06.13.4.1 K=0,25	шт	28	1340	9380	ТН-6,10,35кВ

ВСЕГО: 646 050
При работе в условиях эл.сетей стр.21 п.14 K= 1,3 839 864
ВСЕГО /с поправочным индексом инфляции (МРП 2004г=919, МРП 2021г=2651/919*1,06) K= 3,06 2 568 084
КОМАНДИРОВОЧНЫЕ РАСХОДЫ 20% 513 617
-Перевозка ремонтного персонала на а/м УАЗ к месту ремонта и обратно, маш.час 30 2 810,06 84 302

ВСЕГО: 3 166 003

Начальник ОР

Начальник СИ



Р. Калыбаева

А. Усенов

"УТВЕРЖДАЮ"

Заместитель Председателя Правления
по эксплуатации - Главный инженер
АО "МРЭК"

Ж.Б.Сагымбеков

" 20 " 11 2020г

С М Е Т А

на профиспытание трехфазного трехобмоточного трансформатора Т-1,2-110кВ ПС
Вост.Жетыбай-110/35/6кВ, ПС Курык-110/10-10кВ, ПС ПС Дунга-110/35/6кВ ПС
Каламкас-1-110/35/6кВ ПС Каламкас-2-110/35/6кВ ПС Северная-110/35/6кВ на
2021 год

Сметная стоимость **2 994 855** тенге

№	Наименование	Шифр и № позиц. нормат.	Ед. изм.	Кол-во	Стоимость работ	
					Цена за ед-цу	Всего
1	Ознакомление с запросом заказчика, составление сметно-договорной документации	15.2.06.01.1.3	шт	12	8 962	107 544
2	Подбор, систематизация и анализ нормативно-технических, справочно-информационных и других документов. Подбор, подготовка и отправка на объект приборов; составление перечня необходимых инструментов, приспособлений, испытательной аппаратуры и оборудования. Проверка готовности испытательного оборудования и аппаратуры к работе. Подготовка рабочих мест на объекте	15.2.06.02.1.3	шт	12	6 967	13 934
3	Составление замечаний по технической документации. Определение технического состояния оборудования	15.2.06.03.1.3	шт	12	3 901	46 812
4	Проверка соответствия паспортных данных установленного электрооборудования проекту	15.2.06.04.1.3	шт	12	1 102	13 224
5	Измерение сопротивления изоляции обмоток и отдельных конструктивных узлов, определение степени увлажненности изоляции и необходимости ее сушки, измерение токов утечки (проводимости) изоляции при приложении выпрямленного напряжения	15.2.06.05.1.3	шт	12	6 670	26 680
6	Измерение тангенса угла диэлектрических потерь, емкости	15.2.06.07.1.3	шт	12	7 563	90 756
7	Проверка коэффициента трансформации, группы соединений обмоток, полярности выводов, измерение тока и потерь холостого хода. ЭДС холостого хода, напряжения на концах вала	15.2.06.08.1.3	шт	12	10 749	128 988
8	Измерение сопротивления обмоток электрических машин, трансформаторов, реакторов, электромагнитов постоянному и переменному току, измерение переходных сопротивлений контактов	15.2.06.09.1.3	шт	12	4 824	57 888
9	Обработка материалов по измерениям и испытаниям и анализ полученных результатов	15.2.06.12.1.3	шт	12	5 092	61 104

10	Составление протокола испытаний, таблиц результатов, графиков. Составление рекомендаций по совершенствованию эксплуатации и повышению надежности работы электрооборудования	15.2.06.13.1.3	шт	12	5 270	63 240
----	---	----------------	----	----	-------	--------

ВСЕГО: 610 170
 При работе в условиях эл.сетей стр.21 п.14 К= 1,3 793 221
 ВСЕГО /с поправочным индексом инфляции (МРП 2004г=919, МРП 2021г=2651/919*1,06) К= 3,06 2 425 461
КОМАНДИРОВОЧНЫЕ РАСХОДЫ 20% 485 092
 -Перевозка ремонтного персонала на а/м УАЗ к месту ремонта и обратно, маш.час 30 2 810,06 84 302

ВСЕГО: 2 994 855

Начальник ОР

Начальник СИ



Р. Калыбаева

А. Усенов

"УТВЕРЖДАЮ"

