УТВЕРЖДАЮ

Проректор СГУПС \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.А.Новоселов

" 4 " июня 2014 г.

**Документация**

**об электронном аукционе по закупке товаров, работ, услуг,**

**проводимом в порядке, предусмотренном Федеральным законом от 05.04.2013 N 44-ФЗ "О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд"**

**г. Новосибирск, 2014 г. Реестровый номер аукциона ЭА- 31**

**Объект закупки: *Выполнение работ по монтажу мультимедийных программно-аппаратных комплексов в целях технического обеспечения дистанционного обучения по очно-заочной форме учебных программ в области обеспечения транспортной безопасности***

**Заказчик: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Сибирский государственный университет путей сообщения» (СГУПС)**

Размещая настоящую документацию, заказчик приглашает к участию в аукционе, проводимом в электронной форме (электронном аукционе), любое юридическое лицо независимо от его организационно-правовой формы, формы собственности, места нахождения и места происхождения капитала или любое физическое лицо, в том числе зарегистрированное в качестве индивидуального предпринимателя.

**Состав документации:**

**Общая часть –** содержит общие положения и требования, предъявляемые заказчиком при проведении электронного аукциона.

**Информационная карта** – содержит сведения о конкретной закупке, проводимой заказчиком в форме электронного аукциона по данной документации.

**Техническое задание** – содержит подробное описание объекта закупки, а также приложение о расчете начальной максимальной цены контракта.

**Проект контракта -** проект гражданско-правового договора бюджетного учреждения, который содержит основные условия и порядок исполнения обязательств сторон по предмету аукциона.

**ОБЩАЯ ЧАСТЬ**

**1. Требования к содержанию и составу заявки**

**на участие в электронном аукционе**

1.1. Для участия в электронном аукционе, лицо, получившее аккредитацию на электронной площадке, подает заявку на участие в открытом аукционе в электронной форме.

Заявка на участие в электронном аукционе состоит из двух частей.

1.2. Первая часть заявки на участие в электронном аукционе должна содержать информацию, указанную в одном из подпунктов части 3 статьи 66 Федерального закона от 05.04.2013 N 44-ФЗ "О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд" (далее – Федеральный закон №44-ФЗ), в зависимости от предмета проводимого электронного аукциона.

**Конкретное содержание информации, предоставляемой в первой части заявки, определяется заказчиком в зависимости от предмета закупки – предмета проводимого заказчиком электронного аукциона, и указывается в Информационной карте**.

1.3. Первая часть заявки на участие в электронном аукционе может содержать эскиз, рисунок, чертеж, фотографию, иное изображение товара, на поставку которого заключается контракт.

1.4. Вторая часть заявки на участие в электронном аукционе должна содержать следующие документы и информацию:

1) наименование, фирменное наименование (при наличии), место нахождения, почтовый адрес (для юридического лица), фамилия, имя, отчество (при наличии), паспортные данные, место жительства (для физического лица), номер контактного телефона, идентификационный номер налогоплательщика участника такого аукциона или в соответствии с законодательством соответствующего иностранного государства аналог идентификационного номера налогоплательщика участника такого аукциона (для иностранного лица), идентификационный номер налогоплательщика учредителей, членов коллегиального исполнительного органа, лица, исполняющего функции единоличного исполнительного органа участника такого аукциона;

2) документы, подтверждающие соответствие участника электронного аукциона требованиям, установленным подпунктами 1 и 2 пункта 3.1 Общей части документации (при наличии таких требований), или копии этих документов, а также декларация о соответствии участника электронного аукциона требованиям, установленным в подпунктах 3 – 8 пункта 3.1 Общей части документации;

3) копии документов, подтверждающих соответствие товара, работы или услуги требованиям, установленным в соответствии с законодательством Российской Федерации, в случае если в соответствии с законодательством Российской Федерации установлены требования к товару, работе или услуге;

4) решение об одобрении или о совершении крупной сделки либо копия данного решения в случае, если требование о необходимости наличия данного решения для совершения крупной сделки установлено федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации и (или) учредительными документами юридического лица и для участника такого аукциона заключаемый контракт или предоставление обеспечения заявки на участие в таком аукционе, обеспечения исполнения контракта является крупной сделкой;

5) документы, подтверждающие право участника такого аукциона на получение преимущества в соответствии со [статьями 28](consultantplus://offline/ref=9DF9AB29FC91CABDCC4D7F3A7E178452E1561CEDA99574E9849DEF95481C45223C08D6CC8C2832F5i4B0K) - [30](consultantplus://offline/ref=9DF9AB29FC91CABDCC4D7F3A7E178452E1561CEDA99574E9849DEF95481C45223C08D6CC8C2832F6i4BFK) Федерального закона №44-ФЗ, или копии этих документов;

6) документы, подтверждающие соответствие участника аукциона и (или) предлагаемых им товара, работы или услуги условиям, запретам и ограничениям, установленным в соответствии со [статьей 14](consultantplus://offline/ref=9DF9AB29FC91CABDCC4D7F3A7E178452E1561CEDA99574E9849DEF95481C45223C08D6CC8C2830F5i4BFK) Федерального закона №44-ФЗ, или копии этих документов.

**Конкретный список документов и информации, предоставляемый во второй части заявки из указанного в данном пункте перечня, определяется заказчиком в зависимости от предмета закупки – предмета проводимого заказчиком электронного аукциона, и указывается в Информационной карте.**

1.5. Участник электронного аукциона вправе подать заявку на участие в таком аукционе в любое время с момента размещения извещения о его проведении до предусмотренных документацией о таком аукционе даты и времени окончания срока подачи на участие в таком аукционе заявок.

