



ГИДРОПРОЕКТ
АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО



«УТВЕРЖДАЮ»

Директор
АО «Гидропроект»

Паратов Р.А.
« » 2023 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на приобретение
**ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И РАСЧЁТА
СТРОИТЕЛЬНЫХ И МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ
РАЗЛИЧНОГО НАЗНАЧЕНИЯ**

«СОГЛАСОВАНО»

Главный инженер
Иргашев Э.А.

« » 2023 г.

«РАЗРАБОТАНО»

Начальник отдела ИКТ
Инагамджанов У.Э.

« » 2023 г.

2023

1. Наименование и цели использования выполненных работ и оказываемых услуг с указанием основных технико-экономических показателей

Наименование услуги - поставка Программного обеспечения (ПО) для численного исследования прочности и устойчивости конструкций и их автоматизированного конструирования:

1. Многофункциональный программный комплекс для численного исследования прочности и устойчивости конструкций и их автоматизированного конструирования.

Основной целью программных обеспечений являются:

- выполнение расчёта на статические (силовые и деформационные) и динамические воздействия;
- подбор и проверка сечений стальных конструкций, армирование сечений железобетонных, сталежелезобетонных конструкций и выдача чертежей стадии «рабочий проект» марок КЖ, КМ;
- импорт и создание расчетных моделей;
- преобразование модели в архитектурные элементы для дальнейшего редактирования геометрии и расчета с возможностью образовывания стержневых и пластинчатых архитектурных элементов, а также элементы, моделирующие работу свай;
- снижение затрачиваемого времени и недопущения коллизий при разработке проектной документации.

2. Основание для реализации проекта, в рамках которого производится закупка

- Постановление Президента Республики Узбекистан от 17 января 2019 г., № ПП-4124 «О мерах по дальнейшему совершенствованию деятельности предприятий горно-металлургической отрасли»;
- Постановление Президента Республики Узбекистан от 28 апреля 2020 г., № ПП-4699 «О мерах по широкому внедрению цифровой экономики и электронного правительства»;
- Указ Президента Республики Узбекистан от 5 октября 2020 г., № УП-6079 «Об утверждении стратегии «Цифровой Узбекистан-2030» и мерах по её эффективной реализации».

3. Перечень работ, услуг и их объёмы (количество) требуемые от исполнителя с учётом реальных потребностей и их обоснованием исходя из требований действующих нормативных актов

Основной перечень работ для Исполнителя (компания-поставщик, выигравшая закупочные процедуры на поставку программного обеспечения, далее - Исполнитель):

1. Поставка программного обеспечения;
2. Установка программного обеспечения и соответствующая настройка;
3. Техническая поддержка в течение 1 года (Исполнитель должен обеспечить Техническую и консультативную поддержку специалистам Заказчика в течении года с момента ввода в эксплуатацию ПО);
4. Исполнитель должен гарантировать работоспособность предоставляемого в пользование ПО в течении не менее 5 лет с даты ввода в эксплуатацию.

Поставляется клиентская лицензия программного обеспечения (не исключительное право пользования):

1. Многофункциональный программный комплекс для численного исследования прочности и устойчивости конструкций и их автоматизированного конструирования (локальная) – 2 шт.

4. Требования к программному обеспечению

Конфигурация должна включать системы:

1. Единая графическая среда;
2. Процессор линейный:
 - статический анализ;
 - библиотека конечных элементов;
 - полный динамический анализ;
 - поэтажные (узловые) спектры отклика;
 - сейсмика;
 - пульсация ветра;
3. Процессор нелинейный:
 - инженерная нелинейность;
4. Расчетные сочетания усилий (PCY);
5. Расчетные сочетания нагрузок (PCN);
6. Проектирующая система железобетонных конструкций;
7. Локальный режим армирования
8. Проектирующая система стальных конструкций;
9. Редактируемый сортамент стального проката;
10. Конструктор сечений;
11. Вычисление нагрузок на фрагмент конструкции;
12. Проверка устойчивости
13. Проверка прочности сечений
14. Система документирования «Книга отчетов»;
15. Компоненты технологии BIM:
 - Revit — ПО — Revit;
 - Tekla — ПО — Tekla;
 - Набор конверторов (AutoCAD / ArchiCAD / Advance Steel).

5. Место выполнения работ и оказания услуг с указанием конкретного адреса: г. Ташкент, ул. Бобура, 20, АО «Гидропроект»

6. Требования к исполнителю работ, исходя из сложности выполняемых работ и оказываемых услуг, разработанные и утвержденные в установленном порядке

Исполнитель должен иметь репутацию, достаточный опыт реализации проектов сопоставимого уровня, в том числе, международных, а также необходимые сертификаты и ресурсы, позволяющие выполнить задание на требуемом уровне, дающем основания полагать, что внедренная информационная система будет принята комиссией.

Исполнитель должен соответствовать следующим обязательным требованиям:

- являться авторизованным партнером производителя программного обеспечения в Республике Узбекистан и иметь подтверждающий этот факт сертификат;

- наличие авторизованного производителем программного обеспечения учебного центра в Республике Узбекистан и иметь подтверждающий этот факт сертификат;
- наличие сертифицированного инженера по указанным программным продуктам;
- иметь опыт в соответствующих по масштабу проектах;
- иметь соответствующие разрешительные документы (лицензии и сертификаты) для специалистов, принимающих участие в проекте;
- отсутствие в отношении участника открытого конкурса фактов проведения процедуры ликвидации, а также решений арбитражного суда о признании участника открытого конкурса банкротом;
- исполнитель не вправе осуществлять действия, влекущие возникновение конфликта интересов или создающие угрозу возникновения такого конфликта.