Заместитель Председателя Правления
по эксплуатации - Главный инженер АО
"МРЭК"

Ж.Б.Сагымбеков

" 30" 11 2020г

С М Е Т А

на профиспытание трехфазного двухобмоточного трансформатора
Т-1,2-35кВ ГПП Шетпе-35/10кВ, ПС Уштаган-35/10кВ, Т-1-35кВ ПС
Тушекудук-35/10кВ, ПС Шаир-35/10кВ на 2021 год

Сметная стоимость **541 942** тенге

№	Наименование	Шифр и № позиц. нормат.	Ед. изм.	Кол- во	Стоимость работ	
					Цена за ед-цу	Всего
1	Ознакомление с запросом заказчика, составление сметно-договорной документации	15.2.06.01.4.2	шт	6	1131	6786
2	Подбор, систематизация и анализ нормативно-технических, справочно-информационных и других документов. Подбор, подготовка и отправка на объект приборов; составление перечня необходимых инструментов, приспособлений, испытательной аппаратуры и оборудования. Проверка готовности испытательного оборудования и аппаратуры к работе. Подготовка рабочих мест на объекте	15.2.06.02.4.2	шт	6	1221	7326
3	Составление замечаний по технической документации. Определение технического состояния оборудования	15.2.06.03.4.2	шт	6	834	5004
4	Проверка соответствия паспортных данных установленного электрооборудования проекту	15.2.06.04.4.2	шт	6	625	3750
5	Измерение сопротивления изоляции обмоток и отдельных конструктивных узлов, определение степени увлажненности изоляции и необходимости ее сушки, измерение токов утечки (проводимости) изоляции при приложении выпрямленного напряжения	15.2.06.05.4.2	шт	6	476	2856
6	Испытание изоляции обмоток и отдельных конструктивных узлов приложенным напряжением переменного тока частоты 50Гц. Измерение пробивного напряжения и тока проводимости элементов	15.2.06.06.4.2	шт	6	1519	9114
7	Проверка коэффициента трансформации, группы соединений обмоток, полярности выводов, измерение тока и потерь холостого хода. ЭДС холостого хода, напряжения на концах вала электрической машины	15.2.06.08.4.2	шт	6	6432	38592

8	Измерение сопротивления обмоток электрических машин, трансформаторов, реакторов, электромагнитов постоянному и переменному току, измерение переходных сопротивлений контактов	15.2.06.09.4.2	шт	6	1221	7326
9	Обработка материалов по измерениям и испытаниям и анализ полученных результатов	15.2.06.12.4.2	шт	6	1191	7146
10	Составление протокола испытаний, таблиц результатов, графиков. Составление рекомендаций по совершенствованию эксплуатации и повышению надежности работы электрооборудования	15.2.06.13.4.2	шт	6	1340	8040

ВСЕГО: 95 940

При работе в условиях эл.сетей стр.21 п.14 К= 1,3 124 722

ВСЕГО /с поправочным индексом инфляции (МРП 2004г=919, МРП 2021г=2651/919*1,06) К= 3,06 381 367

КОМАНДИРОВОЧНЫЕ РАСХОДЫ 20% 76 273

-Перевозка ремонтного персонала на а/м УАЗ к месту ремонта и обратно, маш.час 30 2 810,06 84 302

ВСЕГО: 541 942

Начальник ОР

Начальник СИ



Р. Калыбаева

А. Усенов

"УТВЕРЖДАЮ"

Заместитель Председателя Правления
по эксплуатации - Главный инженер АО
"МРЭК"