1.6. Участник электронного аукциона, подавший заявку на участие в таком аукционе, вправе отозвать данную заявку не позднее даты окончания срока подачи заявок на участие в таком аукционе, направив об этом уведомление оператору электронной площадки

**2. Порядок подачи заявки на участие**

**в электронном аукционе**

2.1. Для участия в электронном аукционе участник закупки подает заявку на участие в аукционе в электронной форме через сайт соответствующего оператора электронной площадки.

2.2. Оператор электронной площадки, на которой проводится электронный аукцион, и сайт электронной площадки указан в Информационной карте документации.

2.3. Подача заявок на участие в электронном аукционе осуществляется только лицами, получившими аккредитацию на электронной площадке. При этом участник электронного аукциона, получивший аккредитацию на электронной площадке, не вправе подавать заявку на участие в этом аукционе за три месяца до даты окончания срока своей аккредитации.

2.3. Обеспечение заявки на участие в электронном аукционе происходит путем блокирования денежных средств, составляющих сумму обеспечения, оператором электронной площадки. Для этого участнику закупки необходимо перечислить на счет оператора электронной площадки необходимую сумму денежных средств. Размер обеспечения заявки на участие в электронном аукционе указан в Информационной карте документации.

2.5. Участник закупки вправе подать только одну заявку на участие в электронном аукционе в отношении каждого предмета аукциона в электронной форме.

2.6. Участник закупки, получивший аккредитацию на электронной площадке, направляет заявку на участие в электронном аукционе оператору электронной площадки в форме двух электронных документов, содержащих первую и вторую части заявки. Указанные электронные документы подаются одновременно.

2.7. Заявка на участие в электронном аукционе подается в любой период времени с момента размещения извещения о проведении электронного аукциона до предусмотренных настоящей документацией об электронном аукционе даты и времени окончания срока подачи заявок на участие в электронном аукционе.

2.8. Участник электронного аукциона, подавший заявку на участие в электронном аукционе, вправе отозвать данную заявку не позднее даты окончания срока подачи заявок на участие в электронном аукционе, направив об этом уведомление оператору электронной площадки.

2.9. Дата и время окончания срока подачи заявок на участие в электронном аукционе, дата окончания срока рассмотрения первых частей заявок на участие в электронном аукционе, дата проведения электронного аукциона указаны в Информационной карте документации.

Время начала проведения аукциона в электронной форме устанавливается оператором электронной площадки.

**3. Требования к участникам электронного аукциона**

3.1. К участнику электронного аукциона могут предъявляться следующие требования:

1) соответствие требованиям, установленным в соответствии с законодательством Российской Федерации к лицам, осуществляющим поставку товара, выполнение работы, оказание услуги, являющихся объектом электронного аукциона;

2) правомочность участника заключать контракт;

3) непроведение ликвидации участника - юридического лица и отсутствие решения арбитражного суда о признании участника - юридического лица или индивидуального предпринимателя несостоятельным (банкротом) и об открытии конкурсного производства;

4) неприостановление деятельности участника в порядке, установленном Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, на дату подачи заявки на участие в электронном аукционе;

5) отсутствие у участника недоимки по налогам, сборам, задолженности по иным обязательным платежам в бюджеты бюджетной системы Российской Федерации (за исключением сумм, на которые предоставлены отсрочка, рассрочка, инвестиционный налоговый кредит в соответствии с законодательством Российской Федерации о налогах и сборах, которые реструктурированы в соответствии с законодательством Российской Федерации, по которым имеется вступившее в законную силу решение суда о признании обязанности заявителя по уплате этих сумм исполненной или которые признаны безнадежными к взысканию в соответствии с законодательством Российской Федерации о налогах и сборах) за прошедший календарный год, размер которых превышает двадцать пять процентов балансовой стоимости активов участника, по данным бухгалтерской отчетности за последний отчетный период. Участник считается соответствующим установленному требованию в случае, если им в установленном порядке подано заявление об обжаловании указанных недоимки, задолженности и решение по такому заявлению на дату рассмотрения заявки на участие в электронном аукционе не принято;

6) отсутствие у участника - физического лица либо у руководителя, членов коллегиального исполнительного органа или главного бухгалтера юридического лица - участника закупки судимости за преступления в сфере экономики (за исключением лиц, у которых такая судимость погашена или снята), а также неприменение в отношении указанных физических лиц наказания в виде лишения права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью, которые связаны с поставкой товара, выполнением работы, оказанием услуги, являющихся объектом осуществляемой закупки, и административного наказания в виде дисквалификации;

7) обладание участником исключительными правами на результаты интеллектуальной деятельности, если в связи с исполнением контракта заказчик приобретает права на такие результаты;

8) отсутствие между участником и заказчиком конфликта интересов, под которым понимаются случаи, при которых руководитель заказчика, член комиссии по осуществлению закупок, руководитель контрактной службы заказчика, состоят в браке с физическими лицами, являющимися выгодоприобретателями, единоличным исполнительным органом хозяйственного общества (директором, генеральным директором, управляющим, президентом и другими), членами коллегиального исполнительного органа хозяйственного общества, руководителем (директором, генеральным директором) учреждения или унитарного предприятия либо иными органами управления юридических лиц - участников электронного аукциона, с физическими лицами, в том числе зарегистрированными в качестве индивидуального предпринимателя, - участниками электронного аукциона либо являются близкими родственниками (родственниками по прямой восходящей и нисходящей линии (родителями и детьми, дедушкой, бабушкой и внуками), полнородными и неполнородными (имеющими общих отца или мать) братьями и сестрами), усыновителями или усыновленными указанных физических лиц. Под выгодоприобретателями понимаются физические лица, владеющие напрямую или косвенно (через юридическое лицо или через несколько юридических лиц) более чем десятью процентами голосующих акций хозяйственного общества либо долей, превышающей десять процентов в уставном капитале хозяйственного общества;

9) отсутствие в реестре недобросовестных поставщиков (подрядчиков, исполнителей) информации об участнике электронного аукциона, в том числе информации об учредителях, о членах коллегиального исполнительного органа, лице, исполняющем функции единоличного исполнительного органа участника закупки - юридического лица.

