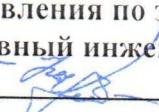


**«УТВЕРЖДАЮ»**  
**Заместитель Председателя**  
**Правления по эксплуатации –**  
**Главный инженер АО «МРЭК»**  
  
**Ж.Сагымбеков**  
**« » 2020г.**

### Техническое Задание

**«Капитальный ремонт силовых трансформаторов 35кВ и выше: ПС Дунга Т-1, ПС Каламкас Т-1,2, ПС Куйлус Т-1,12, ПС ГПП-4 Т-1,12, ПС ГПП РМЗ Т-1,12, Уштаган -1,2»**

- 1. Капитальный ремонт с восстановлением изоляционных характеристик силового трансформатора типа ТДТН-16000/110/6 Т-1 на ПС Дунга-110/35/6кВ Актауского РЭС на 2021 год**

№ п/п	Наименование видов работ	Ед. изм.	Кол-во
1	Демонтаж, монтаж вводов 110 кВ с заменой сальников на вводе и прокладок под изолятор; исправность резьбы на токоведущих шпильках и гайках; восстановить при обнаружении дефектов, паяные и сварные части вводов опрессовать, забитую резьбу на гайках восстановить прогонкой метчиком, на стержне — плашкой; После установки вводов протереть детали ветошью, смоченной уайт-спиритом, нанесение антикоррозионного покрытия на контактные поверхности;	шт	3
2	Демонтаж, монтаж вводов 35 кВ с заменой сальников на вводе и прокладок под изолятор; исправность резьбы на токоведущих шпильках и гайках; восстановить при обнаружении дефектов, паяные и сварные части вводов опрессовать, забитую резьбу на гайках восстановить прогонкой метчиком, на стержне — плашкой; После установки вводов протереть детали ветошью, смоченной уайт-спиритом, нанесение антикоррозионного покрытия на контактные поверхности;	шт	3
3	Демонтаж, монтаж вводов 6 кВ с заменой сальников на вводе и прокладок под изолятор; исправность резьбы на токоведущих шпильках и гайках; восстановить при обнаружении дефектов, паяные и сварные части вводов опрессовать, забитую резьбу на гайках восстановить прогонкой метчиком, на стержне — плашкой; После установки вводов протереть детали ветошью, смоченной уайт-спиритом, нанесение антикоррозионного покрытия на контактные поверхности;	шт	3
4	Демонтаж, монтаж расширителя трансформатора: очистка от грязи и ржавчины наружной поверхности, очистка внутренней поверхности, протирка очищенной поверхности расширителя ветошью, смоченной уайт-спиритом, проверит рабочее состояния масла указателей и заменить сальники на масло указателе.	шт	1
5	Демонтаж, монтаж радиаторов с заменой прокладок шиберов и сальников под сливных и воздухостабильных болтов.	шт	6

6	Демонтаж, монтаж выхлопной трубы с заменой прокладок стеклянной мембранны: очистка и промывка ее внутреннюю поверхность, затем устанавливают и уплотняют стеклянную мембрану. После этого выхлопную трубу заполняют маслом и проверяют ее маслоплотность и качество уплотнения стеклянной мембранны.	шт	1
7	Демонтаж, монтаж термосифонного фильтра типа ТФ 160 с заменой силикагеля, прокладок шиберов и сальников под сливных и воздухострабительных болтов: ремонт фильтра включает его разборку, очистку корпуса, сетки, решетки, маслопроводов и промывку их чистым сухим трансформаторным маслом.	шт	1
8	Дегазация трансформаторного масла до нормы согласно правилам.	тн	20,4
9	ремонт задвижек, плоских и запорных кранов с прокладками: диам до 40 мм	шт	2
	диам до 80 мм	шт	1
10	Замена газового, струйного реле с прокладками и проверка релейную защиту (на сигнал и на отключение)	шт	2
11	Замена термосигнализатора типа ТКП-160 и проверка защиты	шт	2
12	Очистка, окраска поверхности трансформатора. Расцветка фаз ЖЗК и диспетчерское наименование	10м2	24
13	Доливка трансформаторного масла	тн	2
14	Испытания трансформатора до и после ремонта	шт	1

#### Материалы и оборудования:

1	Масло трансформаторное (с учетом промывки и доливки)	тн	2
2	Резина маслостойкая 8-12мм	кг	30
3	Эмаль ПФ-115 серая	кг	70
4	Эмаль ПФ-115 ЖЗК	кг	3
5	Эмаль ПФ-115 черная	кг	5
6	Сода кальцинированная	кг	30
7	Спирт этиловый	л	4
8	Шкурка шлифовальная	м2	10
9	Салфетка техническая (ветошь)	м	50
10	Силикагель технический	кг	125
11	Силикагель индикаторный	кг	1
12	Растворитель 646	л	40
13	Клей резиновый ПФ-88	кг	2
14	Сальники на ввода 110, 35 и 6 кВ	шт	9
15	Термосигнализатор ТКП-160 Ст-М2	шт	4
16	Реле газовое BF-80Q	шт	1
17	Реле струйное URF-25	шт	1

