

## УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель директора  
- главный инженер филиала  
ПАО «Россети Центр» - «Воронежэнерго»



А.А.Бурков

« 13 »

июня

2022 г.

Приложение № \_\_\_\_\_  
к Заявке на закупку филиала  
ПАО «Россети Центр» -  
- «Воронежэнерго»

№ \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на текущий ремонт двигателей внутреннего сгорания тракторов, грузового,  
легкового автотранспорта

1. Общая часть: Текущий ремонт двигателей внутреннего сгорания тракторов, грузового, легкового автотранспорта проводится с целью поддержания автотранспортной техники филиала ПАО «Россети Центр» - «Воронежэнерго» в технически исправном состоянии, в соответствии с постановлением правительства РФ №290 от 11.04.2001г. «Об утверждении правил оказания услуг (выполнения работ) по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств»; руководящий документ № РД 37.009.026-92 «Положение о техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств принадлежащих гражданам (легковые и грузовые автомобили, автобусы, трактора, мини-трактора) и с правилами дорожного движения.
2. Предмет торгово-закупочной процедуры:  
Текущий ремонт двигателей внутреннего сгорания тракторов, грузового, легкового автотранспорта.
3. Основные параметры:  
Проведение всех видов работ по текущему ремонту двигателей внутреннего сгорания тракторов, грузового, легкового автотранспорта, принадлежащих филиалу ПАО «Россети Центр» - «Воронежэнерго» базирующихся в г. Воронеже.
4. Основные виды ремонта двигателей внутреннего сгорания:
  - 1) **Текущий ремонт двигателя** – устранение мелких неисправностей, возникающих в процессе эксплуатации автомобиля (включая замену масла);

2) **Средний ремонт двигателя** – частичная разборка двигателя и восстановление или замена изношенных деталей, в т.ч. ремонт головки блока цилиндров, замена ремня ГРМ, замена сальников, прокладок;

3) **Капитальный ремонт двигателя** – полное восстановление его эксплуатационных характеристик, которое включает в себя снятие с автомобиля двигателя, полную его разборку, ремонт головки блока цилиндров, коленчатого вала и блока цилиндров, а также замену и восстановление всех изношенных деталей, узлов и агрегатов. Капитальный ремонт проводится при износе деталей двигателя сверх допустимых норм, кроме того, капитальный ремонт производится в сложных случаях заклинивания двигателя, обрыва шатуна, разрушения поршней, перегрева.

### Технический регламент по ремонту ДВС

Наименование этапа	Выполняемые операции
Диагностика двигателя (включая компьютерную)	Поиск неисправности в основных узлах и агрегатах двигателя. Оценка следующих параметров работы ДВС: - баланс мощности по цилиндрам, компрессия; - характеристика отработанных газов и эксплуатационных жидкостей; - определение состояния и работоспособности деталей, узлов и агрегатов; - давление масла в системе смазки; - задымленность картера двигателя отработавшими газами и др.
Подготовительный	- демонтаж ДВС, очистка наружных поверхностей от загрязнений, разборка и мойка блока двигателя и деталей; - составление дефектовочной ведомости с использованием измерительного инструмента с целью определения величины износа, деформации и прочих признаков пригодности деталей; - исследование коленчатого вала на наличие износа и задиров на шейках, чьи диаметры измеряют в двух взаимно перпендикулярных плоскостях; - проверка геометрии шатунов на предмет их дальнейшего использования, измерение осевого люфта вала в блоке цилиндров; - определение отклонения размеров и геометрии цилиндров (овальность, конусность), измерение их диаметров в продольной и поперечной плоскостях (относительно блока цилиндров) на трех уровнях; - измерение зазоров в парах трения и диаметров всех трущихся деталей: распределительного вала, клапанов и их направляющих втулок, валиков приводов; - проверка наличия трещин корпусных деталей ДВС с помощью опрессовочного оборудования. На основании полученных результатов и сравнения их с номинальными или ремонтными размерами, установленными заводом-изготовителем, выбор способа ремонта деталей или принятие решения об их замене.
Ремонт блока цилиндров	- замена съемных гильз или расточка и хонингование цилиндров для придания им строго цилиндрической формы. Обработку производить до ремонтного размера, соответствующего диаметру ремонтного поршня с учетом величины теплового зазора. На ДВС, не имеющих съемных гильз, при сильном износе одного цилиндра (или нескольких) и удовлетворительном состоянии остальных целесообразней установка ремонтной гильзы и ее последующая обработка до размера, соответствующего остальным цилиндрам;

