**Приложение №1**

**УТВЕРЖДЕНО**

**Протокол Технической комиссии ПТО-\_\_/2022**

**от \_\_.\_\_.2022 г.**

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

**на поставку винтовых забойных двигателей**

**2022 год**

Общество с ограниченной ответственностью «Байкитская нефтегазоразведочная экспедиция» планирует заключение Договора с Подрядчиком на поставку винтовых забойных двигателей

1. **Описание**

Гидравлические винтовые забойные двигатели (далее изделие) – предназначены для вращения долота на забое скважины за счет преобразования гидравлической энергии потока бурового раствора во вращательное движение вала ВЗД.

Условия эксплуатации изделия умеренно–холодного климата УХЛ1 в диапазоне окружающего воздуха от минус 45 до плюс 50 градусов, в соответствии с ГОСТ 15150-69.

1. **Технические требования**
   1. Винтовой забойный двигатель Д-105 (З-76/З-86) по техническим характеристикам должен соответствовать параметрам, указанным в таблице №1.

Таблица №1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Ед. измерения | Технические требования |
| 1 | Гидравлический винтовой забойный двигатель Д-105 |  |  |
| 2 | Наружный диаметр корпуса | мм | 106 |
| 3 | Диаметр применяемых долот | мм | 120,6-152 |
| 4 | Присоединительная резьба к долоту |  | З-76 |
| 5 | Присоединительная резьба к бурильному инструменту |  | З-86 |
| 6 | Допустимая осевая нагрузка | кН (тс) | 60 (6) |
| 7 | Заходность | Zр/Zст | 5/6 |
| 8 | Расход рабочей жидкости | л/с | 6-10 |
| 9 | Частота вращения выходного вала на холостом ходу | об/мин | 190–310 |
| 10 | Перепад давления на холостом ходу | МПа | 1-2 |
| 11 | Момент силы на выходном валу в режиме макс. мощности | кН\*м | 1,0-1,4 |
| 12 | Перепад давления в режиме макс. мощности, атм. | атм | 60-80 |
| 13 | Мощность максимальная | кВт | 16–33 |
| 14 | Рабочая среда:  Растворы на основе хлористого кальция –  Растворы на нефтяной основе – | г/см3 | 1,02-1,68 |
| 0,82-0,98 |
| 15 | Температура рабочей среды, до | ℃ | 150 |
| 16 | Наличие переливного обратного клапана |  | Да |

* 1. Винтовой забойный двигатель Д-105 (З-88) по техническим характеристикам должен соответствовать параметрам, указанным в таблице №2.

Таблица №2

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Ед. измерения | Технические требования |
| 1 | Гидравлический винтовой забойный двигатель Д-105 |  |  |
| 2 | Наружный диаметр корпуса | мм | 106 |
| 3 | Диаметр применяемых долот | мм | 120,6-152 |
| 4 | Присоединительная резьба к долоту |  | З-88 |
| 5 | Присоединительная резьба к бурильному инструменту |  | З-88 |
| 6 | Допустимая осевая нагрузка | кН (тс) | 60 (6) |
| 7 | Заходность | Zр/Zст | 5/6 |
| 8 | Расход рабочей жидкости | л/с | 6-10 |
| 9 | Частота вращения выходного вала на холостом ходу | об/мин | 190–310 |
| 10 | Перепад давления на холостом ходу | МПа | 1-2 |
| 11 | Момент силы на выходном валу в режиме макс. мощности | кН\*м | 1,0-1,4 |
| 12 | Перепад давления в режиме макс. мощности, атм. | атм | 60-80 |
| 13 | Мощность максимальная | кВт | 16–33 |
| 14 | Рабочая среда:  Растворы на основе хлористого кальция –  Растворы на нефтяной основе – | г/см3 | 1,02-1,68 |
| 0,82-0,98 |
| 15 | Температура рабочей среды, до | ℃ | 150 |
| 16 | Наличие переливного обратного клапана |  | Да |

* 1. Винтовой забойный двигатель Д-120 по техническим характеристикам должен соответствовать параметрам, указанным в таблице №3.