2. Капитальный ремонт с восстановлением изоляционных характеристик силового трансформатора типа ТДТН-25000/110/35/6 Т-1,2 на ПС Каламкас-2-110/35/6кВ Бузачинского РЭС на 2021 год

№ п/п	Наименование видов работ	Ед. изм.	Кол-во
1	Демонтаж, монтаж вводов 110 кВ с заменой сальников на вводе и прокладок под изолятор; исправность резьбы на токоведущих шпильках и гайках; восстановить при обнаружении дефектов, паяные и сварные части вводов опрессовать, забитую резьбу на гайках восстановить прогонкой метчиком, на стержне — плашкой; После установки вводов протереть детали ветошью, смоченной уайт-спиритом, нанесение антикоррозионного покрытия на контактные поверхности;	шт	6
2	Демонтаж, монтаж вводов 35 кВ с заменой сальников на вводе и прокладок под изолятор; исправность резьбы на токоведущих шпильках и гайках; восстановить при обнаружении дефектов, паяные и сварные части вводов опрессовать, забитую резьбу на гайках восстановить прогонкой метчиком, на стержне — плашкой; После установки вводов протереть детали ветошью, смоченной уайт-спиритом, нанесение антикоррозионного покрытия на контактные поверхности;	шт	6
3	Демонтаж, монтаж вводов 6 кВ с заменой сальников на вводе и прокладок под изолятор; исправность резьбы на токоведущих шпильках и гайках; восстановить при обнаружении дефектов, паяные и сварные части вводов опрессовать, забитую резьбу на гайках восстановить прогонкой метчиком, на стержне — плашкой; После установки вводов протереть детали ветошью, смоченной уайт-спиритом, нанесение антикоррозионного покрытия на контактные поверхности;	шт	6
4	Демонтаж, монтаж расширителя трансформатора: очистка от грязи и ржавчины наружной поверхности, очистка внутренней поверхности, протирка очищенной поверхности расширителя ветошью, смоченной уайт-спиритом, проверит рабочее состояния масло указателей и заменить сальники на масло указателе.	шт	2
5	Демонтаж, монтаж радиаторов с заменой прокладок шиберов и сальников под сливных и воздухостабильных болтов.	шт	10
6	Проверка выхлопного клапана и чистка контактных соединений от загрязнение и от коррозии.	шт	2
7	Демонтаж, монтаж термосифонного фильтра типа ТФ 160 с заменой силикагеля, прокладок шиберов и сальников под сливных и воздухостабильных болтов: ремонт фильтра включает его разборку, очистку корпуса, сетки, решетки, маслопроводов и промывку их чистым сухим трансформаторным маслом.	шт	2
8	Технологический цикл работ по восстановлению изоляционных характеристик трансформатора (сушка активной части с помощью подогревательного оборудования)	цикл	2
9	Дегазация трансформаторного масла до нормы согласно правилам.	тн	30
10	Ремонт задвижек, плоских и запорных кранов с прокладками:		
	диам до 40 мм	шт	2
	диам до 80 мм	шт	2
	диам до 25 мм	шт	10
11	Замена газового, струйного реле с прокладками и проверка релейную защиту (на сигнал и на отключение)	шт	4

12	Замена термосигнализатора типа ТКП-160 и проверка защиты	шт	4
13	Очистка, окраска поверхности трансформатора. Расцветка фаз ЖЗК и диспетчерское наименование	10м2	34
14	Доливка трансформаторного масла	тн	3
15	Испытания трансформатора до и после ремонта	шт	2

**Материалы и оборудование:**

1	Масло трансформаторное (с учетом промывки и доливки)	тн	3
2	Резина маслостойкая 8-12мм	кг	60
3	Эмаль ПФ-115 серая	кг	150
4	Эмаль ПФ-115 ЖЗК	кг	6
5	Эмаль ПФ-115 черная	кг	20
6	Сода кальцинированная	кг	50
7	Спирт этиловый	л	4
8	Шкурка шлифовальная	м2	10
9	Салфетка техническая (ветошь)	м	100
10	Силикагель технический	кг	300
11	Силикагель индикаторный	кг	2,0
12	Растворитель 646	л	40
13	Клей резиновый	кг	5
14	Сальники на ввода 110, 35 и 6 кВ	шт	18
15	Термосигнализатор ТКП-160 Ст-М2	шт	4
16	Реле газовое BF-80Q	шт	2
17	Реле струйное URF-25	шт	2

**3. Капитальный ремонт с восстановлением изоляционных характеристик силового трансформатора ТРДН-16000/110 Т-1,2 на ПС ГПП Куюлус-110/35/6 Актауского РЭС на 2021 год**