**3.2.Требования, предъявляемые заказчиком к участнику электронного аукциона при проведении каждого конкретного электронного аукциона, зависят от предмета этого электронного аукциона и указаны в Информационной карте документации.**

3.3. Отстранение участника электронного аукциона от участия в электронном аукционе или отказ от заключения контракта с победителем электронного аукциона осуществляется в любой момент до заключения контракта, если заказчик или аукционная комиссия обнаружит, что участник электронного аукциона не соответствует требованиям, указанным в Информационной карте в соответствии с пунктом 3.1 Общей части документации, или предоставил недостоверную информацию в отношении своего соответствия указанным требованиям.

**4. Предмет электронного аукциона и основные условия контракта.**

4.1. Подробное описание объекта закупки – предмета электронного аукциона, а также требования к качеству, техническим характеристикам товара, работы, услуги, требования к их безопасности, требования к функциональным характеристикам (потребительским свойствам) товара, требования к размерам, упаковке, отгрузке товара, требования к порядку и условиям выполнения работ и оказания услуг и иные показатели, связанные с определением соответствия поставляемого товара, выполняемой работы, оказываемой услуги потребностям заказчика, указаны в [Техническом задании](consultantplus://offline/ref=9DF9AB29FC91CABDCC4D633A79178452E75A1FEBAB9929E38CC4E397i4BFK) настоящей документации.

4.2. Место, сроки (периоды) и иные условия поставки товара, выполнения работ, оказания услуг, форма, сроки и порядок их оплаты указаны в Информационной карте документации и в проекте контракта.

4.3. При заключении контракта заказчик по согласованию с участником электронного аукциона, с которым заключается контракт, вправе увеличить количество поставляемого товара на сумму, не превышающую разницы между ценой контракта, предложенной таким участником, и начальной (максимальной) ценой контракта, если это право заказчика предусмотрено в Информационной карте документации. При этом цена единицы товара не должна превышать цену единицы товара, определяемую как частное от деления цены контракта, предложенной участником аукциона, с которым заключается контракт, на количество товара, указанное в извещении о проведении электронного аукциона.

4.4.Цена контракта является твердой и определяется на весь срок исполнения контракта, а в случаях, установленных Правительством Российской Федерации, указываются ориентировочное значение цены контракта либо формула цены и максимальное значение цены контракта, установленные заказчиком в Информационной карте документации.

4.5.При заключении и исполнении контракта изменение его условий не допускается, за исключением случаев, предусмотренных статьей 95 Федерального закона №44-ФЗ, если возможность применения случаев, предусмотренных данной статьей закона, предусмотрена в Информационной карте документации и проекте контракта.

**5. Порядок предоставления участникам электронного аукциона**

**разъяснений положений документации об электронном аукционе**

5.1. Любой участник электронного аукциона, получивший аккредитацию на электронной площадке, вправе направить на адрес электронной площадки, на которой планируется проведение такого аукциона, запрос о даче разъяснений положений документации об электронном аукционе. При этом участник электронного аукциона вправе направить не более чем три запроса о даче разъяснений положений данной документации в отношении одного электронного аукциона. В течение одного часа с момента поступления указанного запроса он направляется оператором электронной площадки заказчику.

5.2. В течение двух дней с даты поступления от оператора электронной площадки запроса заказчик размещает в единой информационной системе разъяснения положений документации об электронном аукционе с указанием предмета запроса, но без указания участника такого аукциона, от которого поступил указанный запрос, при условии, что указанный запрос поступил заказчику не позднее, чем за три дня до даты окончания срока подачи заявок на участие в электронном аукционе.

5.3. Заказчик по собственной инициативе или в соответствии с поступившим запросом о даче разъяснений положений документации об электронном аукционе вправе принять решение о внесении изменений в документацию о таком аукционе не позднее, чем за два дня до даты окончания срока подачи заявок на участие в таком аукционе. Изменение объекта закупки и увеличение размера обеспечения заявок не допускаются. В течение одного дня с даты принятия указанного решения изменения, внесенные в документацию об электронном аукционе, размещаются заказчиком в единой информационной системе. При этом срок подачи заявок на участие в таком аукционе продлевается таким образом, что с даты размещения изменений до даты окончания срока подачи заявок на участие в таком аукционе этот срок будет составлять не менее чем семь дней.

**6. Величина снижения начальной (максимальной) цены**

**контракта ("шаг аукциона") и порядок проведения электронного аукциона**

6.1. "Шаг аукциона" устанавливается в размере от 0,5 до 5 процентов начальной (максимальной) цены контракта, указанной в извещении о проведении электронного аукциона. При проведении электронного аукциона его участники подают предложения о цене контракта, предусматривающие снижение текущего минимального предложения о цене контракта на величину в пределах "шага аукциона".