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- восстановление постели коленчатого вала, в случае ее повреждения, в сборе с крышками коренных подшипников;</li> <li>- заделка трещин в блоке цилиндров (если они имеются);</li> <li>- выравнивание (при необходимости) привалочной плоскости (плоскости разъема ГБЦ) фрезерованием или шлифованием;</li> <li>- ремонт коленчатого вала осуществлять шлифованием шатунных и коренных шеек до ремонтных диаметров.</li> </ul>
Ремонт головки блока цилиндров	<ul style="list-style-type: none"> <li>- заделывание трещин при помощи ремонтных технологий (при необходимости);</li> <li>- замена или восстановление направляющих втулок клапанов (при необходимости);</li> <li>- замена и (или) правка фасок седел клапанов;</li> <li>- выравнивание (фрезерование или шлифование) привалочной плоскости, в случае деформации ГБЦ;</li> <li>- замена или восстановление клапанов;</li> <li>- установка новых маслосъемных колпачков (обязательная операция);</li> <li>- замена распределительного вала, толкателей (при необходимости).</li> </ul> <p>Примечание:          Расточка и хонингование цилиндров, шлифовка коленчатого вала, данные операции требуют использование специализированных станков и специального измерительно-диагностического оборудования.          После механической обработки (расточка, шлифовка, хонингование и т.д.) из каналов систем смазки и охлаждения удалить стружку и отложения (мойка, продувка сжатым воздухом, удаление технологических заглушек).</p>
Сборка ДВС	<ul style="list-style-type: none"> <li>- производится на монтажном стапеле;</li> <li>- обеспечение и контроль требуемых заводом-изготовителем зазоров в парах трения и натяги в соединениях;</li> <li>- развесовка поршней, шатунов и поршневых пальцев;</li> <li>- осуществление регулировочные операции (учитывать тепловые зазоры, натяжение ремней);</li> <li>- затяжка крепежа корпусных деталей двигателя, а также его крышек и поддонов в определенной последовательности строго регламентированным моментом (с использованием динамометрических ключей);</li> <li>- частичный контроль выполнения предыдущих этапов (при затянутых требуемым моментом крышках коренных подшипников коленчатый вал должен вращаться от руки).</li> </ul>
Холодная обкатка ДВС	<ul style="list-style-type: none"> <li>- холодная обкатка двигателя производится на стенде (принудительное вращение коленчатого вала электродвигателем);</li> <li>- регулировка – конечный этап капитального ремонта ДВС (производится на автомобиле или на специальном стенде, имеющем радиатор охлаждения, топливную магистраль, электропроводку и отвод отработавших газов, т.е. имитирующем установку ДВС на автомобиль).</li> </ul>

## 5. Сроки проведения работ:

Ремонты производятся в течение 2022 года согласно заявок представленных сотрудниками участков СМиТ филиала ПАО «Россети Центр» - «Воронежэнерго». Сроки ремонта ДВС согласовываются с представителями участков СМиТ филиала ПАО «Россети Центр» - «Воронежэнерго» и не должны превышать 5 (пять) дней с момента принятия в ремонт.

## 6. Гарантийные обязательства:

Подрядчик должен гарантировать соответствие отремонтированных агрегатов требованиям нормативно-технической документации на срок не менее 6 месяцев с момента подписания акта передачи выполненных работ.

