

**ОГЭ**  
(служба заказчика)**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**от 13.09.2021 № 09-51/0440РТД**УТВЕРЖДАЮ**Главный инженер  
 Р.З.Мангутов

( ) \_\_\_\_\_ 2021 г.

**на капитальный ремонт низко-  
вольтных электродвигателей в  
2022 году****1. Общие сведения.****1.1. Наименование работ.**

Выполнение капитального ремонта низковольтных электродвигателей:

- с заменой обмотки статора;
- без замены обмотки статора.

**1.2. Задачи:****1.2.1.** Выполнить капитальный ремонт электродвигателей и испытания согласно ТУ 3300.003-23194343-03 (для электродвигателей переменного тока) и РД 16.407-2000 (для электродвигателей взрывозащищенного исполнения).**1.2.2. При капитальном ремонте электродвигателей (с заменой обмотки) подрядчиком выполняются следующие виды работ:**

- полная разборка электродвигателя;
- промывка или очистка составных частей;
- дефектирование, фото/видео отчёт;
- замена всыпных обмоток статора и (или) ротора;
- полная или частичная замена жестких обмоток или изоляции жестких обмоток статора и (или) ротора;
- пропитка или покрытие обмоток;
- ремонт сердечников, в том числе с перешихтовкой, без добавления новых листов при технической возможности подрядчика;
- ремонт медной стержневой обмотки короткозамкнутого ротора или короткозамкнутого кольца, залитого алюминием;
- ремонт или замена контактных колец, подшипников, крепежных деталей;
- замена проходных и опорных изоляторов, уплотнений;
- ремонт и регулировка тормозов, щеточного механизма;
- ремонт валов, подшипниковых щитов, крышек, корпусов, вентиляторов и других составных частей;
- балансировка роторов;
- сборка;
- проверка крепления и исправности заземления;
- электрические испытания;
- окрашивание

**1.2.3. При капитальном ремонте электродвигателей (без замены обмотки) подрядчиком выполняются следующие виды работ:**

- полная разборка электродвигателя;
- промывка или очистка составных частей (в том числе обмоток);
- дефектирование, фото/видео отчет;
- восстановление защитных покрытий (общая окраска, внутренняя, бочки ротора);
- сушка;
- замена подшипников качения и крепежных деталей или мелкий ремонт подшипников скольжения;
- сборка;
- подключение, настройка, регулировка;
- электрические испытания;
- измерение вибрации подшипников;
- окрашивание.

При необходимости (по результатам дефектирования) и по согласованию с заказчиком выполняется:

- пропитка или покрытие обмоток;
- подизолирование лобовых частей обмоток, проводов, шин;
- покрытие лобовых частей обмотки эмалью;
- частичная замена пазовых клиньев, выводных проводов, шин, обмоток;
- обработка контактных колец;
- замена проходных и опорных изоляторов, уплотнений;
- ремонт и регулировка тормозов, щеточного механизма;
- замена бандажей роторов и якорей;
- ремонт валов, подшипниковых щитов, крышек, корпусов, вентиляторов и других составных частей;
- балансировка роторов;
- проверка крепления и исправности заземления;
- электрические испытания;

**1.2.4.** При обнаружении в ходе ремонта дефектов, не указанных в ТУ 3300.003-23194343-03 и РД 16.407-2000 и пунктах 1.2.2, 1.2.3, подрядчик сообщает об этом заказчику в течение 7 дней и согласовывает дополнительные работы с составлением письма.

### **1.3. Планируемый объем выполняемых работ в 2022 году.**

**1.3.1.** Капитальный ремонт низковольтных электродвигателей без замены обмотки статора в количестве 129 штук. (Приложение №1 к Техническому заданию)

**1.3.2.** Капитальный ремонт низковольтных электродвигателей с заменой обмотки статора в количестве 151 штуки. (Приложение №2 к Техническому заданию)

**1.3.3.** В случае возникновения дополнительных объемов работ - ремонт низковольтных электродвигателей с заменой или без замены обмотки статора не входящих в пункты 1.3.1. и 1.3.2. заказчик сообщает об этом подрядчику, и в течение 7 дней согласовывает дополнительные объемы работ с составлением письма

### **1.4. Сроки выполнения работ.**

Срок выполнения работ: начало 01.01.2022 – окончание 31.12.2022.

Работы выполняются в течение 2022г. по графику, утвержденному заказчиком.

