

«УТВЕРЖДАЮ»
Врио Первого заместителя
Председателя Правления по производству
Хусанов У.А.



«09» 09. .2025 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА УСЛУГУ

Ремонт двигателей LEAP-1A

Для нужд АО «Uzbekistan Airways»

№	Перечень основных данных и требований	Описание
1	Наименование товара, работ и услуг	Выполнение ремонта авиационных двигателей LEAP-1A самолетов A320/A321-NEO
2	Основание для закупки	Необходимость восстановления работоспособности и технических характеристик авиационных двигателей
3	Общая информация	Двигатели LEAP-1A самолетов A320/A321-NEO
4	Сроки выполнения работ	2025 – 2026 г.г.
5	Основание задания	Рапорт №2.5.1-900 от 08.07.2025 г. с разрешительной резолюцией Председателя Правления АО «Uzbekistan Airways»
6	Заказчик	АО «Uzbekistan Airways»
7	Место выполнения	Ремонт должен осуществляться на территории Исполнителя. Доставка двигателей в ремонт осуществляется Заказчиком на условиях поставки DAP (Инкотермс 2020). Доставка двигателей после ремонта производится на условиях поставки EXW (Инкотермс 2020)
8	Условия выполнения работ	Ремонт двигателей LEAP-1A должен выполняться согласно следующим документам в текущей ревизии: 1) LEAP-1A Maintenance Guide 2) LEAP-1A Engine Shop Visit Manual 3) LEAP-1A Standard Practices Manual 4) LEAP-1A Engine Illustrated Parts Catalog 5) CFM Consumable Product Manual 6) NDTM Non-Destructive Test Manual

		<p>Порядок и перечень проводимых ремонтных работ должен включать в себя, как минимум, восстановление рабочих характеристик следующих модулей двигателя:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Компрессор высокого давления (HPC) • Турбина высокого давления (HPT) • Камера сгорания • Турбина низкого давления (LPT). <p>Минимальный остаток ресурса компонентов двигателя с ограниченным сроком службы должен составлять не менее 9000 циклов.</p> <p>Окончательная стоимость принимаемых работ/услуг будет определена исходя из фактических выполняемых объемов работ с учетом требований вышеуказанных нормативных документов.</p>
9	Требование к исполнителю	<p>Исполнитель должен обладать следующими документами (сертификатами, лицензиями, разрешениями), разрешающими осуществление ремонта двигателей LEAP-1A самолетов A320/A321-NEO:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Ссылка на сертификат утверждения организации по техническому обслуживанию EASA Part 145 компании: CH.145.0200, выданные FOCA, членом EASA. 2) Ремонт, разработанный компанией в соответствии с EASA Part 21, подраздел J, ссылка EASA 21J.358. 3) Действующая версия Экспликации организации по техническому обслуживанию авиационной техники и соответствующие дополнения к ней. 4) Действующие правила и положения EASA и FAA.
10	Требование к выполнению работ, их качеству и гарантии, а также порядок сдачи и приемки выполненных работ	<p>СТАНДАРТЫ ПРОВЕДЕНИЯ РЕМОНТА</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Ремонт должен выполняться в соответствии с ремонтной технической документацией производителя двигателей CFMI. 2) Отремонтированный двигатель должен соответствовать требованиям ETOPS. <p>ТЕХНИЧЕСКИЕ, ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ И КАЧЕСТВЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ РЕМОНТА ДВИГАТЕЛЕЙ И ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Выполняемый ремонт, устанавливаемые компоненты и запасные части должны соответствовать ремонтной и эксплуатационной технической документации производителя двигателей CFMI и самолета A320/A321-NEO. 2) Отклонения от технологии производителя двигателя по методу ремонта не допускается

	<p>ТРЕБОВАНИЯ К НАДЕЖНОСТИ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Соответствие выполненного ремонта технологическим и эксплуатационным требованиям должно проверяться посредством испытаний отремонтированного двигателя (Test Cell) на основании ремонтной документации производителя двигателей CFMI. 2) Допустимый диапазон величин параметров, определяемых тестом, будет оговорен отдельно в контракте. При этом минимальное значение EGT Margin после ремонта должно не менее семидесяти двух процентов (72%) от заводского значения. <p>ТРЕБОВАНИЯ К СОСТАВНЫМ ЧАСТЯМ, ИСХОДНЫМ И ЭКСПЛУАТАЦИОННЫМ МАТЕРИАЛАМ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Запасные части и агрегаты, устанавливаемые во время ремонта, должны соответствовать технической документации (IPC, CMM) производителя двигателей CFMI и производителя самолета Airbus. 2) Установка РМА компонентов не допускается. 3) Каждый устанавливаемый компонент должен иметь Сертификат исправности FAA и EASA. 4) Допускается использование отремонтированных компонентов по согласованию. 5) Замена каждого LLP компонента должна согласовываться индивидуально и сопровождаться предварительной отправкой Заказчику документов данного компонента (Сертификат, BBR). <p>ПОРЯДОК СДАЧИ И ПРИЕМКИ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Сдача двигателя в ремонт будет осуществляться после согласования объема конкретного ремонта и передачи ремонтной организации необходимых двигательных документов. Список необходимых к отправке документов будет согласован отдельно в контракте. На этапе разборки и дефектации двигателя может быть осуществлена непосредственная инспекция представителем заказчика (Table inspection). 2) Приемка двигателя после ремонта будет осуществляться посредством анализа предоставленной он-лайн пост-ремонтного пакета документации с результатом тестирования. На этапе тестирования двигателя может быть осуществлена непосредственная инспекция представителем заказчика. 3) Компания MRO осуществляющая ремонт , организует доступ на объект и предоставляет
--	---

оборудованный офис на главном Сервис- центре для технических представителей UZBEKISTAN AIRWAYS на время выполнения инспекции, а также будет участвовать в оплате стоимости отеля, транспортных расходов для двух (2) человек до 6000 долларов США на срок максимум пять (5) рабочих дней за каждое посещение для выполнения инспекции. Такое участие в расходах должно быть вычтено из окончательного счета за ремонт двигателя.

