Раздел­ 2. Техническое задание

(описание объекта закупки и условий исполнения контракта).

Предоставление неисключительных прав на специализированное

программное обеспечение

* **Общие требования**
* Исполнитель обязан передать неисключительные права на использование программного обеспечения (далее - ПО) строго в количестве, указанном в спецификации (Приложение №1 к настоящему Техническому заданию) – далее Спецификация.
* Спецификация является неотъемлемым приложением настоящего Технического задания.
* В целях обеспечения совместимости со следующим программным обеспечением, используемым Заказчиком: Siemens NX, Ansys Icepak, Ansys HFSS, Ansys SIwave развернутые на виртуальной инфраструктуре Заказчика, поставка эквивалента недопустима (указание на товарный знак (его словесное обозначение) обусловлено необходимостью обеспечения совместимости приобретаемого программного обеспечения с программным обеспечением уже используемым Заказчиком (пункт 1 части 1 статьи 33 Федерального закона от 05.04.2013г. № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд»).
* В обязанности Исполнителя входит передача прав использования на условиях простой (неисключительной) лицензии специализированного программного обеспечения (далее – программное обеспечение), указанного в Спецификации настоящего технического задания.
* Место передачи прав: 430034, г. Саранск, ул. Лодыгина, д. 3.
* Количество лицензий программного обеспечения: согласно Спецификации.
* Все программное обеспечение, на которое передаются лицензии на право использования, должно соответствовать функциональным требованиям к программному обеспечению согласно Спецификации, а также:
* Следующим требованиям к поставляемому Исполнителем программному обеспечению:

-должны поставляться последние версии и модификации программного обеспечения. Вместе с комплектом программного обеспечения допускается поставка дополнений и исправлений, размещенных на отдельных носителях информации.

-лицензионные права на использование программного обеспечения должны быть бессрочными.

* Все программное обеспечение, на которое передаются лицензии на право использования, должно поддерживать работу с кириллицей и иметь документацию на русском языке в печатном или электронном виде. В комплект передаваемого на использование ПО должны быть включены все непоименованные в спецификации, но необходимые для работы эксплуатационные документы (руководство по эксплуатации, лицензия) на русском языке.
* Для использования не должно требоваться постоянное подключение к интернету.
* Все программное обеспечение, на которое передаются лицензии на право использования, должно функционировать на предустановленных операционных системах Microsoft Windows 7 и более поздних редакциях, эксплуатируемых в АУ «Технопарк-Мордовия».
* Исполнитель должен обеспечить работы по установке и настройке Лицензий ALinks for EDA, ANSYS Mechanical, ANSYS nCode DesignLife.
* Программное обеспечение должно соответствовать следующим условиям обслуживания, в том числе:

- наличие выделенной линии службы приема и разрешения запросов по телефону, адресу электронной почты;

- предоставление информации и разъяснений по лицензионной политике правообладателей в отношении программного обеспечения, права, которые передаются в рамках Контракта, для предупреждения ситуаций неправильного или нелегального использования Программного обеспечения Заказчиком;

-предоставление информации о новых версиях и исправлениях программного обеспечения;

-наличие телефонного номера бесплатного для звонков со всей территории России для приема запросов в техническую поддержку.

Исполнитель обязан:

- гарантировать отсутствие дефектов электронного ключа, приводящих к его неработоспособности;

- предоставить копии документов от Правообладателей или их уполномоченных представителей, подтверждающих право на поставку лицензионного программного обеспечения на территории Российской Федерации;

- осуществлять поддержку поставленного ПО по телефону или по электронной почте.

- гарантийный срок на передаваемое на использование ПО должен составлять не менее 12 месяцев с момента подписания акта приема-передачи прав. Объем предоставления гарантии: в полном объеме.

Исполнитель несет ответственность за неработоспособность (дефекты) переданного электронного ключа, обнаруженные в пределах гарантийного срока переданного на использование ПО.

* **Функциональные требования**

CAE-система должна обеспечивать:

- решение линейных и нелинейных, стационарных и нестационарных пространственных задач механики деформируемого твёрдого тела и механики конструкций (включая нестационарные геометрически и физически нелинейные задачи контактного взаимодействия элементов конструкций);

- решение задач теплопередачи и теплообмена, электродинамики, акустики и механики связанных полей, гидродинамики;

- статический расчёт напряжений и деформаций с учётом нелинейных свойств материалов;

- стационарный и нестационарный тепловой расчёт;

- анализ потери устойчивости на основе собственных форм;

- динамика недеформируемого твёрдого тела;

- подготовка твердотельных и оболочечных моделей деталей композитных материалов, а также анализ результатов;

- оценку усталостной прочности и долговечности по напряжениям;

- оценку усталостной прочности и долговечности по деформациям;

- оценку усталостной прочности по критерию Данг Вана;

- анализ усталостной прочности точечных сварных соединений;

- анализ усталостной прочности и долговечности сварных соединений, выполненных при помощи электродуговой и лазерной технологий;

- учёт влияния ползучести и релаксации напряжений на долговечность детали;

- анализ усталостной прочности и долговечности элементов из композиционных материалов;

- анализ усталостной прочности и долговечности клеевых соединений;

- передачу 2D\3D геометрических моделей, созданных в сторонних механических CAD приложениях в программы для моделирования электромагнитного поля.