Ж.Б.Сагымбеков

"30" / 11 / 2020г

С М Е Т А

на профиспытание реактора Р-2-35кВ
УРПС Каражанбас на 2021 год

Сметная стоимость **121 234** тенге

№	Наименование	Шифр и № позиц. нормат.	Ед. изм.	Кол-во	Стоимость работ	
					Цена за ед- цу	Всего
1	Ознакомление с запросом заказчика, составление сметно-договорной документации	15.2.06.01.4.2	шт	1	1131	1131
2	Подбор, систематизация и анализ нормативно-технических, справочно-информационных и других документов. Подбор, подготовка и отправка на объект приборов; составление перечня необходимых инструментов, приспособлений, испытательной аппаратуры и оборудования. Проверка готовности испытательного оборудования и аппаратуры к работе. Подготовка рабочих мест на объекте	15.2.06.02.4.2	шт	1	1221	1221
3	Составление замечаний по технической документации. Определение технического состояния оборудования	15.2.06.03.4.2	шт	1	834	834
4	Проверка соответствия паспортных данных установленного электрооборудования проекту	15.2.06.04.4.2	шт	1	625	625
5	Измерение сопротивления изоляции обмоток и отдельных конструктивных узлов, определение степени увлажненности изоляции и необходимости ее	15.2.06.05.4.2	шт	1	476	476
6	Испытание изоляции обмоток и отдельных конструктивных узлов приложенным напряжением переменного тока частоты 50Гц. Измерение пробивного напряжения и тока проводимости элементов	15.2.06.06.4.2	шт	1	1519	1519
8	Проверка коэффициента трансформации, группы соединений обмоток, полярности выводов, измерение тока и потерь холостого хода. ЭДС холостого хода, напряжения на концах вала электрической машины	15.2.06.08.4.2	шт	1	6432	6432
9	Измерение сопротивления обмоток электрических машин, трансформаторов, реакторов, электромагнитов постоянному и переменному току, измерение переходных сопротивлений контактов	15.2.06.09.4.2	шт	1	1221	1221
10	Обработка материалов по измерениям и испытаниям и анализ полученных результатов	15.2.06.12.4.2	шт	1	1191	1191
11	Составление протокола испытаний, таблиц результатов, графиков. Составление рекомендаций по совершенствованию эксплуатации и повышению надежности работы электрооборудования	15.2.06.13.4.2	шт	1	1340	1340

ВСЕГО:

15 990

При работе в условиях эл.сетей стр.21 п.14 К=

1,3

20 787

ВСЕГО /с поправочным индексом инфляции (МРП 2004г=919, МРП 2021г=2651/919*1,06 К=	3,06		63 561
КОМАНДИРОВОЧНЫЕ РАСХОДЫ	20%		12 712
-Перевозка ремонтного персонала на а/м УАЗ к месту ремонта и обратно, маш.час	16	2 810,06	44 961
ВСЕГО:			121 234

Начальник ОР

Начальник СИ



Р. Калыбаева

А. Усенов

"УТВЕРЖДАЮ"

Заместитель Председателя Правления
по эксплуатации - Главный инженер АО
"МРЭК"

Ж.Б.Сагымбеков

" 30 " 11 2020г

С М Е Т А

на профиспытание РВО-6-10кВ ПС Глинзавод-35/6кВ ПС Узень-220/110/10кВ ПС Тюесу-35/6кВ ПС Аккудук-35/6кВ ПС ЗА-110/6кВ ПС Фетисово-110/6кВ ПС ПС Жетыбай-110/35/6кВ ПС БКНС-2-35/6кВ ПС ПС Вост.Жетыбай-110/35/6кВ ПС ПТБ-110/6кВ ПС Акшукур-110/10 кВ ПС Кызыл Туран-35/10кВ; РВО-ТН-1,2-6 ПС Тюесу-35/6кВ Фетисово-110/6кВ ВБКНС-2-35/6кВ; ОПН-6-10-35-110кВ, ОПН-ЗОН-1,2 ПС Восточная-35/6кВ ПС КС-Узень-110/6кВ ПС КС-Узень-110/6кВ РП-10кВ
Баутино 2021 год

