**Документация**

**о закупке у единственного поставщика (подрядчика, исполнителя) на сумму свыше 100 тыс.руб.**

**в соответствии с Федеральным законом от 18.07.2011г. №223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц» и Положением о закупке Заказчика**

|  |  |
| --- | --- |
| Способ закупки | Закупка у единственного поставщика (подрядчика, исполнителя), предусмотренная подпунктом 2 пункта 5.1. Положения о закупке Заказчика |
| Наименование, место нахождения, почтовый адрес, адрес электронной почты, телефон заказчика | Заказчик – Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный университет путей сообщения»Местонахождение и почтовый адрес: 630049, г.Новосибирск, ул.Дуси Ковальчук, д.191, СГУПСЭ/п: mva@stu.ruТелефон: (383) 328-0369 |
| Предмет договора с указанием характеристик, иных показателей, определяющих предмет.Количество или объем товара, работы, услуги | Разработка программного обеспечения «Система визуальной имитации внешнего окружения, технологических, трудовых операций сортировочной горки ст. Екатеринбург (четная система) Свердловской железной дороги», (далее – ПО).ПО разрабатывается во исполнение Договора № 2806/2018-ЭТИ от 28 июня 2018 г. (согласно проекта договора). |
| Место, сроки, условия поставки товара, выполнения работ, услуг | Разработка ПО в течение тридцати дней со дня заключения договора (согласно проекта договора) |
| Начальная максимальная цена договора (с порядком ее формирования) | Цена: 2 151 010,00 рублей (Стоимость включает в себя стоимость всех материалов, необходимых для оказания услуги, транспортные, эксплуатационные расходы, расходы по налогам, сборам и всем необходимым платежам) |
| Форма, сроки и порядок оплаты | Безналичный расчет, после сдачи и приемки ПО с учетом всех составляющих, перечисленных в п. 2.5 проекта договора, а также доработки ПО, если она имела место, на основании итогового акта приема-сдачи услуг в течение 30 дней (согласно проекта договора) |
| Срок, место, порядок предоставления документации о закупке и разъяснений к ней | Не предоставляется |
| Порядок, место, дата подачи заявок на участие в закупке | Заявки не подаются |
| Требования к участнику закупки | - не проведение ликвидации участника закупки - юридического лица и отсутствие решения арбитражного суда о признании участника закупки - юридического лица, индивидуального предпринимателя банкротом и решения об открытии конкурсного производства;- не приостановление деятельности участника закупки в порядке, предусмотренном законом- отсутствие сведений об участнике закупки в реестрах недобросовестных поставщиков, ведение которых предусмотрено Федеральным законом № 223-ФЗ и Федеральным законом от 05.04.2013г. №44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд». |
| Место и дата рассмотрения предложений участников закупки и подведение итогов | Предложения не рассматриваются, итоги закупки не подводятся |
| Критерии и порядок оценки и сопоставления заявок | Оценка и сопоставление заявок не производится |

**Приложением к настоящей документации является заполненный (не заполненный) проект договора, заключаемый по предмету закупки с единственным поставщиком (подрядчиком, исполнителем).**

**Проект ДОГОВОРа**

**на оказание услуг**

**г. Новосибирск «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2018 г.**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный университет путей сообщения» (СГУПС),именуемое в дальнейшем **Заказчик**, в лице проректора по научной работе Бокарева Сергея Александровича, действующего на основании доверенности № 2 от 01.02.2018г. с одной стороны и Общество с ограниченной ответственностью «СофтЛаб-НСК» (ООО «СофтЛаб-НСК»), именуемое в дальнейшем **Исполнитель**, в лице генерального директора Травиной Ирины Аманжоловны, действующей на основании Устава, с другой стороны, а вместе именуемые в дальнейшем **Стороны**, в соответствии с Федеральным законом от 18.07.2011 г. №223-ФЗ пп.2 п. 5.1. Положение о закупке Заказчика, заключили настоящий Договор о нижеследующем:

1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА

1.1. Исполнитель обязуется оказать услуги по разработке программного обеспечения, а Заказчик обязуется принять эти услуги и оплатить их стоимость.

1.2. Исполнитель разрабатывает программное обеспечение «Система визуальной имитации внешнего окружения, технологических, трудовых операций сортировочной горки ст. Екатеринбург (четная система) Свердловской железной дороги», (далее – ПО).

1.3. Программное обеспечение разрабатывается во исполнение Договора № 2806/2018-ЭТИ от 28 июня 2018 г. для изготовления и поставки тренажерного комплекса оперативного персонала сортировочной горки ст. Екатеринбург (четная система) Свердловской железной дороги заключенного между ООО «Электротехимпорт» и СГУПС, где СГУПС – изготовитель и поставщик.