№ п/п	Наименование видов работ	Ед. изм.	Кол-во
1	Демонтаж, монтаж вводов 110 кВ с заменой сальников на вводе и прокладок под изолятор; проверка состояния фарфоровых изоляторов, замена поврежденных изоляторов, исправность резьбы на токоведущих шпильках и гайках; восстановить при обнаружении дефектов, паяные и сварные части вводов опрессовать, забитую резьбу на гайках восстановить прогонкой метчиком, на стержне — плашкой; После установки вводов протереть детали ветошью, смоченной уайт-спиритом, нанесение антакоррозионного покрытия на контактные поверхности;	шт	6
2	Демонтаж, монтаж вводов 35 кВ с заменой сальников на вводе и прокладок под изолятор; проверка состояния фарфоровых изоляторов, замена поврежденных изоляторов, исправность резьбы на токоведущих шпильках и гайках; восстановить при обнаружении дефектов, паяные и сварные части вводов опрессовать, забитую резьбу на гайках восстановить прогонкой метчиком, на стержне — плашкой; После установки вводов протереть детали ветошью, смоченной уайт-спиритом, нанесение антакоррозионного покрытия на контактные поверхности;	шт	6

3	Демонтаж, монтаж вводов 6 кВ с заменой сальников на вводе и прокладок под изолятор; проверка состояния фарфоровых изоляторов, замена поврежденных изоляторов, исправность резьбы на токоведущих шпильках и гайках; восстановить при обнаружении дефектов, паяные и сварные части вводов опрессовать, забитую резьбу на гайках восстановить прогонкой метчиком, на стержне — плашкой; После установки вводов протереть детали ветошью, смоченной уайт-спиритом, нанесение антикоррозионного покрытия на контактные поверхности;	шт	6
4	Замена эл.двигателей	шт	16
5	Демонтаж, монтаж радиаторов с заменой прокладок шиберов и сальников под сливных и воздухостабильных болтов.	шт	8
6	Демонтаж, монтаж выхлопной трубы с заменой прокладок стеклянной мембранны: очистка и промывка ее внутреннюю поверхность, затем устанавливают и уплотняют стеклянную мембрану. После этого выхлопную трубу заполняют маслом и проверяют ее маслоплотность и качество уплотнения стеклянной мембранны.	шт	1
7	Проверка выхлопного клапана	шт	1
8	Демонтаж, монтаж термосифонного фильтра типа ТФ 160 с заменой силикагеля, прокладок шиберов и сальников под сливных и воздухостабильных болтов: ремонт фильтра включает его разборку, очистку корпуса, сетки, решетки, маслопроводов и промывку их чистым сухим трансформаторным маслом.	шт	2
9	Дегазация трансформаторного масла до нормы согласно правилам.	тн	34
10	Замена задвижек, плоских и запорных кранов с прокладками:		
	диам до 40 мм	шт	4
	диам до 80 мм	шт	2
	диам до 25 мм	шт	8
11	Замена газового, струйного реле с прокладками и проверка релейную защиту (на сигнал и на отключение)	шт	4
12	Замена термосигнализатора типа ТКП-160 и проверка защиту	шт	4
13	Очистка, окраска поверхности трансформатора. Расцветка фаз ЖЗК и диспетчерское наименование	10м2	60
14	Доливка трансформаторного масла	тн	3
15	Испытания трансформатора до и после ремонта	шт	2

#### Материалы и оборудования:

1	Масло трансформаторное (с учетом промывки и доливки)	тн	3
2	Резина маслостойкая 8-12мм	кг	60
3	Эмаль ПФ-115 серая	кг	100
4	Эмаль ПФ-115 ЖЗК	кг	6
5	Эмаль ПФ-115 черная	кг	2
6	Сода кальцинированная	кг	30
7	Шкурка шлифовальная	м2	10
8	Салфетка техническая (ветошь)	м	100
9	Силикагель технический	кг	300
10	Силикагель индикаторный	кг	1
11	Растворитель 646	л	40

12	Клей резиновый	кг	3
13	Сальники на ввода 110, 35 и 6 кВ	шт	18
14	Термосигнализатор ТКП-160 Ст-М2	шт	4
15	Реле газовое BF-80Q	шт	2
16	Реле струйное URF-25	шт	2

**4. Капитальный ремонт с восстановлением изоляционных характеристик силового трансформатора ТДН-15000/110 Т-1,2 на ПС ГПП РМЗ-110/6 Актауского РЭС на 2021 год**

