

Қазақстан Республикасы

«КӨКШЕТАУ ЭНЕРГО»
жауапкершілігі шектеулі
серіктестігі



Республики Казахстан

Товарищество с ограниченной
ответственностью
«КОКШЕТАУ ЭНЕРГО»

020000, Ақмола облысы, Көкшетау қ.,
«Центральный» мөлтек ауданы, 5,
e-mail: tookenergo@mail.ru
тел. 8 (716 2) 42-29-36, факс 42-39-39,
БСН: 010240000910

020000, Ақмолинская область, г. Кокшетау,
м-н «Центральный», 5,
e-mail: tookenergo@mail.ru
тел. 8 (716 2) 42-29-36, факс 42-39-39,
БИН: 010240000910

29.04.2022 ШЫҒ. № 10/34д

исх. № _____

Первому руководителю

ТОО «Кокшетау Энерго» просит Вас предоставить ценовое предложение для закупа услуг по технической экспертизе состояния силовых трансформаторов.

Потенциальный поставщик должен соответствовать следующим общим квалификационным требованиям:

- 1) обладать правоспособностью (для юридических лиц), гражданской дееспособностью (для физических лиц) - свидетельство о гос.регистрации юр.лица, свидетельство об аккредитации юр.лица, устав, приказ на директора;
- 2) являться платежеспособным, не иметь налоговой задолженности сроком, превышающим три месяца - справка с налоговой об отсутствии задолженности;
- 3) не подлежать процедуре банкротства либо ликвидации - справка с банка об отсутствии задолженности;
- 4) ценовое предложение должно быть дано на все позиции заявки, с указанием условий оплаты и сроков поставки до склада заказчика (Ақмолинская обл., г.Кокшетау м-н Центральный,5);
- 5) требования к гарантийному сроку товара (услуги) и(или) объему предоставления гарантий их качества.

Просим предоставить ценовую информацию в срок до: 11⁰⁰ 05.03.2022.

Заявки принимаются в запечатанных бумажных конвертах по адресу: Ақмолинская обл., г.Кокшетау, мкр. Центральный,5 каб. № 8 (Технический отдел).

Телефон для справок: 8 (7162) 42-58-15

Из ответа на запрос должны однозначно определяться цена единицы товара, работы, услуги и общая цена контракта на условиях, указанных в запросе, срок действия предлагаемой цены, расчет такой цены с целью предупреждения намеренного завышения или занижения цен товаров, работ, услуг.

Приложение: Заявка на 11 листе(-ах)

Зам. генерального директора
по коммерческим вопросам
ТОО «Кокшетау Энерго»

Г.А. ИРЖАНОВА

001901

*Иржаковой Г.А.
в работу*

Генеральному директору
ТОО «Кокшетау Энерго»
г-ну Аралбаеву Д.А.

Служебная записка

Прошу Вашего разрешения на проведения технической экспертизы независимой экспертной организацией для определения технического состояния силовых трансформаторов, демонтированных в связи не исправностями по решениями технического Совета ТОО «Кокшетау Энерго».

Список трансформаторов и протокола испытании прилагаются.

Зам. гл. инженера:

Малхаров

Малхаров С.Ш.

*ОШР
в работу
28.02.20*

Список основных средств по ТОО «Кокшетау Энерго»,
демонтированных как не пригодные к дальнейшей
эксплуатации или требующих больших затрат для ремонта

№ п/п	Тип трансформатора	Заводской номер	Год выпуска
1	ТДТН-25000/110-У1	87068	1973
2	ТДТН-25000/110-У1	87547	1973
3	ТДТН-25000/110-У1	121439	1983
4	ТМГ-1600/10 (10/0,4кВ)	б/н	-
5	ТМГ-1600/10 (10/0,4кВ)	б/н	-
6	ТМГ-1600/10 (10/0,4кВ)	б/н	-

5. Измерение коэффициента трансформации:

		Обмотка Н	
Фазы			
Сопротивление, Ом	I		
	II		
	III		
	IV		
	V		

Положение переключателя	Обмотка		Коэфф. трансфор.	Обмотка		Коэфф. трансфор.	Обмотка		Макс. расхождение, %
	ВН	Н		ВН	Н		ВН	Н	
I									
II									
III									
IV									
V									
VI									
VII									
VIII									
IX									
X									
XI									
XII									
XIII									
XIV									
XV									
XVI									
XVII									
XVIII									
XIX									