### **2. Условия выполнения работы:**

**2.1.** Подрядчик выполняет доставку электродвигателей по пункту 1.3.1 - 1.3.3, в ремонт и из ремонта за свой счет.



2.2. Подрядчик выполняет работы из своих материалов, на своем оборудовании и своими инструментами.

2.3. Подрядчик предоставляет приемо-сдаточную документацию в соответствии с нормативно-технической документацией и внутренними требованиями заказчика:

- фотоотчёт, в разрезе по каждому электродвигателю;
- калькуляцию на ремонт электродвигателя;
- согласование цены, с указанием доп. работ, оформляется письмом по каждому эл.двигателю;
- перечень на проведение работ по капитальному ремонту эл.двигателей;
- форма КС-2 (акт о приемке выполненных работ);
- форма КС-3 (справка о стоимости выполненных работ и затрат);
- акт приема-передачи из ремонта электрооборудования;
- акт на ремонт электрической машины(аппарата) по каждому отдельно взятому эл.двигателю;
- счёт;
- накладная.

2.4. На предприятии заказчика действует пропускной режим.

### **3. Требования к выполнению работ.**

3.1. Ремонты выполняются подрядчиком с соблюдением требований НТД.

3.2. Работы выполняются подготовленным квалифицированным персоналом.

3.3. Материалы и запчасти, применяемые при ремонте, должны быть сертифицированы.

### **4. Требования к коммерческому предложению:**

4.1. Коммерческое предложение должно содержать:

4.1.1. Стоимость работ на основании Технического задания в соответствии с пунктом 1.3.1; с пунктом 1.3.2.

4.1.2. Сроки выполнения работ, порядок расчетов.

4.1.3. Гарантийные обязательства.

**Главный энергетик**

**А.Г. Шибанов**

**Заместитель главного инженера  
по сервисным службам**

**А. Ю. Чагин**

Шаклеин 8(83361)69166

Кудрявцева 8(83361)69180

ВЕ 1 13.09.2021

Приложение №1 к Техническому заданию

Номер пункта	Наименование работ	Мощность кВт	Количество Об/мин	ед. изм.	Кол-во
<b>Ремонт трехфазных асинхронных электродвигателей с короткозамкнутым ротором без замены обмоток статора, закрытое исполнение корпуса</b>					
1.	Марки А, АО, АО2, АОФ, АО3, АОЛ, АОЛБ и др.	3	1000	шт.	1
2.	Марки У2, АИР, 4А, 5А, 4АН, АДМ, МК, АИМ, МО, С90, 3В и др.	3	1500	шт.	3
3.	Марки У2, АИР, 4А, 5А, 4АН, АДМ, МК, АИМ, МО, С90, 3В и др.	5,5	3000	шт.	2
4.	Марки А, АО, АО2, АОФ, АО3, АОЛ, АОЛБ и др.	7,5	1500	шт.	5
5.	Марки У2, АИР, 4А, 5А, 4АН, АДМ, МК, АИМ, МО, С90, 3В и др.	7,5	1000	шт.	1
6.	Марки У2, АИР, 4А, 5А, 4АН, АДМ, МК, АИМ, МО, С90, 3В и др.	15,0	3000	шт.	3
7.	Марки У2, АИР, 4А, 5А, 4АН, АДМ, МК, АИМ, МО, С90, 3В и др.	18,5	3000	шт.	3
8.	Марки У2, АИР, 4А, 5А, 4АН, АДМ, МК, АИМ, МО, С90, 3В и др.	22,0	1500	шт.	2
9.	Марки У2, АИР, 4А, 5А, 4АН, АДМ, МК, АИМ, МО, С90, 3В и др.	30,0	3000	шт.	3
10.	Марки У2, АИР, 4А, 5А, 4АН, АДМ, МК, АИМ, МО, С90, 3В и др.	30,0	1000	шт.	1
11.	Марки У2, АИР, 4А, 5А, 4АН, АДМ, МК, АИМ, МО, С90, 3В и др.	37,0	3000	шт.	3
12.	Марки У2, АИР, 4А, 5А, 4АН, АДМ, МК, АИМ, МО, С90, 3В и др.	45,0	3000	шт.	2
13.	Марки А, АО, АО2, АОФ, АО3, АОЛ, АОЛБ и др.	55,0	3000	шт.	5
14.	Марки У2, АИР, 4А, 5А, 4АН, АДМ, МК, АИМ, МО, С90, 3В и др.	55,0	750	шт.	1
15.	Марки У2, АИР, 4А, 5А, 4АН, АДМ, МК, АИМ, МО, С90, 3В и др.	75,0	750	шт.	1
16.	Марки У2, АИР, 4А, 5А, 4АН, АДМ, МК, АИМ, МО, С90, 3В и др.	75,0	1500	шт.	1
17.	Марки У2, АИР, 4А, 5А, 4АН, АДМ, МК, АИМ, МО, С90, 3В и др.	75,0	3000	шт.	5
18.	Марки У2, АИР, 4А, 5А, 4АН, АДМ, МК, АИМ, МО, С90, 3В и др.	90,0	1500	шт.	1
19.	Марки У2, АИР, 4А, 5А, 4АН, АДМ, МК, АИМ, МО, С90, 3В и др.	110,0	3000	шт.	1
20.	Марки А, АО, АО2, АОФ, АО3, АОЛ, АОЛБ и др.	125	1500	шт.	1
21.	Марки У2, АИР, 4А, 5А, 4АН, АДМ, МК, АИМ, МО, С90, 3В и др.	132	1500	шт.	4
22.	Марки У2, АИР, 4А, 5А, 4АН, АДМ, МК, АИМ, МО, С90, 3В и др.	160	1500	шт.	3