1.4. Разрабатываемое ПО должно соответствовать условиям технического задания (Приложение №1), заявленного Заказчиком, и применимо для включения в систему обучения на специализированном тренажерном комплексе.

2. ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ СТОРОН,

ПОРЯДОК ПРИЕМКИ УСЛУГ

2.1. Исполнитель обязуется разработать ПО в течение тридцати дней со дня заключения договора.

2.2. Исполнитель обязуется разработать ПО своими силами и средствами, с надлежащим качеством, с учетом всех требований Заказчика, изложенных в техническом задании.

2.3. Приемка услуг производится в установленном настоящим договором порядке и в соответствии с техническим заданием.

2.4. По итогам оказания услуги Исполнитель проводит демонстрацию разработанного в соответствии с техническим заданием ПО в СГУПС. При этом Заказчик обязуется рассмотреть представленный вариант ПО и известить Исполнителя либо об одобрении работы, либо о необходимости внесения поправок и доработок с указанием требуемых исправлений.

При получении указания Заказчика о внесении поправок и доработок Исполнитель обязуется, в согласованные отдельным соглашением сроки, внести требуемые исправления и повторно представить ПО Заказчику.

2.5. По окончанию оказания услуг Исполнитель передает Заказчику акт приема-передачи услуг, а также передает результат оказанных услуг:

- ПО, созданное на основе требований, изложенных в техническом задании (приложение №1), на DVD в количестве 3 шт.;

- лицензию на право использования ПО в системе обучения на специализированном тренажерном комплексе ст. Екатеринбург (четная система) Свердловской железной дороги;

- технологическую документацию, включающую в себя описание ПО и инструкцию пользователя.

2.6. Заказчик в течение 3-х дней со дня получения акта о фактически оказанных услугах обязан направить Исполнителю подписанный акт о приемке услуг или мотивированный отказ от подписания акта. В случае непредставления подписанного акта или мотивированного отказа в установленные сроки, услуга считается принятой Заказчиком.

2.7. После подписания указанного акта сторонами Исполнитель передает Заказчику не исключительное право на использование разработанного программного продукта.

2.9. Исполнитель обязуется оказывать техническую поддержку Заказчику при использовании и работе с разработанным ПО, в течение одного года со дня подписания акта о приемке услуг.

3. ЦЕНА ДОГОВОРА И ПОРЯДОК ОПЛАТЫ

3.1. Цена договора определяется общей стоимостью услуг, оказываемых Исполнителем по предмету договора, рассчитанной Исполнителем согласно смете или расчету (Приложение №2) и составляет **2 151 010,00руб.** **(два миллиона сто пятьдесят одна тысяча десять) рублей, 00 копеек,** НДС не облагается на основании п. 2 ст.346.11 НК РФ.

3.2. Стоимость услуг включает в себя стоимость всех материалов, необходимых для оказания услуги, транспортные, эксплуатационные расходы, расходы по налогам, сборам и всем необходимым платежам.

3.3. Заказчик производит оплату услуг после сдачи и приемки ПО с учетом всех составляющих, перечисленных в п. 2.5 договора, а также доработки ПО, если она имела место, на основании итогового акта приема-сдачи услуг.

 3.4. Оплата цены договора производится Заказчиком в течение 30 (тридцати) дней со дня подписания итогового акта приема-сдачи услуг.

4. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН

4.1. Сторона, не исполнившая или ненадлежащим образом исполнившая обязательства по настоящему договору, обязана возместить другой стороне причиненные таким неисполнением убытки.

4.2. В случае просрочки выполнения Исполнителем обязательств (в том числе гарантийного обязательства), предусмотренных договором, Заказчик направляет Исполнителю требование об уплате пени. Пеня начисляется за каждый день просрочки исполнения обязательства, предусмотренного договором, начиная со дня, следующего после дня истечения установленного договором срока исполнения обязательства, и устанавливается в размере 0,1% от цены договора.

4.3. В случае ненадлежащего выполнения Исполнителем обязательств, предусмотренных договором, за исключением просрочки исполнения в соответствии с п. 4.2. договора, Заказчик направляет Исполнителю требование об уплате штрафа в виде фиксированной суммы – 10 % цены договора.