6. Опыт холостого хода на пониженном напряжении

Напряжение подано на обмотку _____ Частота _____ Гц

Напряжение подано на вывода	Закорочены выводы	Напряжение, В	Ток, А	Потери, Вт	Примечание

7. Пробивное напряжение: _____ кВ

8. Заключение: Не годен к эксплуатации. Повреждение обмотки НН
Нет выжогов замощения

Испытания произвели: Э. Молотёр ЦСПС
/фамилия, инициалы/

Бел
/подпись/

/фамилия, инициалы/

Протокол проверил: И. Игнатов ЦСПС
/фамилия, инициалы/

ТОО «Кокшетау Энерго»
ЦСПС
Высоквольтная
эл. лаборатория

[Подпись]
/подпись/

При испытании использованы приборы: М-2002/2Р; ПТФ-1

ТОО «Кокшетау
Энерго»

ПРОТОКОЛ № 276
испытания силового тр-ра

Высоковольтная
лаборатория ЦСПС

«9» июля 2019 г.

ИСПЫТАНИЕ СИЛОВОГО ТРАНСФОРМАТОРА: ст. № Т-2 ПК 110/35/10 „ ПТФ ”

Заказчик: ТОО „Кокшетау Энерго“

Вид испытаний: проф. испытание

1. Паспортные данные трансформатора:

Завод изготовитель: СССР МС972

Мощность: 25000 кВА

Номинальный ток: 1300 А

Частота: 50 Гц. Ук, % 16,3/5,12

Охлаждение сухое

зав. № 87547 1973г.в.

Тип: ТЭТН 25000/110

Номинальное напряжение: 110/35/10 кВ

Схема и группа соединений: Y/Y/A-D-H

Для — установки

2. Измерение сопротивления обмоток мегаомметр 2500 В, № 03330 :

Обмотка	R ₁₅ , МОм	R ₆₀ , МОм	Кабс.	T, °C	Примечание
ВН-К	400	450	1,1	+15	
СН-К	700	800	1,1	+15	
НН-К	700	900	1,28	+15	
ВН-СН	1000	1100	1,1	+15	
ВН-НН	1500	2000	1,3	+15	
СН-НН	1200	1300	1,0	+15	

3. Измерение tgδ и емкости обмотки:

Обмотка	tgδ, %	C, пФ	T, °C	Примечание

4. Измерение сопротивления постоянному току обмоток трансформатора при t, °C _____ :

Обмотка ВН				Макс. расхождение, %
Фазы	A-D	B-D	C-D	
Сопротивление, Ом	320 ⁻²	321 ⁻²	324 ⁻²	1,2

Обмотка СН				Макс. расхождение, %
Фазы	A-D	B-D	C-D	
Сопротивление, Ом	402 ⁻³	401 ⁻³	405 ⁻³	0,9

Обмотка НН				Макс. расхождение, %
Фазы	ab	bc	ac	
Сопротивление, Ом	441 ⁻⁴	511 ⁻⁴	417 ⁻⁴	18,3

Фазы	Обмотка ВН											
	Положение переключателя											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
	XIII	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII	XIX	XX	XXI	XXII	XXIII	XXIV

5. Измерение коэффициента трансформации:

Обмотка Н

Фазы		
Сопротивление, Ом	I	
	II	
	III	
	IV	
	V	

Положение переключателя	Обмотка		Кэфф. трансфор.	Обмотка		Кэфф. трансфор.	Обмотка		Кэфф. трансфор.	Макс. расхождение, %
	ВН	Н		ВН	Н		ВН	Н		
I										
II										
III										
IV										
V										
VI										
VII										
VIII										
IX										
X										
XI										
XII										
XIII										
XIV										
XV										
XVI										
XVII										
XVIII										
XIX										

6. Опыт холостого хода на пониженном напряжении

Напряжение подано на обмотку _____ Частота _____ Гц

Напряжение подано на вывода	Закорочены вывода	Напряжение, В	Ток, А	Потери, Вт	Примечание

7. Пробивное напряжение: _____ кВ

8. Заключение: Не годен к эксплуатации. Коэффициент абсорбции не соответствует норме. Повреждение обмотки НН. Методы доработки не известны.