№ п/п	Наименование видов работ	Ед. изм.	Кол-во
1	Демонтаж, монтаж вводов 110 кВ с заменой сальников на вводе и прокладок под изолятор; исправность резьбы на токоведущих шпильках и гайках; восстановить при обнаружении дефектов, паяные и сварные части вводов опрессовать, забитую резьбу на гайках восстановить прогонкой метчиком, на стержне — плашкой; После установки вводов протереть детали ветошью, смоченной уайт-спиритом, нанесение антикоррозионного покрытия на контактные поверхности;	шт	6
2	Демонтаж, монтаж вводов 6 кВ с заменой сальников на вводе и прокладок под изолятор; исправность резьбы на токоведущих шпильках и гайках; восстановить при обнаружении дефектов, паяные и сварные части вводов опрессовать, забитую резьбу на гайках восстановить прогонкой метчиком, на стержне — плашкой; После установки вводов протереть детали ветошью, смоченной уайт-спиритом, нанесение антикоррозионного покрытия на контактные поверхности;	шт	6
3	замена вентиляторов обдува	шт	24
4	Демонтаж, монтаж радиаторов с заменой прокладок шиберов и сальников под сливных и воздухостабильных болтов.	шт	12
5	Демонтаж, монтаж выхлопной трубы с заменой прокладок стеклянной мембранны: очистка и промывка ее внутреннюю поверхность, затем устанавливают и уплотняют стеклянную мембрану. После этого выхлопную трубу заполняют маслом и проверяют ее маслоплотность и качество уплотнения стеклянной мембранны.	шт	2
6	Демонтаж, монтаж термосифонного фильтра типа ТФ 160 с заменой силикагеля, прокладок шиберов и сальников под сливных и воздухостабильных болтов: ремонт фильтра включает его разборку, очистку корпуса, сетки, решетки, маслопроводов и промывку их чистым сухим трансформаторным маслом.	шт	2
7	Дегазация трансформаторного масла до нормы согласно правилам.	тн	44,6
8	Замена или ремонт задвижек, плоских и запорных кранов с прокладками: диам до 40 мм	шт	2
	диам до 80 мм	шт	2
9	Замена газового, реле с прокладками и проверка релейную защиту (на сигнал и на отключение) на тра-ре Т-2	шт	1

10	Чистка контактных соединений РПН и замена уплотнительных сальников и прокладок под крышку РПН, замена прокладок воздухоосушителя	шт	2
11	Замена термосигнализатора типа ТКП-160 и проверка защиты	шт	4
12	Очистка, окраска поверхности трансформатора. Расцветка фаз ЖЗК и диспетчерское наименование	10М2	100
13	Доливка трансформаторного масла	тн	4
14	Испытания трансформатора до и после ремонта	шт	2

**Материалы и оборудование:**

1	Масло трансформаторное (с учетом промывки и доливки)	тн	4
2	Резина маслостойкая 8-12мм	кг	100
3	Эмаль ПФ-115 серая	кг	160
4	Эмаль ПФ-115 ЖЗК	кг	12
5	Эмаль ПФ-115 черная	кг	20
6	Сода кальцинированная	кг	50
7	Спирт этиловый	л	8
8	Шкурка шлифовальная	м2	8
9	Салфетка техническая (ветошь)	м	100
10	Силикагель технический	кг	300
11	Силикагель индикаторный	кг	2
12	Растворитель 646	л	50
13	Клей резиновый ПФ-88	кг	4
14	Сальники на ввода 110 и 6 кВ	шт	12
15	Термосигнализатор ТКП-160 Ст-М2	шт	4
16	Реле газовое ВF-80Q	шт	2
17	Задвижки Ø 80 мм	шт	2
18	Задвижки Ø 40 мм	шт	2
19	Вентиль Ø 25	шт	10

**5. капитальный ремонт с восстановлением изоляционных характеристик силового трансформатора ТМ-6300/35 Т-1,2 на ПС ГПП-4-35/6кВ Актауского РЭС на 2021 год**

№ п/п	Наименование видов работ	Ед. изм.	Кол-во
1	Демонтаж, монтаж вводов 35 кВ с заменой сальников на вводе и прокладок под изолятор; проверка состояния фарфоровых изоляторов, замена поврежденных изоляторов, исправность резьбы на токоведущих шпильках и гайках; восстановить при обнаружении дефектов, паяные и сварные части вводов опрессовать, забитую резьбу на гайках восстановить прогонкой метчиком, на стержне — плашкой; После установки вводов протереть детали ветошью, смоченной уайт-спиритом, нанесение антикоррозионного покрытия на контактные поверхности;	шт	6