Сметная стоимость 704 583 тенге

№	Наименование	Шифр и № позиц. нормат.	Ед. изм.	Кол- во	Стоимость работ	
					Цена за ед-цу	Всего
1	Ознакомление с запросом заказчика, составление сметно-договорной документации	15.2.06.01.3.2 К=0,15	шт	46	1 608	11 095
2	Подбор, систематизация и анализ нормативно-технических, справочно-информационных и других документов. Подбор, подготовка и отправка на объект приборов; составление перечня необходимых инструментов, приспособлений, испытательной аппаратуры и оборудования. Проверка готовности испытательного оборудования и аппаратуры к работе. Подготовка рабочих мест на объекте	15.2.06.02.3.2 К=0,15	шт	46	1 221	8 425
3	Составление замечаний по технической документации. Определение технического состояния оборудования	15.2.06.03.3.2 К=0,15	шт	46	834	5 755
4	Проверка соответствия паспортных данных установленного электрооборудования проекту	15.2.06.04.3.2 К=0,15	шт	46	625	4 313
5	Измерение сопротивления изоляции обмоток и отдельных конструктивных узлов, определение степени увлажненности изоляции и необходимости ее сушки, измерение токов утечки (проводимости) изоляции при приложении выпрямленного напряжения	15.2.06.05.3.2 К=0,15	шт	46	1 578	10 888
6	Измерение тангенса угла диэлектрических потерь, емкости	15.2.06.07.3.2 К=0,15	шт	46	5 747	39 654
7	Снятие контрольных энергетических характеристик (характеристик холостого хода, короткого замыкания, нагрузочные, регулировочные, скоростные и временные характеристики выключателей, разъединителей, короткозамыкателей, характеристики элементов разрядника)	15.2.06.11.3.2 К=0,15	шт	46	3 156	21 776

8	Обработка материалов по измерениям и испытаниям и анализ полученных результатов	15.2.06.12.3.2 К=0,15	шт	46	1 965	13 559
9	Составление протокола испытаний, таблиц результатов, графиков. Составление рекомендаций по совершенствованию эксплуатации и повышению надежности работы электрооборудования	15.2.06.13.3.2 К=0,15	шт	46	1 667	11 502

ВСЕГО: 126 967
При работе в условиях эл.сетей стр.21 п.14 К= 1,3 165 057
ВСЕГО /с поправочным индексом инфляции (МРП 2004г=919, МРП 2021г=2651/919*1,06 К= 3,06 504 701
КОМАНДИРОВОЧНЫЕ РАСХОДЫ 20% 100 940
-Перевозка ремонтного персонала на а/м УАЗ к месту ремонта и обратно, маш.час 30 3 298,07 98 942

ВСЕГО: 704 583

Начальник ОР

Начальник СИ



Р. Калыбаева

А. Усенов

"УТВЕРЖДАЮ"

Заместитель Председателя Правления
по эксплуатации - Главный инженер АО
"МРЭК"

Ж.Б.Сагымбеков

" 30 " 2020г

С М Е Т А

на профиспытание АТ-1,2-220 ПС Узень, АТ-2-220 УРПС Каражанбас
на 2021 год

Сметная стоимость **958 655** тенге

№	Наименование	Шифр и № позиц. нормат.	Ед. изм.	Кол-во	Стоимость работ	
					Цена за ед- цу	Всего
1	Ознакомление с запросом заказчика, составление сметно-договорной документации	15.2.06.01.1.3	шт	3	8962	26886
2	Подбор, систематизация и анализ нормативно-технических, справочно-информационных и других документов. Подбор, подготовка и отправка на объект приборов; составление перечня необходимых инструментов, приспособлений, испытательной аппаратуры и оборудования. Проверка готовности	15.2.06.02.1.3	шт	3	6967	20901
3	Составление замечаний по технической документации. Определение технического состояния оборудования	15.2.06.03.1.3.	шт	3	3901	11703
4	Проверка соответствия паспортных данных установленного электрооборудования проекту	15.2.06.04.1.3	шт	3	1102	3306
5	Измерение сопротивления изоляции обмоток и отдельных конструктивных узлов, определение степени увлажненности изоляции и необходимости ее сушки, измерение токов утечки (проводимости) изоляции при приложении выпрямленного напряжения	15.2.06.05.1.3	шт	3	6670	20010
6	Измерение тангенса угла диэлектрических потерь, емкости	15.2.06.07.1.3	шт	3	7563	22689
7	Проверка коэффициента трансформации, группы соединений обмоток, полярности выводов, измерение тока и потерь холостого хода. ЭДС холостого хода, напряжения на концах вала электрической машины	15.2.06.08.1.3	шт	3	10749	32247
8	Измерение сопротивления обмоток электрических машин, трансформаторов, реакторов, электромагнитов постоянному и переменному току, измерение переходных сопротивлений контактов	15.2.06.09.1.3	шт	3	4824	14472
9	Обработка материалов по измерениям и испытаниям и анализ полученных результатов	15.2.06.12.1.3	шт	3	5092	15276
10	Составление протокола испытаний, таблиц результатов, графиков. Составление рекомендаций по совершенствованию эксплуатации и повышению надежности работы электрооборудования	15.2.06.13.1.3	шт	3	5270	15810