23.	Марки У2, АИР, 4А, 5А, 4АН, АДМ, МК, АИМ, МО, С90, 3В и др.	200	1500	шт.	4
24.	МТГ 412-8 крановый электродвигатель	22	750	шт.	2
25.	WAS280S6	55	1000	шт.	1
26.	УЕ3-132S1-2	5,5	3000	шт.	1

**Ремонт трехфазных асинхронных электродвигателей с короткозамкнутым ротором без замены обмоток статора, взрывозащищённое исполнение корпуса**

27.	Марки В, 2В, КО, КОМ, ВАО, ВАОФ, АИММ, и др.	11,0	1500	шт.	20	
28.	Марки В, 2В, КО, КОМ, ВАО, ВАОФ, АИММ, и др.	13	3000	шт.	5	
29.	Марки В, 2В, КО, КОМ, ВАО, ВАОФ, АИММ, и др.	15	1500	шт.	10	
30.	Марки В, 2В, КО, КОМ, ВАО, ВАОФ, АИММ, и др.	18,5	3000	шт.	14	
31.	Марки В, 2В, КО, КОМ, ВАО, ВАОФ, АИММ, и др.	22,0	1500	шт.	4	
32.	Марки В, 2В, КО, КОМ, ВАО, ВАОФ, АИММ, и др.	22,0	3000	шт.	1	
33.	Марки В, 2В, КО, КОМ, ВАО, ВАОФ, АИММ, и др.	30,0	3000	шт.	2	
34.	Марки В, 2В, КО, КОМ, ВАО, ВАОФ, АИММ, и др.	30,0	750	шт.	1	
35.	Марки В, 2В, КО, КОМ, ВАО, ВАОФ, АИММ, и др.	37	1000	шт.	2	
36.	Марки В, 2В, КО, КОМ, ВАО, ВАОФ, АИММ, и др.	55,0	3000	шт.	4	
37.	Марки В, 2В, КО, КОМ, ВАО, ВАОФ, АИММ, и др.	75,0	750	шт.	1	
38.	Марки В, 2В, КО, КОМ, ВАО, ВАОФ, АИММ, и др.	132,0	1500	шт.	5	
Итого количество					шт.	129