2	Демонтаж, монтаж вводов 6 кВ с заменой сальников на вводе и прокладок под изолятор; проверка состояния фарфоровых изоляторов, замена поврежденных изоляторов, исправность резьбы на токоведущих шпильках и гайках; восстановить при обнаружении дефектов, паяные и сварные части вводов опрессовать, забитую резьбу на гайках восстановить прогонкой метчиком, на стержне — плашкой; После установки вводов протереть детали ветошью, смоченной уайт-спиритом, нанесение антикоррозионного покрытия на контактные поверхности;	шт	6
3	Демонтаж, монтаж расширителя трансформатора: очистка от грязи и ржавчины наружной поверхности, очистка внутренней поверхности, протирка очищенной поверхности расширителя ветошью, смоченной уайт-спиритом, проверит рабочее состояния масло указателей и заменить сальники на масло указателе.	шт	1
4	Демонтаж, монтаж радиаторов с заменой прокладок шиберов и сальников под сливных и воздухостабильных болтов.	шт	14
5	Демонтаж, монтаж выхлопной трубы с заменой прокладок стеклянной мембранны: очистка и промывка ее внутреннюю поверхность, затем устанавливают и уплотняют стеклянную мембрану. После этого выхлопную трубу заполняют маслом и проверяют ее маслоплотность и качество уплотнения стеклянной мембранны.	шт	2
6	Демонтаж, монтаж термосифонного фильтра типа ТФ 160 с заменой силикагеля, прокладок шиберов и сальников под сливных и воздухостабильных болтов: ремонт фильтра включает его разборку, очистку корпуса, сетки, решетки, маслопроводов и промывку их чистым сухим трансформаторным маслом.	шт	2
7	Дегазация трансформаторного масла до нормы согласно правилам.	тн	10
8	Замена задвижек, плоских и запорных кранов с прокладками: диам до 80 мм	шт	2
9	Замена газового, струйного реле с прокладками и проверка релейную защиту (на сигнал и на отключение)	шт	4
10	Замена термосигнализатора типа ТКП-160 и проверка защиту	шт	4
11	Очистка, окраска поверхности трансформатора. Расцветка фаз ЖЗК и диспетчерское наименование	м2	30
12	Доливка трансформаторного масла	тн	1
13	Испытания трансформатора до и после ремонта	шт	2

#### Материалы и оборудования:

1	Масло трансформаторное (с учетом промывки и доливки)	тн	1
2	Резина маслостойкая 8-12мм	кг	80
3	Эмаль ПФ-115 серая	кг	60
4	Эмаль ПФ-115 ЖЗК	кг	4
5	Эмаль ПФ-115 черная	кг	20
6	Сода кальцинированная	кг	20
7	Спирт этиловый	л	10
8	Шкурка шлифовальная	м2	10
9	Салфетка техническая (ветошь)	м2	40
10	Силикагель технический	кг	200
11	Силикагель индикаторный	кг	1
12	Растворитель 646	л	20

14	Клей резиновый	кг	4
15	Сальники на ввода 35 и 6 кВ	шт	12
16	Термосигнализатор ТКП-160 Ст-М2	шт	4
17	Реле газовое BF-80Q	шт	2

**6. Капитальный ремонт с восстановлением изоляционных характеристик силового трансформатора ТМ-1600/35/10 Т-1,2 на ПС Уштаган-35/10 Шетпинского РЭС на 2021 год**

№ п/п	Наименование видов работ	Ед. изм.	Кол-во
1	Демонтаж, монтаж вводов 35 кВ с заменой сальников на вводе и прокладок под изолятор; проверка состояния фарфоровых изоляторов, замена поврежденных изоляторов, исправность резьбы на токоведущих шпильках и гайках; восстановить при обнаружении дефектов, паяные и сварные части вводов опрессовать, забитую резьбу на гайках восстановить прогонкой метчиком, на стержне — плашкой; После установки вводов протереть детали ветошью, смоченной уайт-спиритом, нанесение антикоррозионного покрытия на контактные поверхности;	шт	6
2	Демонтаж, монтаж вводов 10 кВ с заменой сальников на вводе и прокладок под изолятор; проверка состояния фарфоровых изоляторов, замена поврежденных изоляторов, исправность резьбы на токоведущих шпильках и гайках; восстановить при обнаружении дефектов, паяные и сварные части вводов опрессовать, забитую резьбу на гайках восстановить прогонкой метчиком, на стержне — плашкой; После установки вводов протереть детали ветошью, смоченной уайт-спиритом, нанесение антикоррозионного покрытия на контактные поверхности;	шт	6
3	Демонтаж, монтаж расширителя трансформатора: очистка от грязи и ржавчины наружной поверхности, очистка внутренней поверхности, протирка очищенной поверхности расширителя ветошью, смоченной уайт-спиритом, проверит рабочее состояния масла указателей и заменить сальники на масло указателе.	шт	2
4	Демонтаж, монтаж радиаторов с заменой прокладок шиберов и сальников под сливных и воздухостабильных болтов.	шт	10
5	Демонтаж, монтаж выхлопной трубы с заменой прокладок стеклянной мембранны: очистка и промывка ее внутреннюю поверхность, затем устанавливают и уплотняют стеклянную мембрану. После этого выхлопную трубу заполняют маслом и проверяют ее маслоплотность и качество уплотнения стеклянной мембранны. Проверка выхлопного клапана и чистка контактных соединений от загрязнение и от коррозии.	шт	2
6	Демонтаж, монтаж термосифонного фильтра типа ТФ 160 с заменой силикагеля, прокладок шиберов и сальников под сливных и воздухостабильных болтов: ремонт фильтра включает его разборку, очистку корпуса, сетки, решетки, маслопроводов и промывку их чистым сухим трансформаторным маслом.	шт	4