7. Сроки (периоды) выполнения работ и оказания услуг (график выполнения работ)

Сроки внедрения Системы: установка на ПК пользователей в течение 15 дней после подписания договора.

8. Требования к безопасности выполнения работ и оказания услуг и их результатов

- Программное обеспечение должно соответствовать по надёжности международным стандартам, стандартам и техническим регламентам Республики Узбекистан, которые относятся к данной отрасли.
- Программное обеспечение должно соответствовать по безопасности международным стандартам, стандартам и техническим регламентам Республики Узбекистан, которые относятся к данной отрасли.
- Программное обеспечение системы должно обеспечивать обработку информации, согласно установленной категории.

Для обеспечения сохранности информации в системе должны быть включены следующие функции:

- техническое обслуживание заключается в осуществлении технической поддержки и обновлении программного обеспечения, которые должны осуществляться в рамках оформляемого контракта в течение 1 года. Последующее обновление будет производиться по необходимости.

9. Порядок сдачи и приёмки результатов работ и услуг

Оказанные услуги Исполнитель оформляет актом выполненных работ (услуг) согласно проекту, согласовывает с Заказчиком и предоставляет Заказчику счет-фактуру на сумму выполненных работ (услуг) и двухсторонне оформленные акты выполненных работ (услуг) по проекту.

10. Требования по передаче технических и иных документов по завершению и сдаче результатов работ и услуг

По завершению работ Исполнитель передает Заказчику следующие документы:

- инструкции для пользователей;
- инструкции по активации лицензий;
- лицензионный сертификат;

- лицензионный ключ.

11. Требования по техническому обучению исполнителем персонала заказчика по результатам выполненных работ и оказанных услуг

Исполнитель обеспечивает подготовку персонала Заказчика к работе с программным обеспечением путём проведения:

- семинаров по теоритическим основам работы;
- обучающих семинаров;
- практики на рабочем месте;
- аттестации и подтверждения необходимой квалификации персонала Заказчика.

Все вышеуказанные варианты подготовки персонала Заказчика могут проводится с использованием онлайн технологий системы дистанционного обучения (СДО).

12. Требования по объёму гарантий качества работ и услуг

Разработанная система должна отвечать требованиям следующих нормативных и распорядительных документов:

- O'zDSt 1986:2018 Информационная технология. Информационные системы. Стадии создания;
- O'zDSt 1985:2018 Информационная технология. Виды, комплектность и обозначение документов при создании информационных систем.
- RH 45-215:2009 Руководящий документ. Положение об обеспечении информационной безопасности в сети передачи данных.
- Требованиям информационной безопасности: обеспечение желаемого уровня целостности, доступности и эффективности защиты данных от потерь, искажения, разрушения. Безопасность системы предполагает целостность к работе как системы, так и её данных.

13. Требования об указании срока гарантий качества на результаты работ и услуг

В соответствии с требованиями законодательства Республики Узбекистан.

14. Авторские права с указанием условий о передаче исключительных прав на объекты интеллектуальной собственности, возникших в связи с исполнением обязательств исполнителя по выполнению работ и оказанию услуг

После ввода системы в эксплуатацию, Исполнитель передает полные права на пользование и владение программным обеспечением на срок согласно договору (электронные ключи).

Требования к патентной и лицензионной чистоте: ПО должно состоять из экземпляров, которые распространяются и используются в объёмах и на условиях, определённых в лицензиях.

15. Иные требования к работам

Объектом информатизации выступает АО «Гидропроект». Требование к системе в целом:

- принцип непрерывности функционирования;
- принцип информационной полноты;

- принцип оперативного доступа;
- принцип универсального интерфейса;
- принцип профилирования пользователей;
- принцип непрерывности развития.

16. Требования к структуре и функционированию системы

Работа в режиме реального времени, использование значительного объёма избыточной информации, сетевая клиент/сервер архитектура, принципы открытых систем и модульного использования.

Программное обеспечение должно быть совместимо с аппаратными средствами со следующими показателями производительности:

- операционная система: MS Windows не ниже версии 10 SP1;
- на компьютере должен быть установлен Microsoft.NET Framework версии 4.5.2 или более поздней;
- обязательное условие работоспособности и конфигураций системы – поддержка центральным процессором инструкций не ниже SSE2;
- необходимый объём свободного пространства на жёстком диске: не менее 5 ГБ.

Рекомендуемые требования:

- 64-разрядная версия операционной системы;
- многоядерный процессор (4 ядра и больше) с тактовой частотой 2,4 ГГц и выше;
- 4 ГБ оперативной памяти и более;
- видеокарта с поддержкой OpenGL 4.5, с 1 ГБ видеопамати и более;
- монитор с разрешением 1920x1080 пикселей или более.

17. Требования по стандартизации и унификации

При эксплуатации системы должны использоваться технические средства, операционные системы, системы управления базами данных, позволяющих построить единое информационное пространство в рамках комбината и обеспечивающих прозрачность доступа к данным.

Стандартизация и унификация технических средств системы должна обеспечиваться посредством использования серийно выпускаемых средств вычислительной техники и коммуникационного оборудования.