

УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель Генерального директора  
по производственным вопросам ТОО «KSU»  
В.В. Машенко

Приложение № \_\_\_\_\_  
к тендерной документации

№ \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2017г.

**Техническое задание  
по ремонту и техническое обслуживание насосных агрегатов  
компаний ODDESSE, GRUNDFOS и SULZER на 2017г.**

1. Раз в месяц проводить инспекцию (технически осмотр) насосного оборудования и запорной арматуры компании ODDESSE, GRUNDFOS, SULZER, ASVA, AUMA (согласно перечень работ).
2. Для выполнения данных работ по ремонту насосного оборудования компаний ODDESSE, GRUNDFOS и SULZER иметь рабочих персоналов, т.е. не менее 4-х специалистов прошедшие обучение с предоставлением удостоверения (предоставить копии).
3. При экстренных случаях выехать на объект в течение 12 часов с момента получения письменной заявки от Заказчика.
4. Выполнить Работы по сервисному обслуживанию насосов марки CRN-90/4 Гидро-2000 (замена вращающихся частей, комплекта быстроизнашивающихся деталей, уплотнения вала, регулировка и настройка параметров защиты и мониторинга работы насосных агрегатов).
5. Выполнить Работы по сервисному обслуживанию насосов марки CRN-32/8, CRNE-5/22, CRNE-10/22, MTR-32-14/2, CRN-45/1, CR-10-5, CRNE-10-9 (замена вращающихся частей, комплекта быстроизнашивающихся деталей, уплотнения вала, настройка параметров защиты и мониторинга работы насосных агрегатов).
6. Выполнить Работы по сервисному обслуживанию насосных агрегатов марки SPM компании GRUNDFOS и UPP компании ODDESSE Центральная Азия (замена насосной части в сборе, замена комплектов быстроизнашивающихся деталей, замена вала, замена рабочих колес, замена входной детали, замена корпуса клапана, замена рем комплекта для электродвигателя MS, MMS, PO-MO, замена электродвигателей MS, ремонт и перемотка обмотки статора электродвигателей MMS, PO-MO, замена мотор кабеля с разъемом, замена терм усадочной муфты)
7. Выполнить Работы по сервисному обслуживанию насосов марки SEV.65.65.22.2.50D.Z, SEG40.15.2.50.B.Z (замена уплотнения вала, рабочего колеса, настройка параметров защиты и мониторинга работы насосных агрегатов).
8. Выполнить Работы по сервисному обслуживанию насосов марки APP 53-150, APP-53-250, A44-150, A53-150 (центровка соосности валов насоса с электродвигателем прибором EZHazer, регулировка параметров защиты и мониторинга работы насосных агрегатов, замена уплотнения вала насоса, рабочего колеса, подшипников установленных в подшипниковом узле насоса и электродвигателях, датчиков температуры и давления, запорной арматуры, компенсаторов, полумуфт).
9. Выполнить Работы по сервисному обслуживанию насосных агрегатов марки SPM 215-4N (замена вращающихся частей, вала насоса, комплекта быстроизнашивающихся деталей, рабочих колес, рабочих камер, охлаждающего кожуха, стяжных пластин, обратного клапана, замена уплотнения вала электродвигателей MMS8000N 75kW, замена комплекта радиальных подшипников, замена комплекта опорных подшипников, комплект уплотнения кабеля, замена обмотки статора).
10. Выполнить Работы по сервисному обслуживанию насосов марки APP 51-300, APP 53-250 250 (центровка соосности валов насоса с электродвигателем прибором EZHazer, регулировка параметров защиты и мониторинга работы насосных агрегатов, замена уплотнения вала насоса, рабочего колеса, подшипников установленных в подшипниковом узле насоса и

электродвигателях, датчиков температуры и давления, запорной арматуры, компенсаторов, полумуфт).