Испытания произвели: И. Мейер ЦСПС
/фамилия, инициалы/

БС
/подпись/

Протокол проверил: И. Мейер ЦСПС
/фамилия, инициалы/

ТОО «Кокшетау Энерго»
ЦСПС
Высоковольтная
эл. лаборатория
БС
/подпись/

При испытании использованы приборы: М. ЭС 0202/217; миллиампер РТФ-1

5. Измерение коэффициента трансформации:

Обмотка ВН-СН:

Положение переключателя	Обмотка		Коэфф. трансфор.	Обмотка		Коэфф. трансфор.	Обмотка		Коэфф. трансфор.	Макс. расхождение, %
	AB	ab		BC	bc		AC	ac		
I										
II										
III										
IV										
V										

Обмотка ВН-НН:

Положение переключателя	Обмотка		Коэфф. трансфор.	Обмотка		Коэфф. трансфор.	Обмотка		Коэфф. трансфор.	Макс. расхождение, %
	AB	ab		BC	bc		AC	ac		
I										
II										
III										
IV										
V										
VI										
VII										
VIII										
IX										
X										
XI										
XII										
XIII										
XIV										
XV										
XVI										
XVII										
XVIII										
XIX										

6. Опыт холостого хода на пониженном напряжении

Напряжение подано на обмотку _____ Частота _____ Гц

Напряжение подано на вывода	Закорочены выводы	Напряжение, В	Ток, А	Потери, Вт	Примечание

7. Пробивное напряжение: _____ кВ

8. Заключение: Тр-м ТРДН 25000/110-72 91 Издается тр-ма не соответствует норме

Испытания произвели: И. Мамбет

/фамилия, инициалы/

И. Мамбет

/фамилия, инициалы/



У. К.

/подпись/

Б. К.

/подпись/

У. К.

/подпись/

Протокол проверил: Самсырдин Мамбет

/фамилия, инициалы/

При испытании использованы приборы: М-200208/25

ТОО «Кокшетау Энерго» жөндөргү бөлүмү Подразделения	ПРОТОКОЛ № 36 Испытания КТП (сил.тр-ра) мощностью до 1600 кВа	Высоковольтная лаборатория «12» 06 2018г.
---	---	--

КТП (сил.тр-ра) установлен на ТП-10/10,4 кВ № 8. г. Кокшетау.
электрической сети
№ _____ Паспортные данные

Силовой трансформатор							КТП			
тип	заводской №	Завод изготовитель	Год выпуска	Ток номинальный	U номинальное (кВ)	Ек (%)	Группа соединения	Заводской №	Номинальное U(В)	Мощность (кВа)
ТМ	-	-		54-92 А	10/10,4	6,82	Y/Y0			
				Испытание КТП при t: из =		*С				

1600

Tв = *С

* Трансформатор				Разрядники			Ошиновка				
Изм. сопр. изоляции		Исп. U 50 гц (кВ)	Среднее пробив. U масла (кВ)	Фаза	Сопр. изол. (мгом)	U пробивки или ток утечки	Фаза	Сопр. Изол (мгом)	U исп. 50 гц (кВ)	Измерение Сопротивления Контура (ом)	
Схема измерения	Сопр. изол (мгом)									КТП	РЛНД
НН-ВН	380 500	-	21,7								
ВН-НН	400 450	-									
ВН-НН	0 0	-									

Ступени перекл.	Измерение сопротивления (ом) постоянному току обмоток между выходами.						Группа соединения	
	Обмотка ВН			Обмотка НН			Определен а методом	Группа по данным измерен.
	А-В	В-С	С-А	а-	в-	с-		

Ступени перекл.	Измерение коэффициента трансформации					
	напряжение		коэффициент	напряжение		коэффициент
	А-В	а-в		В-С	в-с	

Заключение: Снизой тр-р не годен к эксплуатации.

Испытания произвели: Койман Р.С. Протокол проверил: Койман Р.С.

При испытании использованы приборы: МС-0,5, У-4515, мол. 2500В.

«Кокшетау Энерго» ЖШС-ын
Кокшетау қалалық электр
желілері бөлімі

ТОО «Кокшетау Энерго»
подразделение

ТОО «Кокшетау Энерго»
Кокшетауские городские
электронные сети

КТП (сил.тр-р) Установлен
№ _____

« _____ » _____ 20 ж.г.

ПРОТОКОЛ № 58
Испытания КТП (сил.тр-ра)
мощностью до 630 кВа

Высоковольтная лаборатория
«20» 08 2018г.

