

УТВЕРЖДАЮ  
Зам. генерального директора по ИТ  
АО «ГСПИ»

 А.П. Максимовский  
«20» мая 2019 года

Техническое задание  
на оказание услуг

Предмет закупки:  
Оказание услуг по предоставлению прав на использование ПО SCAD Office.

Москва  
2019

Документ от 20.05.2019 № 049/M001/634-Вк  
Подписан простой электронной подписью

Техническое задание  
на оказание услуг

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. НАИМЕНОВАНИЕ УСЛУГИ

РАЗДЕЛ 2. ОПИСАНИЕ УСЛУГ

Подраздел 2.1 Состав (перечень) оказываемых услуг

Подраздел 2.2 Описание оказываемых услуг

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛУГАМ

Подраздел 3.1 Общие требования

Подраздел 3.2 Требования к качеству оказываемых услуг

Подраздел 3.3 Требования к гарантийным обязательствам оказываемых  
услуг

Подраздел 3.4 Требования к конфиденциальности

Подраздел 3.5 Требования к безопасности оказания услуг и безопасности  
результата оказанных услуг

Подраздел 3.6 Требования по обучению персонала заказчика

Подраздел 3.7 Требования к составу технического предложения  
участника

РАЗДЕЛ 4. РЕЗУЛЬТАТ ОКАЗАННЫХ УСЛУГ

Подраздел 4.1 Описание конечного результата оказанных услуг

Подраздел 4.2 Требования по приемке услуг

Подраздел 4.3 Требования по передаче заказчику технических и иных  
документов (оформление результатов оказанных услуг)

РАЗДЕЛ 5. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

## РАЗДЕЛ 1. НАИМЕНОВАНИЕ УСЛУГИ

*Предоставление прав на использование ПО SCAD Office 21*

## РАЗДЕЛ 2. ОПИСАНИЕ УСЛУГИ

### Подраздел 2.1 Состав (перечень) оказываемых услуг

№ п/п	Наименование	Ссылка на прилагаемый нормативный документ	Единица измерения	Кол-во	Срок действия лицензии
1	Право на использование программного обеспечения SCAD Office 21 (Smax), сетевая лицензия	сертификат	лицензия	8	На весь срок действия передаваемых неисключительных прав

*Примечание: В связи с несовместимостью с имеющимися у Заказчика лицензиями поставка эквивалента других производителей программного обеспечения не допускается.*

### Подраздел 2.2 Описание оказываемых услуг

*Поставляемое ПО должно быть новым, последней версии на момент подписания договора, свободным от прав третьих лиц.*

*SCAD Office – программный комплекс для расчета конструкций. Ядро системы составляет проектно-вычислительный комплекс Structure CAD (SCAD), который базируется на расчете методом конечных элементов и предназначен для расчета напряженно-деформированного состояния, анализа устойчивости, а также решение задач статики и динамики для широкого класса строительных, машиностроительных и других конструкций. Вычислительный комплекс для прочностного анализа конструкций методом конечных элементов. Вычислительный комплекс SCAD реализован как интегрированная система прочностного анализа и проектирования конструкций на основе метода конечных элементов.*

*Единая графическая среда синтеза расчетной схемы и анализа результатов. Высокопроизводительный процессор позволяет решать задачи большой размерности (сотни тысяч степеней свободы при статических и динамических воздействиях).*

*SCAD включает развитую библиотеку конечных элементов для моделирования стержневых, пластинчатых, твердотельных и комбинированных конструкций, модули анализа устойчивости, формирования расчетных сочетаний усилий, проверки напряженного состояния элементов конструкций по различным теориям прочности, определения усилий взаимодействия фрагмента с остальной конструкцией, вычисления усилий и перемещений от комбинаций нагрузок. В состав комплекса включены программы подбора арматуры в элементах железобетонных конструкций и проверки сечений элементов металлоконструкций.*

*Соответствие СНиП подтверждено сертификатом Госстроя России.*

*Вычислительные возможности:*



- высокая скорость расчета
- развитая библиотека конечных элементов
- эффективные методы оптимизации матрицы жесткости