поддерживает продукты, использующие распространённые форматы, такие как IGES, STEP, ACIS и Parasolid. Программное обеспечение может импортировать объёмные модели из ANSYS , Pro/ENGINEER, AutoCAD, CATIA и Siemens PLM NX.

* **Обоснование комплектности**

Комплекс планируемых к закупке модулей войдёт в состав единой информационной среды разработки учреждения, замена или отсутствие отдельных модулей разрушит цепь интеграции, приведёт к увеличению сроков проектирования. ANSYS Mechanical Enterprise - это основной модуль, без которого работоспособность других модулей невозможна. В связке данный комплекс в полном объёме обеспечит соответствие заявленным функциональным, техническим и эксплуатационным требованиям к ECAD-системе. Все модули успешно интегрируются с Simulation Author PLM Teamcenter и PLM Teamcenter Classification User.

Кроме этого, комплекс модулей CAE-систем позволяет интегрироваться с системами Siemens NX, Ansys Icepak, Ansys HFSS, Ansys SIwave, которые активно используются в учреждении для решения задач моделирования и проектирования.

Приложение №1

к Техническому заданию

**Спецификация**

**(Описание программного обеспечения)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование модуля** | **Кол-во**  **лицензий** | **Ед. измерения** | **Показатели, позволяющие определить соответствие закупаемого товара, работы, услуги установленным требованиям** |
| **Приобретение ПО для проведения инженерных расчётов** | | | | |
| 1 | ALinks for EDA | 1 | шт. | Лицензия обеспечивает передачу 2D\3D геометрических моделей, созданных в сторонних механических CAD приложениях в программы для моделирования электромагнитного поля. поддерживает продукты, использующие распространённые форматы, такие как IGES, STEP, ACIS и Parasolid. Программное обеспечение может импортировать объёмные модели из ANSYS , Pro/ENGINEER, AutoCAD, CATIA и Siemens PLM NX. |
| 2 | ANSYS Mechanical Enterprise | 1 | шт. | Лицезия обеспечивает проведение: 1. Статический расчёт напряжений и деформаций с учётом нелинейных свойств материалов 2. Стационарный и нестационарный тепловой расчёт 3. Модальный анализ 4. Анализ потери устойчивости на основе собственных форм 5. Анализ усталостной прочности  6. Гармонический анализ 7. Линейный нестационарный анализ напряжений  8. Спектральный анализ 9. Анализ отклика от случайных вибраций 10. Роторная динамика 11. Динамика недеформируемого твёрдого тела 12. Расширенные нелинейные модели материалов 13. Нелинейный нестационарный анализ напряжений 14. Анализ параметров механики разрушения 15. Моделирование акустических процессов 16. Междисциплинарный анализ 17. Метод подконструкций 18. Подготовка твердотельных и оболочечных моделей деталей композитных материалов, а также анализ результатов 19. Гидродинамика с функцией моделирования динамики тросов 20. Явная динамика  21. Расширенные средства создания и редактирования 3D геометрии  22. Оптимизация конструкции и вероятностный расчёт  23. Топологическая оптимизация |
| 3 | ANSYS nCode DesignLife | 1 | шт. | Лицензия обеспечивает : 1. Оценку усталостной прочности и долговечности по напряжениям, 2. Оценку усталостной прочности и долговечности по деформациям, 3. Оценку усталостной прочности по критерию Данг-Вана, 4. Анализ усталостной прочности точечных сварных соединений, 5. Анализ усталостной прочности и долговечности сварных соединений, выполненных при помощи электродуговой и лазерной технологий, 6. Учёт влияния ползучести и релаксации напряжений на долговечность детали, 7. Анализ усталостной прочности и долговечности элементов из композиционных материалов 8. Анализ усталостной прочности и долговечности клеевых соединений |

**Инструкция по заполнению первых частей заявок.**

Первая часть заявки на участие в электронном аукционе должна содержать согласие участника электронного аукциона на выполнение работы или оказание услуги на условиях, предусмотренных документацией об электронном аукционе и не подлежащих изменению по результатам проведения электронного аукциона (согласие дается с применением программно-аппаратных средств электронной площадки).