

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель Генерального директора
по технике и ИТ ООО «UMS»

А.Р. Абдурахманов



« » 2023 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на закупку:

**«Выполнение работ по капитальному ремонту трансформатора масляного силового
ТМ-25 и ТМ-63 напряжением 10кВ»**

для нужд ООО «UMS»

(Общество с ограниченной ответственностью «Universal Mobile Systems»)

город Ташкент

2023 год

Оглавление

1. Общие сведения	3
1.2 Основание и цель использования выполняемых работ и оказываемых услуг	3
1.3 Перечень работ и услуг	3
2. Область применения	3
3. Общие требования к участнику	3
4. Сроки выполнения работ (оказания услуг).....	3
5. Требования к безопасности.....	3
6. Требования по правилам сдачи и приёмки.....	3
7. Требования к объёму и/или сроку предоставления гарантий.....	4

1. Общие сведения

1.1 Наименование выполняемых работ (оказываемых услуг)

Проведение капитального ремонта силового трансформатора мощностью 25 кВА и 63кВА на объекте РЦО Бухара .

1.2 Основание и цель использования выполняемых работ и оказываемых услуг
Восстановления электрооборудования для дальнейшего использования.

1.3 Перечень работ и услуг

Состав работ: Кратко - капитальный ремонт силового трансформатора мощность 25 кВа, перевозка, капитальный ремонт, испытания и измерения трансформатора.

В приложении №1 Расчётная стоимость трансформатора.

2. Область применения

- | | | |
|-------------------------|--|----------|
| 1.ВНН1844 «Karaulbazar» | Адрес. Бухоро вилояти, Қоравулбозор тумани, РТС | ТМ-63/10 |
| 2. ВНН1818 «Soktary» | Адрес. Бухоро вилояти, Ғиждувон тумани, Янгиобод қишлоғи | ТМ-25/10 |
| 3.ВНН1843 «Karakul» | Адрес. Бухоро вилояти, Қоракўл тумани, Чекирчи МФЙ, РТС | ТМ-25/10 |

3. Общие требования к участнику

Работы должны выполняться согласно действующих (Правила организации технического обслуживания и ремонта оборудования, электростанций и сетей), ПУЭ, ПТЭ, РД, ППБ правил внутреннего трудового распорядка и действующего законодательства.

В случае возникновения обстоятельств, замедляющих ход работ или делающих дальнейшее продолжение работ невозможным, Подрядчик обязуется немедленно поставить об этом в известность Заказчика. Подрядчик обязуется обеспечить выполнение необходимых мероприятий по технике безопасности, пожарной безопасности, охране окружающей среды и соблюдение правил санитарии во время выполнения работ на объектах Заказчика.

Все затраты Подрядчика, необходимые для выполнения работ, должны быть включены в их общую стоимость.

4. Сроки выполнения работ (оказания услуг)

Срок выполнения работ в течении 20 рабочих дней с даты предоплата.

5. Требования к безопасности

Выполнение в полном объёме организационных мероприятий согласно Правилам по охране труда при эксплуатации электроустановок.

Выполнение в полном объёме технических мероприятий, в том числе отключение подачи электроэнергии сторонними организациями. Отключение оборудования согласовать с Заказчиком ООО «UMS».

Поочерёдное отключение питания со стороны подачи высокого и низкого напряжения, с созданием видимого разрыва, отключение рубильников, предохранителей и автоматов со стороны низкого напряжения, обязательная проверка отсутствия напряжения.

Оформление технической документации. (Наряд-допуск; распоряжения).

6. Требования по правилам сдачи и приёмки

Протокол испытания силового трансформатора.

Протокол анализа физико-химических свойств трансформаторного масла;

Протокол испытания изоляции.
 Протокол коэффициента трансформации.
 Протокол ПБВ.
 Протоколы измерения сопротивления заземляющего устройства.
 Протоколы испытаний вводов (маслонаполненных)
 Протокол измерений характеристик изоляции
 Протокол измерения изоляторов 10кВ.
 Акт ввода оборудования в эксплуатацию.
 Дефектный акт по доп. работам.

7. Требования к объёму, или сроку предоставления гарантий

Гарантийный срок на результат работ, устанавливается Договором и не может составлять менее 12 (Двенадцати) месяцев со дня подписания Сторонами Акта о приемке выполненных работ.

Срок гарантии на оборудование после ремонта не менее одного года.