11. Коррекция программного обеспечения Simatic S-300.
12. Выполнить Работы по сервисному обслуживанию установки BAUER.
13. Выполнить Работы по сервисному обслуживанию систем вакуумирования ASVA установленных на насосных станциях компании SULZER APP53-250 (замена датчиков уровня, электро клапанов, уплотнения вала, диафрагмы, прокладки корпуса насоса, вакуумного насоса, запорной арматуры, фильтров грубой очистки, рабочего колеса, компенсаторов).
14. Выполнить Работы по сервисному обслуживанию насосов JP-5 установленных на рециркуляции технической воды для омывания уплотнения вала на насосных станциях фирмы SULZER.
15. APP 53-100 (замена насоса JP-5, уплотнения вала, рабочего колеса, манометра, запорной арматуры, датчика давления, датчика протока).

### График выполнения Работ

№ п/п	Наименование насосных агрегатов	Кол-во/шт.	Инспекция (тех-кий осмотр ежемесячно)	февраль	март	апрель	Май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь
1	CRN-90/4 Гидро-2000	16	+	ТО		ТО		ТР		ТО		ТО		ТР
2	CRN-10-05	8	+	ТО		ТО		ТР		ТО		ТО		ТР
3	CR-10-5	2	+	ТО		ТО		ТР		ТО		ТО		ТР
4	CRN-10-09	2	+	ТО		ТО		ТР		ТО		ТО		ТР
5	CRN-45-1	2	+	ТО		ТО		ТР		ТО		ТО		ТР
6	CRN-32/8	18	+	ТР		ТО		ТО		ТР		ТО		ТР
7	CRNE-32/8	12	+	ТО		ТО		ТР		ТО		ТР		ТР
8	CRNE-5/22	18	+	ТО		ТО		ТР		ТО		ТР		ТО
9	CRNE-10/22	2	+	ТО		ТР		ТО		ТО		ТР		ТО
10	CRNE-10/9	12	+	ТО		ТО		ТО		ТР		ТО		ТР
11	CRNE-3/17	2	+	ТО		ТО		ТО		ТР		ТО		ТР
12	CRNE-15/3	8	+	ТО		ТО		ТО		ТР		ТО		ТР
13	APP 53-150 Q=650м3/час H=85м	2	+	ТО		ТР		ТО		ТО		ТР		ТО
14	APP 51-300 Q=1200м3/час H=85м	2	+	ТО		ТР		ТО		ТО		ТР		ТО
15	APP 53-250 Q=1200м3/час H=60м	2	+	ТО		ТР		ТО		ТО		ТР		ТО



16	APP 53-150 Q=720м3/час H=100м	2	+	ТО	ТР	ТО	ТО	ТР	ТО
17	A53-150 Q=600м3/час H=100м	3	+	ТО	ТР	ТО	ТО	ТР	ТО
18	A44-160 Q=600м3/час H=65м	3	+	ТО	ТР	ТО	ТО	ТР	ТО
19	SPM-215-4N	4	+	ТО	ТР	ТО	ТО	ТР	ТО
20	PO-SS-220-3/103- 75кВт	18	+	ТО	ТР	ТО	ТО	ТР	ТО
21	APP 53-150	4	+	ТО	ТР	ТО	ТО	ТР	ТО
22	JP-5	10	+	ТО	ТР	ТО	ТО	ТР	ТО
23	Вакуумный насос ASVA	6	+	ТО	ТР	ТО	ТО	ТР	ТО

### 1. Техническое обслуживание – ТО

- проводится согласно первичному осмотру насосных агрегатов (смазка подшипниковых узлов, замена вращающихся частей, комплекта быстроизнашивающихся деталей, уплотнения вала, регулировка и настройка параметров защиты и мониторинга работы насосных агрегатов;
- проводится согласно первичному осмотру насосных агрегатов (центровка соосности валов насоса с электродвигателем прибором EZlazer, обслуживание систем вакуумирования ASVA установленных на насосных станциях компании SULZER, замена датчиков уровня, электро-клапанов, уплотнения вала, диафрагмы, прокладки корпуса насоса, вакуумного насоса, запорной арматуры, фильтров грубой очистки, рабочего колеса, компенсаторов).
- проводится согласно первичному осмотру насосных агрегатов (замена вращающихся частей, вала насоса, комплекта быстроизнашивающихся деталей, рабочих колес, рабочих камер, охлаждающего кожуха, стяжных пластин, обратного клапана. замена уплотнения вала электродвигателей MMS8000N 75kW, замена комплекта радиальных подшипников, замена комплекта опорных подшипников, комплект уплотнения кабеля, замена обмотки статора).

