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».
* 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**

MCAD-система должна:

- иметь пакет гибридного моделирования, мощные средства визуализации, анимации и построения прототипов, широкие возможности по созданию и управлению крупными сборками, содержащими десятки и сотни тысяч компонентов;

- иметь в своём составе модули высокоскоростной технологической обработки для любых типов оборудования, показывающие свою высокую эффективность в реальных условиях производства;

- иметь модули инженерного анализа;

- обеспечить эффективный обмен данными с другими системами предприятия, интеграцию с требованиями, определенными в PLM-системе Teamcenter, а также иметь возможность связи геометрических параметров с требованиями в PLM-системе Teamcenter. Также иметь возможность доступа в базу Teamcenter, визуализацию в Teamcenter без загрузки полной электронной модели;

- иметь возможность выполнения приложений на языке GRIP;

- иметь возможность выполнения приложений на языке КВЕ

- иметь возможность создания поверхностных моделей;

- иметь возможность создания листовых деталей;

- иметь возможность создания библиотек типовых элементов;

- иметь возможность внесения в твердотельные модели размеров, допусков, шероховатостей, баз и других технических требований;

- обеспечить выполнение проверок и создание фотореалистичных изображения изделия.

- обеспечить выполнение проверок качества электронных моделей;

- иметь возможность работы с типовыми элементами.

- иметь возможность применения модуля поиска аналогов по геометрии;

- работать с гибкими печатными платами.

В программное обеспечение должен быть включен модуль, предоставляющий возможности динамического поиска, выбора и вставки объектов нормативно­ справочной информации (стандартные/покупные изделия, средства технологического оснащения, часто применяемые детали и сборочные единицы, параметрические объекты конструкции и т.п. - НСИ) из справочников и классификаторов, хранящихся в системе Teamcenter. Пользователю должны предоставляться следующие возможности:

- навигация по иерархии справочников и классификаторов системы Тeamcenter;

- динамический поиск разделов классификатора;

- динамический поиск объектов НСИ по значениям атрибутивной информации;

- вставка геометрии объектов НСИ непосредственно в MCAD:

- классификация моделей в классификаторе Teamcenter из среды MCAD.

В MCAD должен быть включен модуль, предназначенный для создания электронной трехмерной модели электропроводки. Траектории кабелей должны прокладываться в контексте сборки и ассоциативно связываться с объектами прокладки. Выбор моделей соединителей и назначение соединений должен осуществляться в ручном или автоматическом режиме на основе схемы соединений (\*hrn) и листа компонент(\*cmp), разработанных в сторонних программных продуктах, поддерживать XML формат. При прокладке жгута система должна позволять назначить дополнительные экраны, обмотки и кожуха кабеля. ПО MCAD должно иметь возможность вычислять значение диаметра жгута, обеспечивать его раскладку на плоскости и формирование информации необходимой для изготовления жгута.

Оптимизация процесса разработки должна достигаться использованием интеллектуальных команд создания маршрутов, «умным» размещением деталей, использованием ограничительных списков при выборе деталей, обнаружением пересечений (коллизий), расчетом массы, созданием и использованием правил проектирования (отраслевых или компании), поддержкой гибких (деформируемых) элементов.

В ПО MCAD должен быть включен модуль для управления расчетными данными в среде Teamcenter, который должен позволять пользователю создавать, редактировать, просматривать, искать и организовывать расчетные данные.

В ПО MCAD должен быть включен модуль, предоставляющий пользователю развитый механизм по работе с материалами, формирования каталогов материалов, мультидисциплинарного описания свойств материалов, передача свойств материалов в NX, CATIA и другие САЕ системы, совместимость с ПО Microsoft Excel.

* **Обоснование комплектности**

Комплекс планируемых к закупке модулей входит с состав единой информационной среды разработки учреждения, замена или отсутствие отдельных модулей разрушит цепь интеграции, приведёт к увеличению сроков проектирования. NX Mach 2 Product Design - 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 MCAD-системе. Модуль NX Integration Classification позволяет обеспечить взаимодействие ANSYS nCode DesignLife с PLM Teamcenter Classification User, а модуль NX PCB Exchange позволяет работать NX Mach 2 Product Design с данными Altium Designer.

Кроме этого, комплекс модулей MCAD 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 MCAD системы** | | | | |
| **Приобретение систем Твердотельного и поверхностного моделирования (MCAD)** | | | | |
| 1 | NX Mach 2 Product Design | 1 | шт. | Лицензия позволяет выполнять проектирование узлов и агрегатов изделия, создавать модели деталей и сборок, оформлять чертежи и выполнять экспресс расчеты. Также лицензия предоставляет следующий функционал: 1. Интеграция с PLM-системой 2. Твердотельное моделирование 3. Создание сборок 4. Задание и контроль условий 5. Выполнение приложений на языке GRIP 6. Выполнение приложений на языке KBE 7. Быстрое прототипирование 8. Создание поверхностей 9. Создание листовых деталей 10. Черчение 11. Мастер процесы для расчетов нагрузок и вибрации 12. Создание библиотек типовых элементов 13. Внесение в 3D-модель размеров, допусков, шероховатостей, баз, технических требований 14. Анализ допусков  15. Создание фотореалистичных изображения изделия. 16. Работа с гибкими печатными платами 17.Связь геомтерических параметров с требованими в PLM-системе 18. Применение модуля автоматизированного нормоконтроля 19.Применение модуля поиска аналогов по геометрии |
| 2 | NX Integration Classification | 1 | шт. | Лицензия предоставляет конструкторам, работающим в CAD-системе, возможности динамического поиска, выбора и вставки объектов нормативно-справочной информации (стандартные/покупные изделия, средства технологического оснащения, часто применяемые детали и сборочные единицы, параметрические объекты конструкции и т.п.) из справочников и классификаторов, хранящихся в PLM-системе. Предоставляет следующие возможности:  1. Навигация по иерархии справочников и классификаторов PLM-системы непосредственно из среды CAD 2. Динамический поиск разделов классификатора 3. Динамический поиск объектов НСИ по значениям атрибутивной информации 4. Вставка геометрии объектов НСИ непосредственно в CAD  5. Классификация моделей CAD в классификаторе PLM из среды CAD |
| 3 | NX PCB Exchange | 1 | шт. | Лицензяи предоставляет функционал проектирования печатных плат и инструменты взаимодействия с ECAD, обеспечить двунаправленный обмен данных меду ECAD системами и CAD-системой, при этом 3-х мерная модель будет получена автоматически на основе ECAD данных. Поддерживается большинство форматов электрических САПР. Универсальным форматом передачи данных служит IDF. Есть инструменты для анализа, проверки зазоров, сравнения с актуальной версией данных с ECAD, и при необходимости выполнения изменения или автоматической замены компонентов. По окончанию осуществляется проверка, при которой формируется HTML отчет, в который заносятся все данные о плате. |

* 1. **Перечень необходимых работ по установке и настройке поставляемых лицензий**

1. Установка Лицензии NX Mach 2 Product Design;

2. Установка на клиентские места Лицензии NX Mach 2 Product Design;

3. Установка и настройка Лицензии NX PCB Exchange для работы Лицензии NX Mach 2 Product Design с данными Лицензии Altium Designer

4. Установка Лицензии NX Integration Classification для интеграции Лицензии ANSYS nCode DesignLife с Лицензией Classification User;

**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).