5.2. При проведении электронного аукциона любой его участник также вправе подать предложение о цене контракта независимо от "шага аукциона" при условии соблюдения следующих требований:

- участник такого аукциона не вправе подать предложение о цене контракта, равное ранее поданному этим участником предложению о цене контракта или большее чем оно, а также предложение о цене контракта, равное нулю;

- участник такого аукциона не вправе подать предложение о цене контракта, которое ниже, чем текущее минимальное предложение о цене контракта, сниженное в пределах "шага аукциона";

- участник такого аукциона не вправе подать предложение о цене контракта, которое ниже, чем текущее минимальное предложение о цене контракта в случае, если оно подано таким участником электронного аукциона.

5.3. Электронный аукцион проводится на электронной площадке в порядке, установленном статьей 68 Федерального закона №44-ФЗ.

**7.Обеспечение исполнения контракта**

7.1. Контракт заключается после предоставления участником закупки, с которым заключается контракт, обеспечения исполнения контракта.

7.2. Исполнение контракта может обеспечиваться предоставлением банковской гарантии, выданной банком, или внесением денежных средств на счет заказчика, указанный в Информационной карте документации. Способ обеспечения исполнения контракта определяется участником закупки, с которым заключается контракт, самостоятельно.

7.3. Размер обеспечения исполнения контракта может составлять от пяти до тридцати процентов начальной (максимальной) цены контракта, указанной в извещении об электронном аукционе. Конкретный размер обеспечения исполнения контракта по каждому электронному аукциону устанавливается заказчиком и указывается в Информационной карте документации.

7.4. В случае, если участником электронного аукциона, с которым заключается контракт, является государственное или муниципальное казенное учреждение, требование о предоставлении обеспечения исполнения контракта к такому участнику не применяется.

7.5. В случае, если участник электронного аукциона, с которым заключается контракт, выбрал способом обеспечения исполнения контракта банковскую гарантию, то предоставляемая им банковская гарантия должна быть выдана банком, включенным в предусмотренный [статьей 176.1](consultantplus://offline/ref=AB5AB812D2A23E7CA5DFFB9A81E668E0B96106EE5326DEB262CF91833A710778E203FA1EADD1M2X5J) Налогового кодекса Российской Федерации перечень банков, отвечающих установленным требованиям для принятия банковских гарантий в целях налогообложения.

7.6. Банковская гарантия должна быть безотзывной и должна содержать:

1) сумму банковской гарантии, подлежащую уплате гарантом заказчику в случае ненадлежащего исполнения обязательств принципалом;

2) обязательства принципала, надлежащее исполнение которых обеспечивается банковской гарантией;

3) обязанность гаранта уплатить заказчику неустойку в размере 0,1 процента денежной суммы, подлежащей уплате, за каждый календарный день просрочки;

4) условие, согласно которому исполнением обязательств гаранта по банковской гарантии является фактическое поступление денежных сумм на счет заказчика;

5) срок действия банковской гарантии с учетом того, что срок действия банковской гарантии должен превышать срок действия контракта не менее чем на один месяц;

6) отлагательное условие, предусматривающее заключение договора предоставления банковской гарантии по обязательствам принципала, возникшим из контракта при его заключении;

7) условие о праве заказчика на бесспорное списание денежных средств со счета гаранта, если гарантом в срок не более чем пять рабочих дней не исполнено требование заказчика об уплате денежной суммы по банковской гарантии, направленное до окончания срока действия банковской гарантии.

8) установленный Правительством Российской Федерации [перечень](consultantplus://offline/ref=75803C8153EEC638ED5AE2F2041A23C52F2E21271BBE934CFA22F6D31DA97E3C69110F43484B9668kBjEI) документов, предоставляемых заказчиком банку одновременно с требованием об осуществлении уплаты денежной суммы по банковской гарантии.

Банковская гарантия, предоставляемая участником электронного аукциона в качестве обеспечения исполнения контракта**, должна быть включена в реестр банковских гарантий**, размещенный в единой информационной системе.

7.7. Заказчик рассматривает поступившую в качестве обеспечения исполнения контракта банковскую гарантию в срок, не превышающий трех рабочих дней со дня ее поступления.

7.8. Основанием для отказа в принятии банковской гарантии заказчиком является:

1) отсутствие информации о банковской гарантии в реестре банковских гарантий;

2) несоответствие банковской гарантии условиям, указанным в пункте 7.6 Общей части документации;

3) несоответствие банковской гарантии требованиям, содержащимся в извещении об электронном аукционе, документации об электронном аукционе.

7.9. В случае отказа в принятии банковской гарантии заказчик в срок, установленный пунктом 7.7 Общей части документации, информирует в письменной форме или в форме электронного документа об этом лицо, предоставившее банковскую гарантию, с указанием причин, послуживших основанием для отказа.

7.10. В случае, если участник электронного аукциона, с которым заключается контракт, выбрал способом обеспечения исполнения контракта внесение денежных средств, то при подписании контракта такой участник предоставляет в качестве подтверждения обеспечения исполнения контракта – документ подтверждающий перечисление денежных средств (платежное поручение), а денежные средства в размере установленного Информационной картой документации обеспечения исполнения контракта должны быть зачислены на расчетный счет заказчика, указанный в Информационной карте, в срок, установленный для заключения контракта.

7.11. Порядок и условия возврата денежных средств, внесенных в качестве обеспечения исполнения контракта, предусмотрены в контракте.

7.12. В случае непредставления участником закупки, с которым заключается контракт, обеспечения исполнения контракта в срок, установленный для заключения контракта, такой участник считается уклонившимся от заключения контракта.