ТН-10/0,4 кВ № 342 2 Кокшетау

Паспортные данные

Силовой трансформатор						КТП				
тип	заводской №	Завод изготовитель	Год выпуска	Ток номинальный	U номинальное (кВ)	Ек (%)	Группа соединения	Заводской №	Номинальное U(В)	Мощность (кВа)
ТН				ВН-92А						
1600				НН-231А	10/0,4	6,8	Y/Y-0			

Испытание КТП при t: из = *C

Tв = *C

Трансформатор				Разрядники			Ошиновка			Измерение Сопротивления Контра (ом)	
Изм. сопр. изоляции	Исп. U 50 гц (кВ)	Среднее пробив. U масла (кВ)	Фаза	Сопр. изол. (мгом)	U пробивки или ток утечки	Фаза	Сопр. Изол (мгом)	U исп. 50 гц (кВ)	Измерение Сопротивления Контра (ом)		
									КТП	РЛНД	
Схема измерения	Сопр. изол (мгом)										
НН-ВН+К 1500/1600	2,3										
ВН-НН+К 1350/1400	27,8	26,3									
ВН-НН 1500/1550	27,8										
Ступени перекл.	Измерение сопротивления (ом) постоянному току обмоток между выходами.						Группа соединения				
	Обмотка ВН			Обмотка НН			Определен а методом		Группа по данным измерен.		
	А-В	В-С	С-А	а-	в-	с-					
III	0,8	0,55	0,8	0,301	0,301	0,301					
Ступени Перекл.	Измерение коэффициента трансформации						коэффициент				
	напряжение		коэффициент	напряжение		коэффициент	напряжение		коэффициент		
	А-В	а-в	тр-ции	В-С	в-с	тр-ции	С-А	с-а	тр-ции		
III	400	16	25	400	9,5	42	400	16	25		

Заключение:

Силовой трансформатор не горит в эксплуатационном.

Испытания произвели:

Жеңіс - Қойшым Р.С

Протокол проверил:

Жеңіс - Қойшым Р.С

При испытании использованы

приборы: М.С-0,5, Ч-43Р5, М.ОМ-2,500В

«Кокшетау Энерго» ЖШС-ы,
Кокшетау қалалық электр
жалпы бөлімі

ТОО «Кокшетау Энерго»
ТОО «Кокшетау Энерго»
Кокшетау қаласы

ПРОТОКОЛ № 41
Испытания КТП (сил.тр-ра)
мощностью до 1600 кВа

Высоковольтная лаборатория
«10» 07 2015г.

КТП (сил.тр-р) установлен
№

ТП - 10/0,4 кВ № 308. 2 Кокшетау.

Паспортные данные

Силовой трансформатор								КТП		
тип	заводской №	Завод изготовитель	Год выпуска	Ток номинальный	U номинальное (кВ)	Ек (%)	Группа соединения	Заводской №	Номинальное U(В)	Мощность (кВа)
ТП	—			ВН-41А НН-2510А	10/0,4	5,3	Y/Y0			

1600

Испытание КТП при t: t_{из} = °C

Tв = °C

Трансформатор				Разрядники			Ошиновка			
Изм. сопр. изоляции	Исп. U 50 гц (кВ)	Среднее пробив. U масла (кВ)	Фаза	Сопр. изол. (мгом)	U пробивки или ток утечки	Фаза	Сопр. Изол. (мгом)	U исп. 50 гц (кВ)	Измерение Сопротивления Контура (ом)	
									КТП	РЛНД
МН-ВН-ИИ	110/120	2,3	24,2							
ВН-МН-ИИ	110/1700	0,8								
ВН-ИИ-	130/140	2,3								

Ступени перекл.	Измерение сопротивления (ом) постоянному току обмоток между выходами.						Группа соединения	
	Обмотка ВН			Обмотка НН			Определен а методом	Группа по данным измерен. #
	А-В	В-С	С-А	а-0	в-0	с-0		
ТП	0,821	0,823	0,821	0,3	0,3	Обрыв		

Ступени Перекл.	Измерение коэффициента трансформации								
	напряжение		коэффициент тр-ции	напряжение		коэффициент тр-ции	напряжение		коэффициент тр-ции
	А-В	а-в		В-С	в-с		С-А	с-а	
ТП	400	16	25	400	16	25	400	—	—

Заключение:

Видовой тр-р не годен к эксплуатации.

Испытания произвели:

Протокол проверил:

Иванов П.С.

Иванов П.С.

При испытании использованы

приборы: ИС-05, 44315, мвн 250В.