- 4) В последнем случае, когда UZBEKISTAN AIRWAYS не присутствует на месте, MRO по-прежнему будет еженедельно отчитываться перед UZBEKISTAN AIRWAYS по электронной почте о фактическом статусе продвижения ремонта двигателя.

ТРЕБОВАНИЯ ПО ПЕРЕДАЧЕ ЗАКАЗЧИКУ ТЕХНИЧЕСКИХ И ИНЫХ ДОКУМЕНТОВ ПОСЛЕ ПРОВЕДЕНИЯ РЕМОНТА

Состав пост-ремонтного пакета документации оговаривается в контракте и как минимум должен содержать:

- Сертификат исправности двигателя FAA и EASA.
- Информация о выполненном способе хранения и ETOPS статус двигателя.
- Статус директив летной годности (AD status).
- Статус сервисных бюллетеней (SB status).
- Перечень агрегатов обвязки; (Accessory List).
- Статус агрегатов с ограниченным сроком службы (LLP Status).
- Статус лопаток вентилятора (Fan Blades status).
- Back to Birth Records для всех установленных не новых LLP (если такие будут).
- Данные тестовой гонки двигателя (Test Cell Report).

ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ

- 1) Транспортировка осуществляется в соответствии с требованиями Engine Transportation Guide организациями, имеющими опыт и одобрение подобных операций.
- 2) Детальные требования к перевозке будут описаны в контракте.
- 3) По просьбе заказчика, должен быть предоставлен стенд для перевозки двигателя (в случае необходимости).

	<p>ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ И/ИЛИ СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ</p> <p>Гарантия на выполненный ремонт должна составлять не менее 24 месяцев/5000 летных часов (но может быть оговорено отдельно в контракте).</p> <p>ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Во время ремонта выполняются все необходимые Директивы летной годности (AD), согласованные в Work Scope. 2) В случае, если после согласования Work Scope выходит директива, применимая к данному двигателю, ее выполнение на данном ремонте согласовывается дополнительно. <p>ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ</p> <p>Ремонт должен выполняться в соответствии с ремонтной технической документацией производителя двигателей CFMI. Соответствие ремонта подтверждается Сертификатом исправности двигателя FAA и EASA. Так же, отремонтированный двигатель должен соответствовать требованиям ETOPS.</p> <p>ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ, КОМПЛЕКТАЦИИ, МЕСТУ И СРОКУ (ПЕРИОДИЧНОСТИ) ПОСТАВКИ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Наличие у провайдера услуги лизинга двигателей при необходимости. 2) Возможность предоставление услуги «ON WING SUPPORT». <p>СРОКИ РЕМОНТА</p> <p>Не более 90 дней</p> <p>В случае превышения срока ремонта двигателя, оговоренного в контракте на более 30 дней по причине не поставки комплектующих со стороны подрядчиков ремонтной организации, и Заказчик оказывается в ситуации AOG (ВС на земле) по причине превышения срока ремонта, ремонтная организация приложит максимальные усилия для того, чтобы сообщить Заказчику расположение ближайшего двигателя доступного для аренды и поставки этого двигателя Заказчику, с оплатой транспортных расходов 50/50%. А также ремонтная организация будет оплачивать ежедневную арендную стоимость двигателя до тех пор, пока арендованный двигатель не будет демонтирован с ВС Заказчика.</p>
--	--

11	Условия оплаты, порядок расчетов и сроков	Определяется Департаментом Закупок совместно с Финансовым департаментом при заключении контракта
12	Объемы приобретаемого товара и услуг	Ремонт трех двигателей LEAP-1A: 1) ESN 59A632 2) ESN 59A751 3) ESN 59B211
13	Требования к обучению Исполнителем персонала Заказчика	Не требуется
14	Перечень принятых сокращений и терминов	<ul style="list-style-type: none"> • FAA – Авиационные Власти США; • EASA – Авиационные Власти Европейского союза; • CFMI – Производитель двигателей LEAP-1A; • LLP – компоненты с ограниченным сроком службы; • Back to Birth Records – История эксплуатации компонента; • ETOPS – правила для осуществления полетов двухдвигательных самолетов на дальние расстояния; • AD – директивы летной годности; • SB – сервисный бюллетень; • MRO – ремонтная организация; • OEM – оригинальный производитель; • IPC – каталог деталей; • CMM – руководство по техобслуживанию агрегатов; • PMA – неоригинальная деталь, изготовленная по лицензии производителя;

Разработал: **Dimshits D.V.**
 Инженер Инженерного отдела

Согласовано: **Li R.K.**
 Директор ДПЛГ

Согласовано: **Latipov M.A.**
 Технический Директор