Приложения:

1.Форма Котировочной заявки;

2.Техническое задание;

3.Проект Гражданско-правового договора.

Приложение 1

Котировочная заявка

На участие в запросе котировок на \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(поставку товаров, выполнение работ, оказание услуг)

От\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(Наименование организации)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п |  |  |
| 1 | Наименование, место нахождения (для юридического лица), фамилия, имя, отчество, место жительства (для физического лица), банковские реквизиты участника размещения заказа |  |
| 2 | Идентификационный номер налогоплательщика или в соответствии с законодательством соответствующего иностранного государства аналог идентификационного номера налогоплательщика (для иностранного лица) |  |
| 3 | Наименование и характеристики поставляемых товаров в случае проведения запроса котировок цен товаров, на поставку которых размещается заказ. При этом в случае, если иное не предусмотрено извещением о проведении запроса котировок, поставляемые товары должны быть новыми товарами |  |
| 4 | Согласие участника размещения заказа исполнить условия договора, указанные в извещении о проведении запроса котировок |  |
| 5 | Цена товара, работы, услуги с указанием сведений о включенных или не включенных в нее расходах (расходы на перевозку, страхование, уплату таможенных пошлин, налогов, сборов и другие обязательные платежи) |  |

Должность руководителя организации (для юридического лица)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(ПОДПИСЬ) (Ф.И.О)

М.П.

**Просим для дальнейшего оформления протокола сообщать также ВАШИ:**

**- индекс,**

**- контактный телефон (код города),**

- КПП

**Приложение №2**

**Техническое задание**

Наименование: разработка программного обеспечения системы трехмерной визуальной имитации внешнего окружения, технологических, трудовых операций горочного поста сортировочной горки по прототипу ст.Бекасово-Сортировочное Московской железной дороги для учебного центра подготовки работников Московской дирекции управления движением ОАО «РЖД»

**Обоснование и расчет начальной (максимальной) цены договора, по результатам исследования рынка:**

Начальная цена договора составляет: **399 580,00 рублей**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование документа (прайс-лист, счет, коммерческое предложение, официальный сайт, данные статистики и др, согласно п.1. ст.19.1 94-ФЗ) | Цена договора, руб. |
| 1 | Коммерческое предложение ЗАО «СофтЛаб-НСК» | 397 360,00 |
| 2 | Коммерческое предложение ООО «Дата Ист» | 401 800,00 |
|  | Среднеарифметическая цена договора | 399 580,00 |

1. Цель разработки: Разработать ПО трехмерной визуализации внешнего окружения технологических и трудовых операций оперативного персонала поста сортировочной горки по прототипу ст. Бекасово-Сортировочное Московской железной дороги для включения в систему обучения в Центре подготовки работников Московской дирекции управления движением ОАО РЖД.
2. Исходные данные

Исходными данными для создания ПО системы визуальной имитации внешнего окружения технологических и трудовых операций, адаптированного к сортировочной горке ст. Бекасово-Сортировочное Московской железной дороги 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. Бекасово-Сортировочное, ведущих на каждый сортировочной путь;

- структура сортировочного листка ст. Бекасово-Сортировочное;

- 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.

Все исходные данные исполнитель получает самостоятельно на ст. Бекасово-Сортировочное Московской железной дороги.

Требования к исходным данным:

На материалах фото, видео съемки должны быть отражены все здания, сооружения, функциональные узлы и агрегаты сортировочной горки. Качество съёмки должно позволять создавать на этой основе с помощью системы компьютерной генерации изображений (CКГИ) трёхмерные модели объектов и использовать фотоматериалы для создания соответствующих текстур. План и продольный профиль сортировочной горки станции Бекасово-Сортировочное должны быть разработаны под существующие исходные данные.