4.4. В случае просрочки исполнения Заказчиком обязательств, предусмотренных договором, Исполнитель вправе потребовать уплаты пени, которая начисляется за каждый день просрочки исполнения обязательства, предусмотренного договором, начиная со дня, следующего после дня истечения установленного договором срока исполнения обязательства, и составляет одну трехсотую действующей на дату уплаты пени ключевой ставки Центрального банка РФ от не уплаченной в срок суммы.

4.5. Сторона освобождается от уплаты штрафа, пени, если докажет, что неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательства, предусмотренного договором, произошло вследствие непреодолимой силы или по вине другой стороны.

4.6. Уплата неустойки или штрафа не освобождает стороны от выполнения принятых обязательств и возмещения убытков.

5. РАЗРЕШЕНИЕ СПОРОВ

5.1. Все споры и разногласия, которые могут возникнуть между сторонами по вопросам, не нашедшим своего разрешения в тексте данного договора, будут разрешаться путем переговоров на основе действующего законодательства РФ.

5.2. При не урегулировании в процессе переговоров спорных вопросов споры разрешаются в арбитражном суде Новосибирской области (или суде общей юрисдикции) в порядке, установленном действующим законодательством РФ.

5.3. До передачи спора на разрешение суда стороны должны принять меры к его урегулированию в претензионном порядке. Претензия должна быть рассмотрена получившей ее стороной в 15-дневный срок с письменным уведомлением другой стороны о результатах ее рассмотрения.

6. СРОК ДЕЙСТВИЯ ДОГОВОРА И ПРОЧИЕ УСЛОВИЯ

 6.1. Договор считается заключенным с момента подписания сторонами договора в соответствии с законодательством о размещении заказов и действует до исполнения сторонами своих обязательств.

 6.2. При наличии обоюдного согласия стороны вправе подписать бумажный экземпляр договора.

 6.3. Настоящий договор может быть расторгнут только по соглашению сторон или решению суда по основаниям, предусмотренным гражданским законодательством РФ.

 6.4. Во всем остальном, что не предусмотрено договором, стороны руководствуются законодательством РФ.

 6.5. Любые изменения и дополнения к настоящему договору действительны при условии, что они оформлены в письменном виде, подписаны сторонами или уполномоченными на то представителями сторон.

7. АДРЕСА И ПЛАТЕЖНЫЕ РЕКВИЗИТЫ СТОРОН

|  |  |
| --- | --- |
| **ЗАКАЗЧИК**ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет путей сообщения» (СГУПС)630049 г. Новосибирск,49 ул. Д. Ковальчук д.191, ИНН: 5402113155 КПП 540201001ОКТМО 50701000001 ОКПО 01115969Получатель: УФК по Новосибирской области (СГУПС л/с 20516Х38290)БИК 045004001Банк: СИБИРСКОЕ ГУ БАНКА РОССИИ Г. НОВОСИБИРСКРасчетный счет 40501810700042000002**Проректор по научной работе СГУПС**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ С.А. Бокарев | **ИСПОЛНИТЕЛЬ**ООО «СофтЛаб-НСК»630090 г. Новосибирск, Пр-кт Академика Коптюга, 1 оф.311Тел.339-92-20, 333-10-67 факс 333-21-73email: vas@sl.iae.nsk.suИНН 5408310270 КПП 540801001Расчетный счет 40702810460020102343В Филиале ООО «Экспобанк» в г. Новосибирске Корр. счет 30101810250030000731 БИК 045003731ОГРН 1145476102771 от 18.08.2014г.ОКТМО 50701000001, ОКПО 46614303**Генеральный директор**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ И.А.Травина |

**Приложение №1**

к договору №\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2018 г.

**Техническое задание**

Программное обеспечение "Система визуальной имитации внешнего окружения, технологических, трудовых операций сортировочной горки ст. Екатеринбург (четная система) Свердловской железной дороги" (ПО) для включения в систему обучения на специализированном тренажерном комплексе ТК ОПСГ в соответствии с обновленной архитектурой программных и технических компонентов указанного тренажера.

1. **Цель работы:** Разработка программного обеспечения "Система визуальной имитации внешнего окружения, технологических, трудовых операций сортировочной горки ст. Екатеринбург (четная система) Свердловской железной дороги» для включения в систему обучения на специализированном тренажерном комплексе ТК ОПСГ.
2. **Исходные данные**

Исходными данными для адаптации являются:

- материалы видео и фотосъёмки внешнего окружения сортировочной горки, горочной горловины, сортировочных путей;

- план и продольный профиль (проектная документация) надвижной, спускной частей сортировочной горки ст. Екатеринбург, ведущих на каждый сортировочной путь;

- структура сортировочного листка ст. Екатеринбург;

- звуки: работы замедлителей, соударения вагонов, следования вагонов с сортировочной горки;

- перечень подвижного состава с логотипами 1-ой и 2-ой грузовых компаний, участвующего в роспуске с сортировочной горки ст. Екатеринбург (четная система) Свердловской железной дороги.