### 2. Текущий ремонт - ТР

- проводится согласно наработке и графику проведения ТО (регулировка параметров защиты и мониторинга работы насосных агрегатов, замена уплотнения вала насоса, регулировка рабочего колеса, замена подшипников установленных в подшипниковом узле насоса и электродвигателях, датчиков температуры и давления, регулировка и ремонт запорной арматуры, компенсаторов, полумуфт).
- Коррекция программного обеспечения Simatic S-300.
- Текущий ремонт и обслуживание установку BAUER.
- Текущий ремонт и обслуживание насосов JP-5 установленных на рециркуляции технической воды для омывания уплотнения вала на насосных станциях фирмы SULZER.
- замена насоса JP-5, уплотнения вала, рабочего колеса, манометра, запорной арматуры, датчика давления, датчика протока.
- замена вращающихся частей, комплекта быстроизнашивающихся деталей, уплотнения вала, настройка параметров защиты и мониторинга работы насосных агрегатов.

- ### 3. (+) - технический осмотр по проверке электрической и гидравлической обвязки, технических параметров и текущего состояние насосного агрегата;

Расчет стоимости выполнения Работ

№ п/п	Наименование	Кол-во, шт./час	Цена за единицу в тенге, с НДС	Общая стоимость в тенге, с НДС
<b>CRN-90/4 Гидро-2000</b>				
1	Услуги по проведению ТО			
2	Услуги по проведению ТР			
3	Инспекция			
<b>CRN-32/8</b>				
1	Услуги по проведению ТО			
2	Услуги по проведению ТР			
3	Инспекция			
<b>CRNE-15/03</b>				
1	Услуги по проведению ТО			
2	Услуги по проведению ТР			
3	Инспекция			
<b>APP 53-150</b>				
1	Услуги по проведению ТО			
2	Услуги по проведению ТР			
3	Инспекция			
<b>APP 53-150</b>				
1	Услуги по проведению ТО			
2	Услуги по проведению ТР			
3	Инспекция			
<b>CRNE-5/22 TANDEM</b>				
1	Услуги по проведению ТО			
2	Услуги по проведению ТР			
3	Инспекция			
<b>CRNE-10/22</b>				
1	Услуги по проведению ТО			
2	Услуги по проведению ТР			
3	Инспекция			
<b>CRNE-10/9</b>				
1	Услуги по проведению ТО			
2	Услуги по проведению ТР			
3	Инспекция			
<b>A 53-150</b>				
1	Услуги по проведению ТО			
2	Услуги по проведению ТР			
3	Инспекция			
<b>A 44-160</b>				
1	Услуги по проведению ТО			
2	Услуги по проведению ТР			
3	Инспекция			
<b>APP 53-250</b>				



1	Услуги по проведению ТО			
2	Услуги по проведению ТР			
3	Инспекция			
<b>APP 51-300</b>				
1	Услуги по проведению ТО			
2	Услуги по проведению ТР			
3	Инспекция			
<b>SPM-215-4N</b>				
1	Услуги по проведению ТО			
2	Услуги по проведению ТР			
3	Инспекция			
<b>CRN-45/1</b>				
1	Услуги по проведению ТО			
2	Услуги по проведению ТР			
3	Инспекция			
<b>CRNE-3/17</b>				
1	Услуги по проведению ТО			
2	Услуги по проведению ТР			
3	Инспекция			
<b>MTR-32-14/2</b>				
<b>ИТОГО:</b>				

Заказчик:

Поставщик:

\_\_\_\_\_ М.П.

\_\_\_\_\_ М.П.