ВСЕГО:			183 300
При работе в условиях эл.сетей стр.21 п.14 К=	1,3		238 290
ВСЕГО /с поправочным индексом инфляции (МРП 2004г=919, МРП 2021г=2651/919*1,06 К=	3,06		728 628
КОМАНДИРОВОЧНЫЕ РАСХОДЫ	20%		145 726
-Перевозка ремонтного персонала на а/м УАЗ к месту ремонта и обратно, маш.час	30	2 810,06	84 302
ВСЕГО:			958 655

Начальник ОР

Начальник СИ

Р. Калыбаева

А. Усенов

"УТВЕРЖДАЮ"

Заместитель Председателя Правления
по эксплуатации - Главный инженер
АО "МРЭК"

Ж.Б.Сагымбеков

"30" / 2020г

С М Е Т А

на профильтрование ВТ-1,2-110кВ ПС Впадина-110/35/6кВ ПС Плато-110/35/6кВ ПС
Теньга-110/6кВ ПС Жетыбай-110/35/6кВ ПС Вост.Жетыбай-110/35/6кВ ПС Курык-110/10-
10кВ ПС Акшукур-110/10 кВ ПС Дунга-110/35/6кВ на 2021 год

Сметная стоимость **2 563 517** тенге

№	Наименование	Шифр и № позиц. нормат.	Ед. изм.	Кол- во	Стоимость работ	
					Цена за ед- цу	Всего
1	Ознакомление с запросом заказчика, составление сметно-договорной документации	15.2.06.01.2.2	шт	16	2948	47168
2	Подбор, систематизация и анализ нормативно-технических, справочно-информационных и других документов. Подбор, подготовка и отправка на объект приборов; составление перечня необходимых инструментов, приспособлений, испытательной аппаратуры и оборудования. Проверка готовности испытательного оборудования и аппаратуры к работе. Подготовка рабочих мест на объекте	15.2.06.02.2.2	шт	16	2561	40976
3	Составление замечаний по технической документации. Определение технического состояния оборудования	15.2.06.03.2.2	шт	16	1399	22384
4	Проверка соответствия паспортных данных установленного электрооборудования проекту	15.2.06.04.2.2	шт	16	625	10000
5	Измерение сопротивления изоляции обмоток и отдельных конструктивных узлов, определение степени увлажненности изоляции и необходимости ее сушки, измерение токов утечки (проводимости) изоляции при приложении выпрямленного напряжения	15.2.06.05.2.2	шт	16	2084	33344
6	Измерение тангенса угла диэлектрических потерь, емкости	15.2.06.07.2.2	шт	16	7533	120528
7	Измерение сопротивления обмоток электрических машин, трансформаторов, реакторов, электромагнитов постоянному и переменному току, измерение переходных сопротивлений контактов	15.2.06.09.2.2	шт	16	2561	40976
8	Регулирование коммутационного аппарата до заполнения его резервуара (бака) дугогасящей средой, наладка коммутационного аппарата со снятием необходимых осциллограмм (виброграмм). Проверка регулировочных и установочных характеристик механизмов. Предварительная обработка результатов испытаний и наладки	15.2.06.10.2.2	шт	16	5985	95760

9	Снятие контрольных энергетических характеристик (характеристик холостого хода, короткого замыкания, нагрузочные, регулировочные, скоростные и временные характеристики выключателей, разъединителей, короткозамыкателей, характеристики элементов разрядника)	15.2.06.11.2.2		16	3156	50496
10	Обработка материалов по измерениям и испытаниям и анализ полученных результатов	15.2.06.12.2.2	шт	16	1965	31440
11	Составление протокола испытаний, таблиц результатов, графиков. Составление рекомендаций по совершенствованию эксплуатации и повышению надежности работы электрооборудования	15.2.06.13.2.2	шт	16	1667	26672