## Приложение №2 к Техническому заданию

Номер пункта	Наименование работ	Мощность кВт	Количество Об/мин	Ед. изм.	Кол-во
<b>Ремонт трехфазных асинхронных электродвигателей с короткозамкнутым ротором с заменой обмотки статора, закрытое исполнение корпуса</b>					
1.	Марки У2, АИР, 4А, 5А, 4АН, АДМ, МК, АИМ, МО, С90, 3В и др.	1,1	3000	шт.	4
2.	Марки У2, АИР, 4А, 5А, 4АН, АДМ, МК, АИМ, МО, С90, 3В и др.	2,2	1500	шт.	5
3.	Марки У2, АИР, 4А, 5А, 4АН, АДМ, МК, АИМ, МО, С90, 3В и др.	3,0	3000	шт.	3
4.	Марки У2, АИР, 4А, 5А, 4АН, АДМ, МК, АИМ, МО, С90, 3В и др.	4,0	3000	шт.	8
5.	Марки У2, АИР, 4А, 5А, 4АН, АДМ, МК, АИМ, МО, С90, 3В и др.	5,5	1500	шт.	4
6.	Марки У2, АИР, 4А, 5А, 4АН, АДМ, МК, АИМ, МО, С90, 3В и др.	5,5	1000	шт.	4
7.	Марки У2, АИР, 4А, 5А, 4АН, АДМ, МК, АИМ, МО, С90, 3В и др.	5,5	750	шт.	4
8.	Марки У2, АИР, 4А, 5А, 4АН, АДМ, МК, АИМ, МО, С90, 3В и др.	7,5	1000	шт.	1
9.	Марки У2, АИР, 4А, 5А, 4АН, АДМ, МК, АИМ, МО, С90, 3В и др.	7,5	1500	шт.	12
10.	Марки У2, АИР, 4А, 5А, 4АН, АДМ, МК, АИМ, МО, С90, 3В и др.	11,0	3000	шт.	8
11.	Марки У2, АИР, 4А, 5А, 4АН, АДМ, МК, АИМ, МО, С90, 3В и др.	15,0	3000	шт.	6
12.	Марки У2, АИР, 4А, 5А, 4АН, АДМ, МК, АИМ, МО, С90, 3В и др.	18,5	3000	шт.	6
13.	Марки У2, АИР, 4А, 5А, 4АН, АДМ, МК, АИМ, МО, С90, 3В и др.	22,0	3000	шт.	6
14.	Марки А, АО, АО2, АОФ, АО3, АОЛ, АОЛБ и др.	30	1000	шт.	3
15.	Марки У2, АИР, 4А, 5А, 4АН, АДМ, МК, АИМ, МО, С90, 3В и др.	45,0	1000	шт.	2
16.	Марки У2, АИР, 4А, 5А, 4АН, АДМ, МК, АИМ, МО, С90, 3В и др.	45,0	3000	шт.	2
17.	Марки У2, АИР, 4А, 5А, 4АН, АДМ, МК, АИМ, МО, С90, 3В и др.	75,0	1500	шт.	5
18.	Марки У2, АИР, 4А, 5А, 4АН, АДМ, МК, АИМ, МО, С90, 3В и др.	75,0	3000	шт.	8
19.	Марки У2, АИР, 4А, 5А, 4АН, АДМ, МК, АИМ, МО, С90, 3В и др.	90,0	1500	шт.	1
20.	Марки У2, АИР, 4А, 5А, 4АН, АДМ, МК, АИМ, МО, С90, 3В и др.	200	3000	шт.	1
21.	Марки У2, АИР, 4А, 5А, 4АН, АДМ, МК, АИМ, МО, С90, 3В и др.	132	3000	шт.	2



22.	Марки У2, АИР, 4А, 5А, 4АН, АДМ, МК, АИМ, МО, С90, 3В и др.	132	1500	шт.	2
23.	Марки У2, АИР, 4А, 5А, 4АН, АДМ, МК, АИМ, МО, С90, 3В и др.	160	1500	шт.	2
24.	МТГ 411-6 крановый электродвигатель	22,0	750	шт.	2
25.	Лифтовый электродвигатель	3,55/1,88	950/283	шт.	1
26.	WAS280S6	55	1000	шт.	1
27.	УЕ3-132S1-2	5,5	3000	шт.	1
<b>Ремонт трехфазных асинхронных электродвигателей с короткозамкнутым ротором с заменой обмотки статора, взрывоза- щищенное исполнение корпуса</b>					
28.	Марки В, 2В, КО, КОМ, ВАО, ВАОФ, АИММ, и др.	7,5	1500	шт.	2
29.	Марки В, 2В, КО, КОМ, ВАО, ВАОФ, АИММ, и др.	7,5	3000	шт.	4
30.	Марки В, 2В, КО, КОМ, ВАО, ВАОФ, АИММ, и др.	10	1500	шт.	8
31.	Марки В, 2В, КО, КОМ, ВАО, ВАОФ, АИММ, и др.	13	3000	шт.	16
32.	Марки В, 2В, КО, КОМ, ВАО, ВАОФ, АИММ, и др.	22	3000	шт.	4
33.	Марки В, 2В, КО, КОМ, ВАО, ВАОФ, АИММ, и др.	30	750	шт.	2
34.	Марки В, 2В, КО, КОМ, ВАО, ВАОФ, АИММ, и др.	37	1000	шт.	2
35.	Марки В, 2В, КО, КОМ, ВАО, ВАОФ, АИММ, и др.	55	1000	шт.	2
36.	Марки В, 2В, КО, КОМ, ВАО, ВАОФ, АИММ, и др.	55	3000	шт.	7
<b>Итого количество</b>				<b>шт.</b>	<b>151</b>