1. **Требования к ПО**
	1. Разработанное программное обеспечение "Система визуальной имитации внешнего окружения, технологических, трудовых операций сортировочной горки ст. Екатеринбург (четная система) Свердловской железной дороги" должно представлять собой программное приложение, работающее под управлением операционной системы Windows 10. Приложение должно запускаться на всех компьютерах комплекса.
	2. ПО должно имитировать внешнюю обстановку на сортировочной станции Екатеринбург (четная система), при этом и исполняемые модули для компьютеров, позволяющие:
2. осуществлять отображение 3х мерной обстановки, видимой с горочного поста в двух вариантах:

- без здания горочного поста,

- со зданием горочного поста;

1. связываться по локальной сети с Вычислительной Системой тренажера, разработанной специалистами НИЛ ИТТ (СГУПС), и исполнять команды модификации моделируемой обстановки по сетевому протоколу взаимодействия PTGK;
2. осуществлять гладкую аппроксимацию полученных данных для визуализации движущихся объектов в 3х мерном мире горки ст. Екатеринбург (четная система) Свердловской железной дороги на всех компьютерах комплекса.
	1. Требования к моделированию путевого развития сортировочных станций ПО:

Визуализирующая система обязана повторить путевое развитие сортировочной горки, указанной сортировочной станции, согласно проектной документации горочных и парковых профилей заявленной сортировочной станции с точностью 1 см. График путевого развития должен быть передан заказчику в текстовом файле согласованного формата.

* 1. В состав визуальных 3D моделей должны входить

Здания:

1. Горочный пост (четный).
2. Компрессорная станция в районе ЭЦ и воздухопроводная сеть для питания сжатым воздухом замедлителей.
3. Тяговая Подстанция.
4. Аварийная.
5. Фоновые здания гражданского назначения.

Объекты:

1. Нормально-разомкнутые рельсовые цепи (РЦ) по всем пучкам спускной части до негабаритных участков последних стрелок включительно и парковой тормозной позиции, согласно плана горочной горловины четной сортировочной горки ст. Екатеринбург (четная система) Свердловской железной дороги.
2. Шпалы железобетонные.
3. Основа рельсошпальной решетки: щебенка светлая.
4. Стрелочные переводы - обыкновенные, симметричные, перекрёстные, Р65, 1/6, 1/9 (анимационные).
5. Приводы стрелочных переводов.
6. Тормозные замедлители анимационные, тип и количество замедлителей определяется исполнителем на станции.
7. Предельные столбики.
8. Горочные светофоры Г1, Г2 (анимационные).
9. Маневровый горочный МГ1, МГ2, МГ3,МГ4 – карликовые (анимационные).
10. Радиолокационные измерители скорости надвига состава РИС-В3М по каждому пути надвига.
11. Два измерительных участка ГАЦ МН для формирования описателя отцепа, в составе каждого:

 - четыре УСО типа ДП50П для счета вагонов в отцепах;

 - РТД-С для фиксации разделения состава на отцепы;

 - весомер для определения нагрузки на каждую колесную пару вагона.

1. Датчики счета осей на стрелках, горочных и парковой тормозных позициях, для точного контроля положения отцепа на этих участках.
2. Датчики счета осей за последними стрелками, для организации путевых участков на ДСО без РЦ.
3. Аппаратура контроля заполнения пути (КЗП) по всем путям сортировочного парка.
4. Пневмопочта для пересылки грузовых документов.
5. Датчики ИПД предназначен для определения свободности или занятости подвижным составом контрольного участка железнодорожного пути.
6. Устройства станционной связи.
7. Парковая громкоговорящая связь.
8. Радиаторы (при наличии).
9. Ресиверы (при наличии).
10. Газгольдеры (при наличии).
11. Цистерны (при наличии).
12. Устройства переездов (ограждения, шлагбаумы) (при наличии).
13. Эл. щитовые боксы (при наличии).
14. Осветительные вышки и фонари в вариациях.
15. Ж/з бетонные столбы вдоль путей.
16. Радиолокационных измерителя скорости отцепов РИС-В3М на всех тормозных позициях (три вариации).
17. Стендовые деревья, кустарники, трава.