#### *Моделирование конструкций:*

- развитые графические средства формирования и корректировки геометрии расчетных схем, описания физико-механических свойств материалов, задания условий опирания и примыкания, а также нагрузок
- большой набор параметрических прототипов конструкций, включающий рамы, фермы, балочные ростверки, оболочки, поверхности вращения, аналитически заданные поверхности
- автоматическая генерация произвольной сетки конечных элементов на плоскости
- возможность формирования сложных расчетных моделей путем сборки из различных схем
- широкий выбор средств графического контроля всех характеристик расчетной схемы
- возможность работы на сетке разбивочных (координационных) осей
- развитый механизм работы с группами узлов и элементов
- формирование расчетной модели путем копирования всей схемы или ее фрагментов
- импорт геометрии из систем ArchiCAD, HyperSteel, чтение данных в форматах DXF, DWG

*Результаты расчета отображаются как в графической, так и в табличной формах:*

- в графической форме результаты расчета перемещений выводятся в виде деформированной схемы, цветовой и цифровой индикации значений перемещений в узлах, а также изополей и изолиний перемещений для пластинчатых и объемных элементов, выполняется анимация форм колебаний для динамических и процесса деформирования для статических нагрузжений
- для стержневых элементов могут быть получены деформированные схемы с учетом прогибов, а также эпюры прогибов для отдельных элементов
- усилия в стержневых элементах представляются в виде эпюр для всей схемы или отдельного элемента, а также цветовой индикацией максимальных значений выбранного силового фактора
- усилия и напряжения в пластинчатых и объемных элементах выводятся в виде изополей или изолиний в указанном диапазоне цветовой шкалы с возможностью одновременного отображения числовых значений в центрах и узлах элементов
- графическое представление результатов работы постпроцессора подбора арматуры в элементах железобетонных конструкций в виде эпюр для стержневых и изополей или изолиний распределения арматуры для пластинчатых элементов

- возможность локализации результатов расчета в заданном диапазоне значений перемещений и силовых факторов
- результаты расчета в табличной форме могут экспортироваться в редактор MS Word или электронные таблицы MS Excel
- табличное представление результатов может быть дополнено графическими материалами, отобранными в процессе создания расчетной схемы и анализа результатов
- экспорт результатов подбора арматуры в плитах и перекрытиях в систему AllPlan

*Возможности проектирования:*

- подбор арматуры в сечениях элементов железобетонных конструкций для стержневых и пластинчатых элементов по предельным состояниям первой и второй группы
- проверка несущей способности и подбор сечений элементов стальных конструкций из прокатных профилей

SCAD обеспечивает обмен данными с другими программами используя универсальные форматы (IFC, CIS/2, DXF, DWG); форматы данных программ Advance Steel (версии 2014, 2015, 2016), ANSYS, STAAD, Abacus, Femap, GMSH, NetGen; плагины для программ Revit (версии 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018), ArchiCAD (версии 16, 17, 18, 19, 20), Tekla (версии 18 19 20 21, 2016, 2017).

Программа снабжена подробной справочной информацией, которая включает описание пользовательского интерфейса и правил работы с программой.

## РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛУГАМ

Подраздел 3.1 Общие требования
<p>Объем услуг должен соответствовать Разделу 2.</p> <p>Место поставки: 115088, г. Москва, ул. Шарикоподшипниковская, д. 4, корп. 1А</p> <p>Требования к ПО: актуальная версия.</p> <p>Все ПО должно быть Русской версии.</p> <p>При поставке ПО должен предъявляться сертификат соответствия СНиП.</p>
Подраздел 3.2 Требования к качеству оказываемых услуг
<p>При обнаружении Заказчиком существенной ошибки, серьезно влияющей на Использование Программного обеспечения, и уведомлении компании разработчика об ошибке компания разработчик должна приложить все разумные усилия, чтобы исправить ту часть Программного обеспечения, которая демонстрирует наличие существенной ошибки либо заменить Программное обеспечение.</p>
Подраздел 3.3 Требования к гарантийным обязательствам оказываемых услуг
<p>Поставщик гарантирует, что он обладает всеми законными правами для заключения договора в пределах тех прав и тех способов использования, которые предусмотрены Соглашением.</p>
Подраздел 3.4 Требования к конфиденциальности