**8.Антидемпинговые меры при проведении электронного аукциона**

8.1. Если при проведении электронного аукциона с начальной (максимальной) ценой контракта более 15 миллионов рублей участником этого аукциона, с которым заключается контракт, предложена цена контракта, которая на 25% и более ниже начальной (максимальной) цены контракта, то контракт заключается только после предоставления таким участником обеспечения исполнения контракта в размере, превышающем в полтора раза размер обеспечения исполнения контракта, указанный в Информационной карте документации, но не менее чем в размере аванса (если контрактом предусмотрена выплата аванса)

8.2. Если при проведении электронного аукциона с начальной (максимальной) ценой контракта 15 миллионов рублей и менее участником этого аукциона, с которым заключается контракт, предложена цена контракта, которая на 25% и более ниже начальной (максимальной) цены контракта, контракт заключается только после предоставления таким участником :

- либо обеспечения исполнения контракта в размере, превышающем в полтора раза размер обеспечения исполнения контракта, указанный в Информационной карте документации, но не менее чем в размере аванса (если контрактом предусмотрена выплата аванса);

- либо информации, подтверждающей добросовестность такого участника на дату подачи заявки.

8.3. К информации, подтверждающей добросовестность участника электронного аукциона, относится информация, содержащаяся в реестре контрактов, заключенных заказчиками, и подтверждающая исполнение таким участником в течение одного года до даты подачи заявки на участие в аукционе трех и более контрактов (при этом все контракты должны быть исполнены без применения к такому участнику неустоек (штрафов, пеней), либо в течение двух лет до даты подачи заявки на участие в аукционе четырех и более контрактов (при этом не менее чем семьдесят пять процентов контрактов должны быть исполнены без применения к такому участнику неустоек (штрафов, пеней), либо в течение трех лет до даты подачи заявки на участие в аукционе трех и более контрактов (при этом все контракты должны быть исполнены без применения к такому участнику неустоек (штрафов, пеней). В этих случаях цена одного из контрактов должна составлять не менее чем 20% цены, по которой участником электронного аукциона предложено заключить контракт.

8.4. Информация, подтверждающая добросовестность участника, предоставляется участником электронного аукциона, с которым заключается контракт, при направлении заказчику подписанного проекта контракта. При невыполнении таким участником данного требования или признании комиссией по осуществлению закупок заказчика представленной информации недостоверной, контракт с таким участником не заключается, и он признается уклонившимся от заключения контракта. В этом случае решение комиссии по осуществлению закупок оформляется протоколом, который размещается в единой информационной системе и доводится до сведения всех участников аукциона не позднее рабочего дня, следующего за днем подписания указанного протокола.

8.5. Обеспечение, указанное в пунктах 8.1. и 8.2. Общей части документации, предоставляется участником электронного аукциона, с которым заключается контракт, до его заключения. Участник электронного аукциона, не выполнивший данного требования, признается уклонившимся от заключения контракта. В этом случае уклонение участника от заключения контракта оформляется протоколом, который размещается в единой информационной системе и доводится до сведения всех участников электронного аукциона не позднее рабочего дня, следующего за днем подписания указанного протокола.

**9. Порядок заключения контракта**

9.1. По результатам электронного аукциона контракт заключается с победителем такого аукциона, а в случаях, предусмотренных статьей 70 Федерального закона №44-ФЗ, с иным участником такого аукциона, заявка на участие в котором признана соответствующей требованиям документации.

9.2. В течение пяти дней с даты размещения в единой информационной системе протокола подведения итогов электронного аукциона заказчик размещает в единой информационной системе без своей подписи проект контракта, который составляется путем включения цены контракта, предложенной участником электронного аукциона, с которым заключается контракт, информации о товаре (товарном знаке и (или) конкретных показателях товара), указанной в заявке на участие в таком аукционе его участника, в проект контракта, прилагаемый к документации о таком аукционе.

9.3. В течение пяти дней с даты размещения заказчиком в единой информационной системе проекта контракта победитель электронного аукциона размещает в единой информационной системе проект контракта, подписанный лицом, имеющим право действовать от имени победителя такого аукциона, а также документ, подтверждающий предоставление обеспечения исполнения контракта и подписанный усиленной электронной подписью указанного лица.

9.4. Победитель электронного аукциона, с которым заключается контракт, в случае наличия разногласий по проекту контракта, размещенному в соответствии с [пунктом 9.2](#Par134) Общей части документации, размещает в единой информационной системе протокол разногласий, подписанный усиленной электронной подписью лица, имеющего право действовать от имени победителя такого аукциона. При этом победитель такого аукциона, с которым заключается контракт, указывает в протоколе разногласий замечания к положениям проекта контракта, не соответствующим извещению о проведении такого аукциона, документации о нем и своей заявке на участие в таком аукционе, с указанием соответствующих положений данных документов.

9.5. В течение трех рабочих дней с даты размещения победителем электронного аукциона в единой информационной системе протокола разногласий согласно предыдущему пункту, заказчик рассматривает протокол разногласий и без своей подписи размещает в единой информационной системе доработанный проект контракта либо повторно размещает в единой информационной системе проект контракта с указанием в отдельном документе причин отказа учесть полностью или частично содержащиеся в протоколе разногласий замечания победителя такого аукциона. При этом размещение в единой информационной системе заказчиком проекта контракта с указанием в отдельном документе причин отказа учесть полностью или частично содержащиеся в протоколе разногласий замечания победителя такого аукциона допускается при условии, что победитель такого аукциона разместил в единой информационной системе протокол разногласий не позднее чем в течение 13 дней с даты размещения в единой информационной системе протокола подведения итогов аукциона.