ВСЕГО:						519 744
При работе в условиях эл.сетей стр.21 п.14 К=				1,3		675 667
ВСЕГО /с поправочным индексом инфляции (МРП 2004г=919, МРП 2021г=2651/919*1,06 К=				3,06		2 066 012
КОМАНДИРОВОЧНЫЕ РАСХОДЫ				20%		413 202
-Перевозка ремонтного персонала на а/м УАЗ к месту ремонта и обратно, маш.час				30	2 810,06	84 302
ВСЕГО:						2 563 517

Начальник ОР

Начальник СИ



Р. Калыбаева

А. Усенов

"УТВЕРЖДАЮ"

Заместитель Председателя Правления
по эксплуатации - Главный инженер АО
"МРЭК"

Ж.Б.Сагымбеков

" 30 " 11 2020г

С М Е Т А

на профиспытание трансформатора собственных нужд
ТСН-1-2 ПС Глинзавод-35/6кВ ПС Жетыбай-110/35/6кВ ПС
Вост.Жетыбай-110/35/6кВ ПС Фетисово-110/6кВ ПС ПТБ-
110/6кВПС Карьерная-35/6кВПС ПТФ-35/6кВ на 2021 год

Сметная стоимость **999 583** тенге

№	Наименование	Шифр и № позиц. нормат.	Ед. изм.	Кол- во	Стоимость работ	
					Цена за ед-цу	Всего
1	Ознакомление с запросом заказчика, составление сметно-договорной документации	15.2.06.01.4.2	шт	12	1131	13572
2	Подбор, систематизация и анализ нормативно-технических, справочно-информационных и других документов. Подбор, подготовка и отправка на объект приборов; составление перечня необходимых инструментов, приспособлений, испытательной аппаратуры и оборудования. Проверка готовности испытательного оборудования и аппаратуры к работе. Подготовка рабочих мест на объекте	15.2.06.02.4.2	шт	12	1221	14652
3	Составление замечаний по технической документации. Определение технического состояния оборудования	15.2.06.03.4.2	шт	12	834	10008
4	Проверка соответствия паспортных данных установленного электрооборудования проекту	15.2.06.04.4.2	шт	12	625	7500
5	Измерение сопротивления изоляции обмоток и отдельных конструктивных узлов, определение степени увлажненности изоляции и необходимости ее сушки, измерение токов утечки (проводимости) изоляции при приложении выпрямленного напряжения	15.2.06.05.4.2	шт	12	476	5712
6	Испытание изоляции обмоток и отдельных конструктивных узлов приложенным напряжением переменного тока частоты 50Гц. Измерение пробивного напряжения и тока проводимости элементов	15.2.06.06.4.2	шт	12	1519	18228
7	Проверка коэффициента трансформации, группы соединений обмоток, полярности выводов, измерение тока и потерь холостого хода. ЭДС холостого хода, напряжения на концах вала электрической машины	15.2.06.08.4.2	шт	12	6432	77184
8	Измерение сопротивления обмоток электрических машин, трансформаторов, реакторов, электромагнитов постоянному и переменному току, измерение переходных сопротивлений контактов	15.2.06.09.4.2	шт	12	1221	14652

9	Обработка материалов по измерениям и испытаниям и анализ полученных результатов	15.2.06.12.4.2	шт	12	1191	14292
10	Составление протокола испытаний, таблиц результатов, графиков. Составление рекомендаций по совершенствованию эксплуатации и повышению надежности работы электрооборудования	15.2.06.13.4.2	шт	12	1340	16080

ВСЕГО: 191 880

При работе в условиях эл.сетей стр.21 п.14 К= 1,3 249 444

ВСЕГО /с поправочным индексом инфляции (МРП 2004г=919, МРП 2021г=2651/919*1,06) К= 3,06 762 734

КОМАНДИРОВОЧНЫЕ РАСХОДЫ 20% 152 547

-Перевозка ремонтного персонала на а/м УАЗ к месту ремонта и обратно, маш.час 30 2 810,06 84 302

ВСЕГО: 999 583

Начальник ОР

Начальник СИ

Р. Калыбаева

А. Усенов