Состав исходных данных:

Здания:

1. Горочный пост (нечетный)
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 нечетной сортировочной горки ст.Бекасово-Сортировочное Московской железной дороги
2. Шпалы железобетонные.
3. Основа рельсошпальной решетки: щебенка светлая
4. Стрелочные переводы - обыкновенные, симметричные, перекрёстные , Р65, 1/6, 1/9 (анимационные)
5. Тормозные замедлители типа КВ-3-72М(8 шт.), КЗ-5пк(4 шт.),КЗПУ-5ПК(1 шт.),КНЗ-3пк(1 шт.),РНЗ-2 (84 шт.-28 комплектов); (анимационные)
6. Горочные светофоры Г1, Г2 (анимационные)
7. Маневровый горочный МГ1,МГ3,МГ4 - карликовые (анимационные)
8. Радиолокационные измерители скорости надвига состава РИС-В3М по каждому пути надвига
9. 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.
9. Ресиверы.
10. Газгольдеры.
11. Цистерны.
12. Устройства переездов (ограждения, шлагбаумы).
13. Эл.щитовые боксы.
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-желтый-красный»)

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

1. ПО системы визуальной имитации внешнего окружения, технологических и трудовых операций сортировочной горки ст. Бекасово-Сортировочное Московскойжелезной дороги ,создаваемое на основе исходных данных, представляет собой программное приложение, работающее под управлением операционной системы Windows 7. Приложение запускается на всех компьютерах комплекса:
   1. В состав ПО должна входить база данных внешней обстановки, имитирующей 3х мерную обстановку на сортировочной станции Бекасово-Сортировочное и исполняемые модули для компьютеров.
   2. Программное обеспечение визуальной имитации:

3.2.1. Должно осуществлять отрисовку 3х мерной обстановки, видимой с горочного поста в двух вариантах:

- без здания горочного поста;

- со зданием горочного поста.

3.2.2. Должно связываться по локальной сети с Вычислительной Системой тренажера, разработанной специалистами НИЛ ИТТ (СГУПС), должно получать от него координаты и другие параметры движения вагонов,

3.2.3. Должно синхронизироваться с другими исполняемыми модулями и должно осуществлять совместную гладкую аппроксимацию полученных данных для визуализации в 3х мерном мире горки ст.Бекасово-Сортировочное.

* 1. Взаимодействие ПОс Вычислительной Системой тренажера должно осуществляться следующим образом:

- визуализирующая система обязана исполнять команды модификации моделируемой обстановки от управляющей программы по сетевому протоколу взаимодействия PTGK.

* 1. Требования к моделированию путевого развития сортировочной станции выполняется таким образом, что визуализирующая система должна повторить путевое развитие сортировочной горки согласно проектной документации горочных и паковых профилей станции Бекасово-Сортировочное с точностью 1 см. Граф путевого развития должен быть передан Заказчику в текстовом виде.
  2. Требования к визуализации в ПО

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-туманно»
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. Масштабирование 3D мира для визуализации на видеостене.

3.6 ПО должно быть адаптировано для центра подготовки работников Московской дирекции управления движением ОАО РЖД.

1. Результат

Результатом выполнения работ должны быть:

1. Программное обеспечение (ПО) на DVD в количестве 3 шт., созданное на основе требований, изложенных в п.3
2. Лицензия на право использования ПО в системе обучения на специализированном тренажерном комплексе центра подготовки работников Московской дирекции управления движением ОАО РЖД.
3. Технологическая документация, включающая в себя описание ПО и инструкцию пользователя
4. Демонстрация ПО в СГУПС.
5. Техническая поддержка в течение одного года со дня подписания актов приемки услуг.

Приложение №3

ДОГОВОР № \_\_\_\_\_

на оказание услуг

г. Новосибирск «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2013 г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Сибирский государственный университет путей сообщения» (СГУПС), именуемое в дальнейшем Заказчик, в лице проректора Бокарева Сергея Александровича, действующего на основании доверенности №61 от 17.12.2012г. с одной стороны, и \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, именуемое в дальнейшем Исполнитель, в лице \_\_\_\_\_\_\_\_\_ , действующего на основании Устава, с другой стороны, в результате размещения заказа путем проведения запроса котировок цен в соответствии с Федеральным законом №94-ФЗ от 21.07.2005г., на основании протокола рассмотрения и оценки котировочных заявок № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_, заключили гражданско-правовой договор бюджетного учреждения – настоящий договор на оказание услуг (далее -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 системы трехмерной визуальной имитации внешнего окружения, технологических, трудовых операций горочного поста сортировочной горки по прототипу ст.Бекасово-Сортировочное Московской железной дороги для учебного центра подготовки работников Московской дирекции управления движением ОАО «РЖД».