<i>Не предъявляются</i>
<b>Подраздел 3.5 Требования к безопасности оказания услуг и безопасности результата оказанных услуг</b>
<i>Поставщик обязан передать права использования ПО и обновленных версий ПО свободными от любых прав и притязаний третьих лиц (за исключением исключительного права правообладателя на соответствующее ПО, обновленные версии ПО). Если Заказчику со стороны третьих лиц будут предъявлены по вине Поставщика какие-либо претензии, возникшие в связи с использованием ПО, переданного по договору, и (или) нарушением интеллектуальных прав таких третьих лиц, Поставщик обязуется возместить Заказчику все расходы и убытки, причиненные в связи с нарушением этих прав, в течение 10 (Десяти) рабочих дней после предъявления соответствующего письменного требования Заказчика. При наличии сертификата ФСТЭК необходимо обязательное его предоставление.</i>
<b>Подраздел 3.6 Требования по обучению персонала заказчика</b>
<i>Не предъявляются</i>
<b>Подраздел 3.7 Требования к составу технического предложения участника</b>
<i>Техническое предложение должно быть оформлено в соответствии с требованиями документации о закупке.</i>

## РАЗДЕЛ 4. РЕЗУЛЬТАТ ОКАЗАННЫХ УСЛУГ

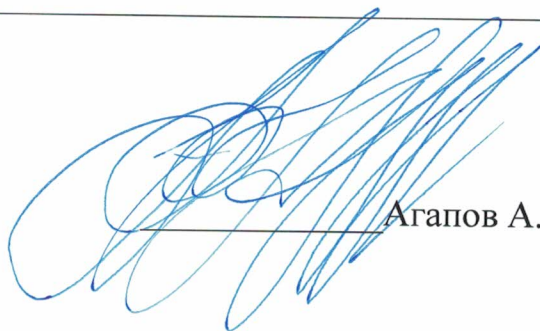
<b>Подраздел 4.1 Описание конечного результата оказанных услуг</b>
<i>Поставщик обязуется передать неисключительные права использования ПО согласно Подразделу 2.1 в течение 15 (пятнадцати) календарных дней с момента заключения договора</i>
<b>Подраздел 4.2 Требования по приемке услуг</b>
<i>Права использования ПО предоставляются посредством доставки транспортной компанией (экспресс-почтой) по адресу Заказчика (Раздел 3).</i>
<b>Подраздел 4.3 Требования по передаче Заказчику технических и иных документов (оформление результатов оказанных услуг)</b>
<i>Факт получения прав подтверждается подписанием Акта сдачи-приемки прав. Поставщик в срок не позднее 5 (Пяти) рабочих дней с даты предоставления прав на использование ПО направляет Заказчику 2 (Два) экземпляра подписанных со своей стороны Акта сдачи-приемки прав, а также направляет копии Актов Заказчику по электронной почте. Для сверки взаимных текущих расчетов Поставщик предоставляет Заказчику по запросу Акт сверки взаимных расчетов в двух экземплярах. Заказчик обязан подписать и вернуть Акт сверки взаиморасчетов в течение 10 (десяти) рабочих дней после получения. При возникновении дополнительной сверки Заказчик со своей стороны может так же оформить и направить Акт сверки взаиморасчетов в адрес Поставщика. Поставщик в таком случае обязан подписать Акт сверки взаимных расчетов в течение 10 (десяти) рабочих дней после получения.</i>

## РАЗДЕЛ 5. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

№ п/п	Сокращение	Расшифровка сокращения
----------	------------	------------------------

1	ПО	Программное обеспечение
---	----	-------------------------

Начальник отдела 43



Агапов А.В.