7	Технологический цикл работ по восстановлению изоляционных характеристик трансформатора (сушка активной части с помощью подогревательного оборудования)	шт	2
8	Дегазация трансформаторного масла до нормы согласно правилам.	тн	22
9	Замена задвижек, плоских и запорных кранов с прокладками:		
	диам до 40 мм	шт	2
	диам до 80 мм	шт	2
	диам до 25 мм	шт	10
10	Замена газового, струйного реле с прокладками и проверка релейную защиту (на сигнал и на отключение)	шт	4
11	Замена термосигнализатора типа ТКП-160 и проверка защиты	шт	4
12	Очистка, окраска поверхности трансформатора. Расцветка фаз ЖЗК и диспетчерское наименование	м2	20
13	Доливка трансформаторного масла	тн	2
14	Испытания трансформатора до и после ремонта	шт	4

**Материалы и оборудования:**

1	Масло трансформаторное (с учетом промывки и доливки)	тн	5
2	Резина маслостойкая 8-12мм	кг	80
3	Эмаль ПФ-115 серая	кг	60
4	Эмаль ПФ-115 ЖЗК	кг	4
5	Эмаль ПФ-115 черная	кг	20
6	Сода кальцинированная	кг	20
7	Спирт этиловый	л	10
8	Шкурка шлифовальная	м2	10
9	Салфетка техническая (ветошь)	м2	40
10	Силикагель технический	кг	200
11	Силикагель индикаторный	кг	1
12	Растворитель 646	л	20
13	Электроды	кг	5
14	Клей резиновый	кг	5
15	Сальники на ввода 35 и 10 кВ	шт	12
16	Термосигнализатор ТКП-160 Ст-М2	шт	4
17	Реле газовое BF-80Q	шт	2
18	Реле струйное URF-25	шт	2
19	Задвижки Ø 80 мм	шт	2
20	Задвижки Ø 40 мм	шт	2
21	Вентиль Ø 25	шт	10
22	Шпильки для вводов 35 кВ	шт	6
23	Шпильки для вводов 10 кВ	шт	6
24	Затворы поворотные ( шибер Ø 80 )	шт	20
25	Резина маслостойкая полосовая 16x40	кг	60

№ п/ п	Перечень основных данных	Основные требования
		1. Подрядная организация должна иметь лицензию II

1	<p><b>Требования к производству работ</b></p>	<p>категории на строительно-монтажные работы (с предоставлением электронной копии подтверждающего документа).</p> <p>2. Потенциальный подрядчик должен отвечать требованиям по размещению рабочих на удалении от места производства работ не более 500 метров, согласно Приложению 1 к проекту Договора. (с предоставлением электронной копии подтверждающего документа).</p> <p>3. Потенциальный подрядчик должен иметь достаточные возможности в сфере охраны труда, безопасности, экологии и социальной защиты, и быть сертифицированной применительно к строительно-монтажным работам в области ISO14001, OHSAS18001 или ISO 45001, ISO 9001 (с предоставлением электронных копий подтверждающих документов).</p> <p>4. Работы должны выполняться в соответствии с проектно-сметной документацией.</p> <p>5. Применяемые при ремонте материалы должны быть новыми, не поврежденными, со сроком изготовления не ранее 2020 года. При этом потенциальный подрядчик обязан заблаговременно предоставлять Заказчику данные о выбранных им материально-технических ресурсах (включая соответствующие паспорта, сертификаты соответствия требуемым нормам и т.п.) В случае если Заказчик отклонил использование материалов из-за несоответствия стандартам качества, Потенциальный подрядчик обязан свой счет и своими силами произвести их замену. После завершения работ, Потенциальный подрядчик предоставляет Заказчику паспорта, сертификаты соответствия и другие обязательные сопроводительные документы соответствия всем обязательным нормам по качеству и т.п на фактически использованные при производстве работ материально-технические ресурсы (с предоставлением электронной копии подтверждающего письменного обязательства)</p> <p>6. Все используемые материалы должны иметь соответствующие сертификаты качества и быть сертифицированы в Республике Казахстан (с предоставлением электронной копии соответствующего письменного обязательства).</p> <p>7. В процессе выполнения строительно-монтажных работ, подрядная Организация обязана вести контроль соответствия материалов, распространяющихся на них стандартов и (или) технических условий (с предоставлением электронной копии соответствующего письменного обязательства).</p> <p>8. Потенциальный подрядчик в составе заявки на тендер должен предоставить электронную копию графика поставок и производства работ, распределенного по дням.</p> <p>9. Потенциальный подрядчик должен:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- иметь опыт выполнения работ/оказания услуг на энергопроизводящих/энергопередающих</li> </ul>
---	---	---

предприятиях, не менее 5 (пяти) лет, из которых не менее 1 года выполнения работ по капитальному ремонту электроустановок (с предоставлением электронных копий актов выполненных работ).

- иметь в собственности или на иных законных основаниях следующие специальные технические средства, из которых не менее 1 ед. техники должны находиться в собственности потенциального поставщика (с предоставлением электронных копий подтверждающих документов):

- Передвижная электротехническая лаборатория – 1 ед.