9.6. В течение трех рабочих дней с даты размещения заказчиком в единой информационной системе документов, предусмотренных пунктом 9.5.Общей части документации, победитель электронного аукциона размещает в единой информационной системе проект контракта, подписанный усиленной электронной подписью лица, имеющего право действовать от имени победителя такого аукциона, а также документ, подтверждающий предоставление обеспечения исполнения контракта и подписанный усиленной электронной подписью указанного лица, или предусмотренный пунктом 9.4 Общей части документации протокол разногласий.

9.7. В течение трех рабочих дней с даты размещения в единой информационной системе проекта контракта, подписанного усиленной электронной подписью лица, имеющего право действовать от имени победителя электронного аукциона, и предоставления таким победителем обеспечения исполнения контракта заказчик обязан разместить контракт, подписанный усиленной электронной подписью лица, имеющего право действовать от имени заказчика, в единой информационной системе.

9.8. С момента размещения в единой информационной системе подписанного заказчиком контракта он считается заключенным.

9.9. Контракт может быть заключен не ранее чем через десять дней с даты размещения в единой информационной системе протокола подведения итогов электронного аукциона.

9.10. Контракт заключается на условиях, указанных в извещении о проведении электронного аукциона и документации о таком аукционе, по цене, предложенной его победителем.

9.11. Победитель электронного аукциона признается уклонившимся от заключения контракта в случае:

- если в установленные сроки он не направил заказчику проект контракта, подписанный лицом, имеющим право действовать от имени победителя такого аукциона

- если направил протокол разногласий по истечении тринадцати дней с даты размещения в единой информационной системе протокола подведения итогов электронного аукциона;

- если в установленные сроки он не направил заказчику обеспечение исполнения контракта или не исполнил требования по предоставлению обеспечения контракта или информации, подтверждающей добросовестность участника, предусмотренные в качестве антидемпинговых мер или признание комиссией по осуществлению закупок заказчика представленной информации недостоверной.

**10.Изменение и расторжение контракта**

10.1. Изменение существенных условий контракта при его исполнении не допускается, за исключением их изменения по соглашению сторон в случаях, предусмотренных статьей 95 Федерального закона №44-ФЗ, а в случаях, предусмотренных пунктом 1 части 1 данной статьи изменение условий контракта возможны при условии, если эти случаи предусмотрены в Информационной карте документации и в контракте.

10.2. . При исполнении контракта не допускается перемена поставщика (подрядчика, исполнителя), за исключением случая, если новый поставщик (подрядчик, исполнитель) является правопреемником поставщика (подрядчика, исполнителя) по такому контракту вследствие реорганизации юридического лица в форме преобразования, слияния или присоединения.

10.3. В случае перемены заказчика права и обязанности заказчика, предусмотренные контрактом, переходят к новому заказчику.

10.4. При исполнении контракта по согласованию заказчика с поставщиком (подрядчиком, исполнителем) допускается поставка товара, выполнение работы или оказание услуги, качество, технические и функциональные характеристики (потребительские свойства) которых являются улучшенными по сравнению с качеством и соответствующими техническими и функциональными характеристиками, указанными в контракте.

10.5. Расторжение контракта допускается по соглашению сторон, по решению суда, в случае одностороннего отказа стороны контракта от исполнения контракта в соответствии с гражданским законодательством.

10.6. Заказчик вправе принять решение об одностороннем отказе от исполнения контракта по основаниям, предусмотренным Гражданским кодексом Российской Федерации для одностороннего отказа от исполнения отдельных видов обязательств.

10.7. Решение заказчика об одностороннем отказе от исполнения контракта в течение одного рабочего дня, следующего за датой принятия указанного решения, размещается в единой информационной системе и направляется поставщику (подрядчику, исполнителю) по почте заказным письмом с уведомлением о вручении по адресу поставщика (подрядчика, исполнителя), указанному в контракте, а также телеграммой, либо посредством факсимильной связи, либо по адресу электронной почты, либо с использованием иных средств связи и доставки, обеспечивающих фиксирование такого уведомления и получение заказчиком подтверждения о его вручении поставщику (подрядчику, исполнителю). Выполнение заказчиком данных требований считается надлежащим уведомлением поставщика (подрядчика, исполнителя) об одностороннем отказе от исполнения контракта. Датой такого надлежащего уведомления признается дата получения заказчиком подтверждения о вручении поставщику (подрядчику, исполнителю) указанного уведомления либо дата получения заказчиком информации об отсутствии поставщика (подрядчика, исполнителя) по его адресу, указанному в контракте. При невозможности получения указанных подтверждения либо информации датой такого надлежащего уведомления признается дата по истечении тридцати дней с даты размещения решения заказчика об одностороннем отказе от исполнения контракта в единой информационной системе.

10.8. Решение заказчика об одностороннем отказе от исполнения контракта вступает в силу и контракт считается расторгнутым через десять дней с даты надлежащего уведомления заказчиком поставщика (подрядчика, исполнителя) об одностороннем отказе от исполнения контракта.

10.9. Заказчик отменяет не вступившее в силу решение об одностороннем отказе от исполнения контракта, если в течение десятидневного срока с даты надлежащего уведомления поставщика (подрядчика, исполнителя) о принятом решении об одностороннем отказе от исполнения контракта устранено нарушение условий контракта, послужившее основанием для принятия указанного решения, а также заказчику компенсированы затраты на проведение экспертизы (если экспертиза проводилась). Данное правило не применяется в случае повторного нарушения поставщиком (подрядчиком, исполнителем) условий контракта, которые в соответствии с гражданским законодательством являются основанием для одностороннего отказа заказчика от исполнения контракта.