Подвижной состав:

1. 4-осная цистерна для улучшенной серной кислоты, модель 15-1548.
2. 4-осный крытый вагон для скота, модель 11-261.
3. 4-осный вагон с поднимающимся кузовом для апатита, модель 10-4022.
4. 4-осный крытый вагон-хоппер для зерна, модель 19-756.
5. 4-осный крытый цельнометаллический вагон для легковых автомобилей, модель 11-К651.
6. 4-осный вагон для холоднокатаной стали, модель 12-4011.
7. 8-осная цистерна для светлых нефтепродуктов, модель 15-1500.
8. 4-осный хоппер-дозатор ЦНИИ-ДВ3М, модель 20-X351.
9. 4-осная платформа с деревометаллическим настилом пола, модель 13-4012.
10. 4-осная платформа для крупнотоннажных контейнеров и колёсной техники, модель 13-9004.
11. 4-осная платформа для леса в хлыстах, модель 23-469.
12. 4-осный вагон для окатышей, модель 20-4015.
13. 4-осный крытый цельнометаллический вагон с уширенными дверными проёмами, модель 11-270.
14. 4-осный вагон для средне тоннажных контейнеров на базе крытого, модель 11-K255.
15. 4-осный цельнометаллический полувагон с глухими торцевыми стенами, модель 12-119.
16. 8-осный транспортер с трансформатором.
17. Платформа с контейнерами, установленными с нарушением.
18. Платформа с контейнерами, установленными без нарушений.
19. Платформа с лесом, закрепленным правильно.
20. Платформа с лесом, закрепленным неправильно.
21. Транспортер груженый трансформатором.
22. Поездной локомотив 2-х секционный.
23. 6-осный маневровый локомотив (текстура «Зеленый»).
24. 6-осный маневровый локомотив (текстура «Желтый»).
25. 6-осный маневровый локомотив (текстура «Красный»).

На подвижном составе отображаются номера вагонов, согласно номерам, указанным в сортировочном листке.

* 1. Требования к визуализации, которые должны быть реализованы:
1. изменяющийся характер освещения от «Дневного освещения» (Солнечный свет, рассеянный свет) до «Ночного освещения» (использование карт освещённости, света Луны);
2. изменяющийся характер погоды от уровня «ясно-сухо» до уровня «облачно-дождливо», «Туман»;
3. два сезона «Зима», «Лето»;
4. кадровая частота системы визуализации не менее 30 в секунду при одновременном присутствии в кадре до 100 вагонов;
5. синхронизованная визуализация двигающихся вагонов на всех мониторах и проекторах используемых в комплексе;
6. учет толщины рамок мониторов при панорамировании изображения на нескольких мониторов.
7. **Результат**

Результатом выполнения работ должны быть:

1. программное обеспечение (ПО) на DVD в количестве 3 шт.;
2. лицензия на право использования ПО в системе обучения на указанном выше специализированном тренажерном комплексе;
3. технологическая документация, включающая в себя описание ПО и инструкцию пользователя;
4. демонстрация ПО в СГУПС;
5. техническая поддержка в течение 1 года со дня подписания акта о приемке услуг.

|  |  |
| --- | --- |
| **ЗАКАЗЧИК****Проректор по научной работе СГУПС**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ С.А. Бокарев | **ИСПОЛНИТЕЛЬ****Генеральный директор**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ И.А. Травина |

**Приложение №2**

к договору №\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2018 г.

**Смета расходов**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование статей затрат | Всего по теме (руб.)без учета НДС  |
|
|
|
| 1. |  Затраты на материалы | 0,00 |
| 2. |  Затраты на оплату труда  | 1 020 234,00 |
| 3. | Отчисления на социальные нужды 14.2% | 144 873,00 |
| 4. |  Прочие прямые затраты  | 40 000,00 |
| 5. |  Накладные расходы 31% от ФЗП (зп АУП, аренда) | 316 272,00 |
| 6. | Затраты на производство | 0,00 |
|   | Итого себестоимость собственных затрат  | 1 521 379,00 |
| 7.  | Лицензия (1 лиц.) | 350 000,00 |
| 8. | Затраты по работам, выполняемым сторонними организациями и предприятиями | 0,00 |
|  | Итого себестоимость | 1 871 379,00 |
| 9. | Прибыль (не более 10 %) | 215 101,00 |
| 10. | УСНО (3 %) | 64 530,00 |
|   | Цена  | 2 151 010,00 |

|  |  |
| --- | --- |
| **ЗАКАЗЧИК****Проректор по научной работе СГУПС**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ С.А. Бокарев | **ИСПОЛНИТЕЛЬ****Генеральный директор**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ И.А. Травина |