## 7. Основные требования к выполнению работ:

- 7.1. Ремонт должен производиться в соответствии с действующей нормативно-технической документацией. Расчет трудозатрат должен производиться на основании справочника трудоемкости работ предложенный заводом изготовителем конкретного автотракторного транспортного средства.
- 7.2. Объем выполняемых работ должен быть согласован с Заказчиком до их выполнения. Результаты ремонтных работ должны быть понятными Заказчику, не допускается их двусмысленное понимание и толкование.
- 7.3. Подрядчик должен иметь соответствующие разрешающие документы на выполнение видов деятельности в рамках и объемах выполняемых работ (в случае, если наличие данных разрешающих документов необходимо для ремонта, в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации). Обладать необходимыми профессиональными знаниями и репутацией, иметь ресурсные возможности.
- 7.4. Подрядчик должен обладать опытом оказания ремонтных работ (желательно наличие за последние 3 года не менее 1 завершено аналогичного договора по ремонтным работам, (в т.ч. объемам работ и общей сумме договора). Все копии представленных документов должны быть заверены лицом, уполномоченным на подписание от имени Подрядчика.
- 7.5. Все работы Подрядчик выполняет на своих площадях и оборудовании с использованием своих запчастей и материалов. Перечень используемых материалов и запчастей, а так же их стоимость согласовывается с Заказчиком до начала выполнения работ. Все применяемые материалы и запчасти должны иметь паспорта и сертификаты.
- 7.6 Обязательным приложением к договору на выполнение работ по ремонту автомобилей является прайс-лист Подрядчика на запчасти и материалы, который не подлежит изменению Подрядчиком в одностороннем порядке. В случае изменения стоимости запчастей и материалов в период действия договора, Подрядчик за 5 дней уведомляет Заказчика об изменении.
- 7.7 Выводы и рекомендации по результатам ремонтных работ должны быть практически применимыми, позволяющими Заказчику понимать их практическое значение, положительные и возможные негативные последствия их фактического применения Заказчиком.
- 7.8 Производственные и ремонтные цеха Подрядчика должны находиться в г. Воронеже. Ремонтные работы должны быть оказаны Подрядчиком качественно, в полном объеме, в установленные сроки и в соответствии с требованиями.
- 7.9 Наличие производственного персонала необходимого для качественного выполнения данной работы. В качестве подтверждения Подрядчик предоставляет:
  - а) Подлинник выписки из штатного расписания организации Подрядчика, которая должна быть скреплена печатью и заверена подписью руководителя организации Подрядчика.
  - б) Копии документов о профессиональном образовании привлекаемых специалистов, которые в полной мере должны подтверждать их достаточное профессиональное образование и квалификацию по виду оказываемых ими работ.
  - в) Копии трудовых договоров или договоров найма в случае привлечения Подрядчиком рабочего персонала или специалистов к выполнению работ, являющихся предметом закупки, по трудовому договору или договору найма.
  - г) Копии иных гражданско-правовых договоров в случае привлечения Подрядчика специалистов к выполнению работ, на основании гражданско-правовых договоров.
  - д) Сведения о среднесписочной численности работников за год, предшествующий году проведения запроса предложений, с отметкой налогового органа о приеме либо с приложением документов, подтверждающих сдачу сведений в налоговый

орган. Все копии представленных документов должны быть заверены лицом, уполномоченным на подписание от имени Подрядчика.

**8** Правила контроля и приемки работ:

Руководители работ, выполняющие ремонт, совместно с представителями СМиТ филиала ПАО «Россети Центр» - «Воронежэнерго» проводят оперативный контроль качества выполняемых работ, контролируют их соответствие требованиям НТД. При сдаче выполненных работ Подрядчик обязан предоставить акт выполненных работ, в котором указывается перечень и стоимость выполненных работ и использованных при выполнении работ запасных частей и материалов. Обнаруженные при приемке работ отступления и замечания Подрядчик устраняет за свой счет.

**9** Требование к подрядчику.

9.1 Оптимальная (наименьшая) стоимость нормо-часа, включающие все накладные расходы и другие обязательные платежи и скидки.

9.2 Выгодное территориальное расположение в пределах г. Воронежа автосервиса или ремонтного производства.

9.3.В производственных и ремонтных цехах Подрядчика должны находиться монтажные стапеля, специализированные станки и специальное измерительно-диагностическое оборудования, станки, кран-балки и др. оборудование для быстрого и качественного ремонта. В качестве подтверждения Подрядчик предоставляет:

а) Копии Актов о приемке-передаче объектов основных средств по каждой единице машин и механизмов, а также технологическому оборудованию, привлекаемому для оказания требуемых работ (Унифицированная форма № ОС-1, утверждена постановлением Госкомстата России от 21.01.2003 № 7) или копии договоров их проката, аренды, лизинга и т.д.

б) Копии свидетельств о регистрации права собственности на производственные помещения или копии договоров об аренде производственных помещений. Все копии представленных документов должны быть заверены лицом, уполномоченным на подписание от имени Подрядчика.

9.4 Подрядчик должен иметь 2-3 (два, три) поста для быстрого, качественного ремонта ДВС.

9.5 Вместимость ремонтного цеха для спецтехники от трех и более единиц автотракторной техники.

9.6 Прилегающая территория к ремонтному цеху, для стоянки автотракторной техники, вместимостью не менее 5-7 ед. машина-место.

9.7 Гарантия на выполненные работы и запасные части не менее 6 месяцев с момента подписания акта выполненных работ.

**10.** Предельная стоимость нормо-часа на выполнение работ:

№ п/п	Вид выполняемых работ	Скидка на используемые запасные части %	Стоимость нормо-часа работ. (руб/час.) без НДС
1	<b>Текущий ремонт двигателей внутреннего сгорания тракторов, грузового, легкового автотранспорта</b>		1 050,00

11. В рамках оценки поступивших предложений Заказчик совместно с Участником создает комиссию, выезжает на базу Подрядчика и оценивает соответствие станций заявленным требованиям.
12. По результатам конкурентной процедуры между подрядчиком и филиалом ПАО «Россети Центр» - «Воронежэнерго» заключается договор по единичным расценкам.

Начальник СМиТ



П.П.Шерстяных