Таблица №3

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Ед. измерения | Технические требования |
| 1 | Гидравлический винтовой забойный двигатель Д-120 |  |  |
| 2 | Наружный диаметр корпуса | мм | 121 |
| 3 | Диаметр применяемых долот | мм | 142,9-165,1 |
| 4 | Присоединительная резьба к долоту |  | З-88 |
| 5 | Присоединительная резьба к бурильному инструменту |  | З-102 |
| 6 | Допустимая осевая нагрузка | кН (тс) | 120 (12) |
| 7 | Заходность | Zр/Zст | 6/7 |
| 8 | Расход рабочей жидкости | л/с | 10-20 |
| 9 | Частота вращения выходного вала на холостом ходу | об/мин | 168-330 |
| 10 | Перепад давления на холостом ходу | МПа | 1-3 |
| 11 | Момент силы на выходном валу в режиме макс. мощности | кН\*м | 2,8-5,0 |
| 12 | Перепад давления в режиме макс. мощности, атм. | атм | 70-100 |
| 13 | Мощность максимальная | кВт | 38-138 |
| 14 | Рабочая среда:  Растворы на основе хлористого кальция –  Растворы на нефтяной основе – | г/см3 | 1,02-1,68 |
| 0,82-0,98 |
| 15 | Температура рабочей среды, до | ℃ | 150 |
| 16 | Наличие переливного обратного клапана |  | Да |

* 1. Винтовой забойный двигатель Д-85 по техническим характеристикам должен соответствовать параметрам, указанным в таблице №4.

Таблица №4

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Ед. измерения | Технические требования |
| 1 | Гидравлический винтовой забойный двигатель Д-85 |  |  |
| 2 | Наружный диаметр корпуса | мм | 85 |
| 3 | Диаметр применяемых долот | мм | 98,4-120,6 |
| 4 | Присоединительная резьба к долоту |  | З-66 |
| 5 | Присоединительная резьба к бурильному инструменту |  | З-66 |
| 6 | Допустимая осевая нагрузка | кН (тс) | 30 (3) |
| 7 | Заходность | Zр/Zст | 9/10 |
| 8 | Расход рабочей жидкости | л/с | 5-7 |
| 9 | Частота вращения выходного вала на холостом ходу | об/мин | 234-330 |
| 10 | Перепад давления на холостом ходу | МПа | 1,3-2,4 |
| 11 | Момент силы на выходном валу в режиме макс. мощности | кН\*м | 0,7 |
| 12 | Перепад давления в режиме макс. мощности, атм. | атм | 5,5-7,0 |
| 13 | Мощность максимальная | кВт | 11-19 |
| 14 | Рабочая среда:  Растворы на основе хлористого кальция –  Растворы на нефтяной основе – | г/см3 | 1,02-1,50 |
| 0,82-0,98 |
| 15 | Температура рабочей среды, до | ℃ | 150 |
| 16 | Наличие переливного обратного клапана |  | Да |

Двигательная секция - должна иметь повышенную стойкость к нефтепродуктам. Статор должен быть выполненным из нержавеющей стали. Все резинотехнические изделия должны быть выполнены в маслобензостойком исполнении.

1. **Требования к маркировке**

В специальном пазе на корпусе изделия маркируется: предприятие-изготовитель, марка, дата изготовления (месяц, год), заводской номер.

1. **Требования к упаковке**

Транспортировка со склада Поставщика до склада Покупателя производится в индивидуальной специализированной таре (деревянном закрытом ящике).

1. **Требования к документации**

В комплекте документации должен быть паспорт, руководство по эксплуатации (с указанием наименований запасных частей необходимых для ремонта двигателя), сертификаты соответствия и Акт неразрушающего контроля резьбовых соединений; Акт испытаний на стенде СОИ-250, прочие документы на оборудование и отдельные составляющие комплекта. Вся документация должна быть на русском языке.

1. **Требования к объему гарантий и/или сроку предоставления гарантий**

Изготовитель гарантирует соответствие оборудования требованиям технических условий при соблюдении условий хранения и транспортирования и эксплуатации;

- Гарантийный срок эксплуатации – 18 месяцев со дня продажи оборудования потребителю;

- Гарантийный срок эксплуатации двигателя – выработка двигателем установленного назначенного ресурса не менее 150 часов, в зависимости от того, что наступило раньше.