10.10. Заказчик принимает решение об одностороннем отказе от исполнения контракта, если в ходе исполнения контракта установлено, что поставщик (подрядчик, исполнитель) не соответствует установленным документацией о закупке требованиям к участникам закупки или предоставил недостоверную информацию о своем соответствии таким требованиям, что позволило ему стать победителем определения поставщика (подрядчика, исполнителя).

10.11. Информация о поставщике (подрядчике, исполнителе), с которым контракт был расторгнут в связи с односторонним отказом заказчика от исполнения контракта, включается в реестр недобросовестных поставщиков (подрядчиков, исполнителей).

**ИНФОРМАЦИОННАЯ КАРТА**

**ДОКУМЕНТАЦИИ ОБ ЭЛЕКТРОННОМ АУКЦИОНЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| Краткое наименование - предмет электронного  аукциона: | Выполнение работ по монтажу мультимедийных программно-аппаратных комплексов в целях технического обеспечения дистанционного обучения по очно-заочной форме учебных программ в области обеспечения транспортной безопасности |
| Адрес электронной площадки в сети Интернет | Электронный аукцион проводиться на электронной площадке  www.etp.roseltorg.ru |
| Заказчик: | Федеральное государственного бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Сибирский государственный университет путей сообщения (ФГБОУ ВПО СГУПС) |
| Место нахождения: | Российская Федерация, г. Новосибирск ул. Дуси Ковальчук 191 |
| Почтовый адрес: | Российская Федерация, 630049 г. Новосибирск ул. Дуси Ковальчук 191 |
| Телефон: | 8 (383) 328-05-82 |
| Адрес электронной  почты: | [xsa@stu.ru](mailto:xsa@stu.ru)  shaburova@stu.ru |
| Информация о контрактной службе заказчика: | Руководитель контрактной службы – Хомяк Сергей Александрович (тел. 328-05-82)  Заместитель руководителя – Печко Елена Ивановна (тел. 328-05-82)  Ведущий специалист – Макарова Вероника Александровна( тел. 328-03-69)  Ведущий юрисконсульт – Шабурова Ирина Галеновна (тел. 328-02-69)  Специалист по приемке – Рыжих Елена Юрьевна (тел. 328-03-80) |
| Специализированная  организация: | не привлекается |
| Ограничение участия в определении поставщика (подрядчика, исполнителя) | **нет** |
| Наименование объекта  закупки: | Выполнение работ по монтажу мультимедийных программно-аппаратных комплексов в целях технического обеспечения дистанционного обучения по очно-заочной форме учебных программ в области обеспечения транспортной безопасности |
| Классификация товаров,  работ, услуг: | 32.20.91.000 |
| Код бюджетной  классификации | 225 |
| Описание объекта  закупки: | В результате выполненных работ должны быть созданы мультимедийные программно-аппаратные комплексы (далее ПАК) для обеспечения дистанционного обучения по очно-заочной форме учебных программ в области обеспечения транспортной безопасности для учебно-аналитического центра «Транспортная безопасность». ПАК должны позволять проводить совещания, вебинары, видеоконференции, видеоуроки, направленные на подготовку специалистов в области обеспечения транспортной безопасности в сфере железнодорожного транспорта и метрополитена. Работы включают в себя создание четырех ПАК: один в аудитории главного учебного корпуса университета (СГУПС, Российская Федерация, 630049, г. Новосибирск, ул. Д. Ковальчук, 191) и по одному ПАК в аудиториях филиалов университета:  - Новосибирский техникум железнодорожного транспорта, 630068, Российская Федерация, **г.Новосибирск**, ул.Лениногорская, д.80,  - Филиал СГУПС в г. Томске, 634006 Российская Федерация, Томская обл., **г.Томск**,  пер. Переездный, д.1  - Филиал СГУПС в г. Новоалтайске, 658080, Российская Федерация, Алтайский край, **г.Новоалтайск**, ул.Красногвардейская, д.13  согласно техническому заданию |
| Количество поставляемого товара, объема выполняемых работ, оказываемых услуг: | 1 система (4 комплекса) |
| Требования к сроку  предоставления гарантий качества: | гарантийный срок на выполненные работы не менее 24 месяцев  -на оборудование – не менее 24 месяцев  - на крепления, стойки – не менее 60 месяцев. |
| Требования к объему  предоставления  гарантий качества | гарантия распространяется на весь объем выполненных работ и установленное оборудование |
| Место поставки товара,  выполнения работ,  оказания услуг: | - СГУПС, Российская Федерация, 630049, г. Новосибирск, ул. Д. Ковальчук, 191  ауд. 226  - Новосибирский техникум железнодорожного транспорта, 630068, Российская Федерация, **г.Новосибирск**, ул.Лениногорская, д.80,  - Филиал СГУПС в г. Томске, 634006 Российская Федерация, Томская обл., **г.Томск**,  пер. Переездный, д.1  - Филиал СГУПС в г. Новоалтайске, 658080, Российская Федерация, Алтайский край, **г.Новоалтайск**, ул.Красногвардейская, д.13 |
| Срок поставки товара,  завершения выполнения  работ, оказания услуг: | В течение 18 дней с момента заключения договора |
| Начальная  (максимальная) цена  контракта: | **6 508 843,40 руб.** |
| Обоснование начальной  (максимальной) цены  контракта: | начальная (максимальная) цена контракта на выполнение работ по монтажу программно-аппаратных комплексов определяется методом сопоставимых рыночных цен (анализ рынка)  (Приложение N 1 к техническому заданию) |
| Валюта, используемая  для формирования цены  контракта и расчетов | российский рубль |
| Источник  финансирования: | средства бюджетного учреждения на 2014 г.  (субсидия федерального бюджета на 2014 г.) |