- Кран- 1 ед.

- Манипулятор – 1 ед.

- иметь квалифицированный состав следующих специалистов (с предоставлением электронной копии нотариально заверенной трудовой книги или квалификационного удостоверения, в случае привлечения иностранной рабочей силы – нотариально заверенная копия разрешения на привлечение.)

- Электромонтер-кабельщик (не ниже 4 группы по электробезопасности) -2 чел;

- Электро-монтажники (не ниже 3 группы по электробезопасности) - 4 чел.;

- Газо-электросварщики (не ниже 4 разряда) - 1 чел.

- Бетонщик (не ниже 4 разряда) – 1 чел

- иметь квалифицированный инженерный состав (с предоставлением электронных копий аттестатов, полученных в аккредитованном аттестационном центре и электронных копий дипломов об образовании):

- Главный инженер аттестованный (энергетик)

- Начальник участка по инженерным сетям аттестованный (энергетик)

10. Потенциальный подрядчик должен отвечать требованиям Закона РК «Об обязательном страховании» в части страхования работников от несчастных случаев при исполнении им трудовых (служебных) обязанностей, а также добровольном страховании профессиональной ответственности. (с предоставлением электронных копий подтверждающих документов).

11. Порядок подготовки и контроля знаний работников подрядной Организации должен соответствовать требованиям ГОСТ 12.0.004-90, «Правил работы с персоналом в энергетических организациях», утвержденного Коллегией Минтруда РК. (с предоставлением электронной копии подтверждающего письменного обязательства).

12. Персонал Потенциального поставщика, привлекаемый им для работ должен иметь допуск к работе в действующих электроустановках. (с предоставлением электронных копий подтверждающих документов)

13. Подрядной Организацией при выполнении

строительно-монтажных работ должны быть предусмотрены все меры по соблюдению правил и требований Экологического законодательства РК. (с предоставлением электронных копий подтверждающего обязательства).

14. По завершению работ подрядная Организация обязана передать исполнительную документацию на выполненные работы согласно СНиП РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений». (с предоставлением электронных копий подтверждающего обязательства).

15. Подрядная Организация обязана выполнить и задокументировать освидетельствование скрытых работ. (с предоставлением электронных копий подтверждающего обязательства).

16. Подрядная Организация должна обеспечить организационное и технологическое соблюдение требований проектной и нормативно-технической документации к качеству строительных работ (с предоставлением электронных копий подтверждающего обязательства).

17. Подрядная Организация должна обеспечить основные организационные мероприятия по обеспечению безопасности производства работ и санитарно-гигиеническому обслуживанию рабочих. (с предоставлением электронных копий подтверждающего обязательства).

18. Гарантийный срок на выполняемые работы и установленное оборудование 3 (три) года с момента подписания акта приемки работ. (с предоставлением электронных копий подтверждающего обязательства).

19. Потенциальный подрядчик должен иметь заключенный договор с аккредитованной лабораторией в области электроэнергетики на проведение испытаний (с предоставлением электронной копии подтверждающего документа).

20. Подрядная Организация должна обеспечить безопасность труда на строительной площадке в соответствии с требованиями СНиП РК 1.03.05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», РД 34 РК.03.202-04 «Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок», СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», а также все нормы техники безопасности, установленные на подстанции (с предоставлением электронных копий подтверждающего обязательства).

21. Потенциальный подрядчик должен иметь заключенный договор или договор намерения со специализированной фирмой, занимающейся вывозом и захоронением опасных промышленных отходов (с предоставлением электронной копии подтверждающего документа и разрешительных документов специализированной фирмы на вывоз и утилизацию нефтепродуктов).

22. Подрядная Организация должна обеспечить безопасность производимых работ для окружающей среды, территории и населения в соответствии с действующим законодательством и нормативно-правовыми актами РК. (с предоставлением электронных копий подтверждающего обязательства).
23. Подрядная Организация обеспечивает своих работников питанием, проживанием, досугом и транспортом на энергообъектах. (с предоставлением электронных копий подтверждающего обязательства).
24. Подрядная Организация обязана своевременно ликвидировать последствия загрязнения окружающей среды, вызванные действиями персонала. (с предоставлением электронных копий подтверждающего обязательства).
25. Потенциальный поставщик должен иметь заключенный договор или договор намерения со специализированной фирмой, занимающейся вывозом и захоронением твердых бытовых отходов (с предоставлением электронной копии подтверждающего документа).
26. Все оборудование, инструменты, машины и механизмы подрядной Организации должны быть в исправном техническом состоянии и безопасны при их эксплуатации на энергообъектах. Подрядная Организация несет ответственность за все расходы по техническому обслуживанию своего оборудования, инструментов, машин и механизмов, топливо, горючесмазочные материалы, а также за расходы по немедленному замещению их в случае поломки, потери или повреждения. (с предоставлением электронных копий подтверждающего обязательства).
27. АО «МРЭК» оставляет за собой право отстранения подрядной Организации от выполнения работ, техники или оборудования подрядной организации в случае их технического несоответствия стандартам. Подрядная организация в этом случае, обязана произвести замену техники или оборудования в течении 24 часов по требованию АО «МРЭК».
28. Среднегодовой оборот Потенциального подрядчика за последние 3 года должен быть не ниже суммы, выделенной для закупки по конкурсу (с предоставлением электронной копии подтверждающего документа с банка).
29. Потенциальный поставщик должен обладать достаточными свободными финансовыми ресурсами, в объеме не менее 30% от суммы, выделенной для закупки по конкурсу (с предоставлением электронной копии справки с банка, в котором открыт расчетный счет потенциального поставщика с подтверждением наличия необходимых денежных средств).
30. Производство, испытание и приемка работ производится согласно ПУЭ (правила устройства электроустановок), СНиП РК 4.04-10-2002 «Электротехнические устройства». (с предоставлением электронных копий