1.3. Разрабатываемое программное обеспечение (далее – ПО) должно соответствовать условиям технического задания (Приложение №1), заявленного Заказчиком при размещении заказа, 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 пятнадцати 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 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:

- программное обеспечение (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 центра подготовки работников Московской дирекции управления движением ОАО «РЖД»;

- 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 лицензию на не эксклюзивное бессрочное право использования разработанного программного продукта.

2.8. Заказчик вправе использовать полученные ПО для создания коммерческих продуктов, а также использовать другие права только с согласия Исполнителя, являющегося разработчиком данного ПО, по дополнительному лицензионному соглашению.

2.9.Исполнитель обязуется оказывать техническую поддержку Заказчику при использовании им разработанного ПО, в течение одного года со дня подписания акта о приемке услуг.

3. ЦЕНА ДОГОВОРА И ПОРЯДОК ОПЛАТЫ

3.1. Цена договора составляет \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(\_\_\_\_\_\_\_), с учетом или без учета НДС.

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

3.3.Заказчик производит оплату цены 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 дней со дня предоставления Исполнителем надлежаще оформленных документов на оплату (подписанные сторонами итоговый акт приемки услуг, счет, счет-фактура).

3.5. Оплата стоимости услуг производится Заказчиком за счет средств федеральных средств, полученных из внебюджетных источников, в безналичном порядке, путем перечисления денежных средств на расчетный счет Исполнителя.

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, если Исполнитель не представит заказанный к разработке ПО в соответствии с условиями настоящего договора, Исполнитель обязан возместить реальный ущерб, причиненный Заказчику.

4.3. В случае создания некачественного ПО или не устранения недостатков, выявленных при приемке ПО, в установленные сроки Исполнитель уплачивает Заказчику неустойку в размере 0,1 % от цены договора.

4.4. В случае нарушения Исполнителем срока разработки ПО, установленного п. 2.1 договора, Исполнитель уплачивает Заказчику неустойку в размере 0,1% от цены договора за каждый день просрочки до момента исполнения обязательства.

4.5. В случае нарушения обязательств по оплате оказанных услуг, предусмотренных п.3.4. договора, Заказчик выплачивает Исполнителю неустойку в размере 1/300 действующей на день уплаты неустойки ставки рефинансирования Центрального банка РФ от суммы задержанного платежа за каждый день просрочки до момента оплаты.

4.6. Возмещение причиненных убытков, уплата неустойки виной стороной осуществляется на основании письменной претензии другой стороны.

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. Срок действия договора устанавливается со дня подписания договора до исполнения сторонами своих обязательств.

6.2. Любые изменения и дополнения к настоящему договору имеют силу только в том случае, если они оформлены в письменном виде и подписаны обеими сторонами.

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

6.4. Настоящий договор составлен в двух экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, по одному для каждой из сторон.

7. АДРЕСА И ПЛАТЕЖНЫЕ РЕКВИЗИТЫ СТОРОН

|  |  |
| --- | --- |
| **ЗАКАЗЧИК**  ФГБОУ ВПО «Сибирский государственный университет путей сообщения» (СГУПС)  630049 г.Новосибирск,49 ул.Д.Ковальчук д.191,  ИНН: 5402113155 КПП 540201001  ОКОНХ 92110 ОКПО 01115969  Получатель: УФК по Новосибирской области (СГУПС л/с 20516Х3890)  БИК 045004001  Банк: ГРКЦ ГУ Банка России по Новосибирской обл. г.Новосибирск  Расчетный счет 40501810700042000002  Проректор  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ С.А.Бокарев | **ИСПОЛНИТЕЛЬ** |