Разработано:

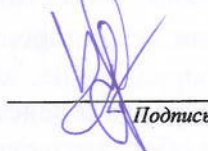
Старший специалист


Подпись

П.М. Джумаев

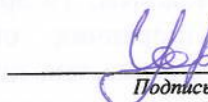
Согласовано:

Главный энергетик


Подпись

Б.Т. Каримов

Директор департамента эксплуатации сети


Подпись

Б.Х. Усманов

Начальник отдела


Подпись

Ф.Ш. Садыкбаев

Расчёт стоимости

**Капитальный ремонт трансформатора масляного силового ТМ-25 кВА и ТМ-63 кВА
напряжением 10 кВ**

Адрес:

1.ВНР1844 «Karaulbazar» Бухоро вилояти, Қоравулбозор тумани, РТС ТМ-63/10

2.ВНР1818 «Soktary» Бухоро вилояти, Ёждувон тумани, Янгиобод қишлоғи ТМ-25/10

3.ВНР1843 «Karakul» Бухоро вилояти, Қоракўл тумани, Чекирчи МФЙ, РТС ТМ-25/10

№	Наименование работ	Ед.Изм	Кол-во	Норма вр. ч/ч		Стоимость за единицу	Стоимость выполненных работ
				На единицу	Всего		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Демонтаж трансформатора (на фундаменте) Удаления подкладок, смазка котков и кореток. Снятия силовых и контрольных кабелей.	шт	1	1,920	1,92		
2	Слив масла. Сборка маслопровода и слив масла из бака до уровня 300 мм ниже крышки бака трансформатора.	кг	90	0,480	43,2		
3	Вскрытие активной части трансформатора. Разболчивание, стропка и установка на ремонтной площадке крышки трансформатора, снятия стопорных болтов, стропка, перемещения на ремонтной площадке активной части трансформатора.	шт	1	2,016	2,016		
4	Мелкий ремонт бака. Чистка и промывка наружных и внутренних стенок бака трансформатора, зачистка мест трещин под сварку. Правка мятин, замена уплотнений.	шт	1	2,88	2,88		
5	Ремонт крышки или съёмной части бака. Чистка и промывка, зачистка мест трещин, подготовка под сварку, замена уплотнений.	шт	1	1,92	1,92		
6	Ремонт активной части. Чистка, промывка от шлама и грязи, проверка состояния пресовки магнито-провода и обмоток, подпрессовка магнитопровода, обмоток и деталей несущей конструкции отводов, предохранения от самоотвинчивания резьбовых соединений, подготовка к испытаниям.	шт	1	4,512	4,512		

7	Ремонт вводов. Очистка и протирка вводов от загрязнений, устранения мелких дефектов, замена уплотнений, подготовка к испытаниям.	шт	1	3,264	3,264		
8	Установка активной части в бак. Строчка, подъём и установка активной части в бак. Установка разборных болтов. Замена уплотнений под крышкой. Установка и забалчивания крышки на баке трансформатора. Заливка активной части маслом.	шт	1	5,856	5,856		
9	Снятие вводов. Распайка схемы соединения отводов обмоток. Разборка конструкций крепления отводов.	шт	1	0,960	0,960		
10	Снятие верхних ярмовых балок. Распрессовка и расшитовка верхнего ярма магнито-провода с укладкой пластин в кантейнер и отбраковкой.	шт	1	2,016	2,016		
11	Снятие обмоток. Снятия обмоток и изоляций.	шт	1	1,92	1,92		
12	Подготовка магнитопровода к установке обмоток. Осмотр, чистка, промывка магнитопровода от шлама и загрязнений. Подготовка к испытаниям.	шт	1	1,056	1,056		
13	Установка обмоток. Установка обмоток и изоляции на стержне магнитопровода по чертежу. Подсушка обмоток и изоляций перед шихтовкой верхнего ярма магнитопровода.	шт	1	5,472	5,472		
14	Шихтовка и опрессовка верхнего ярма магнитопровода.	шт	1	4,416	4,416		
15	Установка несущих конструкций отводов. Сборка конструкций крепления отводов на активной части. Подготовка к испытаниям.	шт	1	2,208	2,208		
16	Пайка схемы соединения отводов. Сборка и пайка схемы соединения отводов обмоток.	шт	1	4,224	4,224		
17	Изолировка и крепление отводов. Опиливание, зачистка и изолировка мест паек.	шт	1	3,552	3,552		
18	Отделка активной части. Отделочные работы на активной части.	шт	1	1,056	1,056		

19	Сушка активной части трансформатора. Установка термопар на активную часть, сборка схемы сушки трансформатора с изоляцией бака асбестом и асболоплетом. Сушка активной части трансформатора	шт	2	34,56	69,12		
20	Монтаж трансформатора	шт	1	22,50	22,50		
	Пуск и наладка						
21	Трансформатор двухобмоточный напряжением, кВ, до 11, мощностью, МВА: до 0,32	шт	1	7,00	7,00		
22	Итого :						
23	Итого цена ремонта						
24	Материалы						
25	Трансформаторное масло	л			100,8		
26	Провод (Медь)	кг			19,5		
27	Киперная лента	пм			15		
28	Трубка ВН	м			20		
29	Лак обмоточный	кг			15		
30	Эл.карто Т-1,0 мм	кг			2		
31	Итого с материалами:						
32	Прочие расходы	%					
33	Итого						
34	НДС	12%					
35	Итого с НДС						