		подтверждающего обязательства). 31. Потенциальный подрядчик должен предоставить в составе заявки на тендер электронную копию сметы, в соответствии с проектной-сметной документацией Заказчика. 32. По окончании работ, Заказчик создает приемочную комиссию, датой завершения работ считать дату подписания акта приемочной комиссии.
2	<b>Требования к технологии, режиму объекта:</b>	Режим работы непрерывный.
3	<b>Требования к архитектурно-строительным, объемно-планировочным и конструктивным решениям:</b>	В соответствии с действующими нормами и правилами Республики Казахстан.
4	<b>Выделение очередей и пусковых комплексов, требования по перспективному расширению объекта:</b>	Не требуется.
5	<b>Требования и условия по разработке природоохранных мер и мероприятий:</b>	<p>После подписания договора подрядчик должен выполнить: требования и условия выполнения к строительным работам должно быть соблюдено, согласно Санитарно-эпидемиологических требованиян к зданиям и сооружениям производственного назначения и Экологического Кодекса РК (с изменениями и дополнениями), а также требования ЕБРР к АО МРЭК подрядная организация должна иметь международный сертификат в сфере охраны труда, безопасности, экологии и социальной защиты (например, с сертификацией ISO14001, OHSAS18001):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. До начала строительство необходимо получить и предоставить разрешение на эмиссию в окружающую среду.</li> <li>2. Оплата на эмиссию в окружающую среду по форме 870.00 в Налоговый комитет.</li> <li>3. Ознакомить процедурой экологического управления и мониторинга подрядчиков АО «МРЭК» в СБиОТ.</li> <li>4. В Управление природных ресурсов и регулирования природопользования по Мангистауской области представлять ежеквартально и годовые отчетности (ППМ, ПЭК, отчет по опасным отходам).</li> <li>5. Предоставить копии договоров со специализированной организацией на услуги по вывозу твердо-бытовых отходов (ТБО) и на токсичные отходы, а также на сточные воды (канализация) и водопотребление.</li> <li>6. Предусмотреть для очистки сточных вод (канализация) на стройплощадке септические резервуары, также после сдачи объекта заказчику вывезти их в специально отведененные места.</li> <li>7. Образующиеся во время строительства строительные отходы, огарки сварочных электродов, отходы ЛКМ, промасленную ветошь необходимо вывозить на захоронение по договору со</li> </ol>

		<p>спецорганизацией.</p> <p>8. Твердо-бытовые отходы должны размещаться в контейнерах и по мере накопления вывозиться по договору со специализированной организацией.</p> <p>9. Способы временного хранения всех видов отходов на рабочем участке и территории должны соответствовать нормативным требованиям Экологического кодекса РК.</p> <p>10. Ежемесячно вести учет по воде, сточных вод (канализация) и по вывозу твердо-бытовых отходов (ТБО) и токсичные отходы.</p> <p>11. Предоставить копии журналов, накладные ежемесячно заполняемые количеством потребляемой воды, сточных вод (канализация), а также отходов. (ТБО, строительные отходы).</p> <p>12. После окончание строительных работ очистить все отходы производства вокруг территории.</p>
6	<b>Организация-заказчик:</b>	АО «МРЭК».
7	<b>Строительно-монтажная организация:</b>	Определяется на тендере.
8	<b>Срок выполнения СМР:</b>	Не позднее 31.07.2021 года

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ**  
**Задание**  
**на строительно-монтажные работы**

**«Капитальный ремонт силовых трансформаторов 35кВ и выше: ПС Дунга Т-1, ПС  
Каламкас Т-1,2, ПС Куйлус Т-1,12, ПС ГПП-4 Т-1,12, ПС ГПП РМЗ Т-1,12, Уштаган -1,2»**

Заместитель Главного инженера

K. Ермекбай

Начальник ОР

R. Калыбаева

Инженер по ООС

P. Косжанова

Начальник СН

A. Хван