| Форма, срок и порядок  оплаты контракта: | Заказчик уплачивает цену договора после выполнения Исполнителем работы в полном объеме, выполнения всех сопутствующих обязательств и передачи ее результата Заказчику в течение 10 банковских дней со дня предоставления Исполнителем надлежаще оформленных документов на оплату (счет, счет-фактура, акт сдачи-приемки исполнения обязательств).  «Заказчик» производит оплату работ, выполняемых по настоящему договору, за счет средств бюджетного учреждения в безналичном порядке путем перечисления денежных средств на расчетный счет «Подрядчика». |
| Требования к участникам электронного аукциона | Участник настоящего электронного аукциона должен соответствовать требованиям, установленным подпунктам 3- 6, 8 и 9 пункта 3.1 Общей части документации |
| Преимущества, предоставляемые участникам | Не предоставляются |
| Применение национального режима (условия, запреты и ограничения допуска товаров, происходящих из иностранного государства , работ, услуг, соответственно выполняемых, оказываемых иностранными лицами | нет |
| Информация о документации об электронном аукционе: | |
| Единая информационная  система (официальный  сайт), на которой  размещена документация  об аукционе: | www.zakupki.gov.ru |
| Порядок предоставления  разъяснений  документации об  электронном аукционе: | даты начала и окончания срока предоставления участникам аукциона разъяснений положений документации : 5 **июня**  **2014 по 23 июня 2014г.**  порядок предоставления разъяснений предусмотрен разделом 5 Общей части |
| Информация об электронном аукционе: | |
| Место и порядок подачи  заявок участников  закупки: | заявка подается оператору электронной площадки в порядке, определенном оператором электронной площадки, информация о котором размещена по  адресу: www.etp.roseltorg.ru |
| Требования к  содержанию и составу  заявки: | Первая часть заявки должна содержать :  - согласие на выполнение работ на условиях, предусмотренных документацией и конкретные показатели используемого товара, соответствующие значениям, установленным документацией об аукционе, и указание на товарный знак (его словесное обозначение) (при наличии), знак обслуживания (при наличии), фирменное наименование (при наличии), патенты (при наличии), полезные модели (при наличии), промышленные образцы (при наличии), наименование места происхождения товара или наименование производителя товара ;  Вторая часть заявки должна содержать:  -наименование, фирменное наименование (при наличии), место нахождения, почтовый адрес (для юридического лица), фамилия, имя, отчество (при наличии), паспортные данные, место жительства (для физического лица), номер контактного телефона, идентификационный номер налогоплательщика участника аукциона или в соответствии с законодательством соответствующего иностранного государства аналог идентификационного номера налогоплательщика участника аукциона (для иностранного лица), идентификационный номер налогоплательщика учредителей, членов коллегиального исполнительного органа, лица, исполняющего функции единоличного исполнительного органа участника аукциона;  - декларацию о соответствии участника требованиям, установленным подпунктами 3, 4, 5, 6, 8 пункта 3.1 Общей части документации об аукционе;  - решение об одобрении или о совершении крупной сделки либо копию такого решения, если заключаемый контракт или предоставление обеспечения заявки,  обеспечения исполнения контракта является для участника крупной сделкой |
| Срок подачи заявок: | с момента размещения извещения о проведении электронного аукциона в единой информационной системе (на официальном сайте**) до « 25 » июня 2014** |
| Дата и время окончания  срока подачи заявок на  участие в аукционе (по местному времени): | **«25 » июня 2014 09:00** |
| Обеспечение заявки: | |
| Размер обеспечения: | 0,5 % от начальной максимальной цены контракта, в денежном выражении 32 544,21 руб. |
| Порядок внесения денежных  средств в качестве  обеспечения заявки | Средства обеспечения заявок перечисляются по банковским реквизитам оператора электронной площадки .  Порядок внесения обеспечения: обеспечение должно быть предоставлено до момента подачи заявки на участие в электронном аукционе. За несвоевременное предоставление обеспечения заявки отвечает участник аукциона. |
| Дата окончания срока  рассмотрения первых  частей заявок: | « 1 » июля 2014 |
| Дата проведения  электронного аукциона  (по местному времени): | « 4 » июля 2014 |
| Условия контракта: | подрядчик обязан выполнить работы, являющиеся объектом закупки, в сроки, объеме и качестве, которые определены документацией об электронном аукционе, техническим заданием и проектом контракта |
| Возможность заказчика при заключении контракта увеличить количество поставляемого товара на сумму, не превышающую разницы между ценой контракта, предложенной участником, и начальной (максимальной) ценой контракта | Не предусмотрена |
| Возможность Заказчика  принять решение об  одностороннем отказе  от исполнения контракта | предусмотрена |
| Возможность изменить  условия контракта: | При исполнении контракта допускаются следующие изменения условий контракта по соглашению сторон:  - снижение цены контракта без изменений иных условий контракта;  - улучшение качественных, функциональных характеристик товара. работ, услуг по сравнению с характеристиками, установленными контрактом |
| Срок заключения  контракта: | победитель электронного аукциона или иной участник, с которым заключается контракт при уклонении победителя от подписания контракта, обязан подписать проект контракта в течение пяти дней с момента размещения заказчиком в единой  информационной системе (на официальном сайте) проекта контракта |
| Условия признания  уклонения от  заключения контракта: | победитель электронного аукциона признается уклонившимся от заключения контракта в случаях:  - нарушения установленного документацией об электронном аукционе срока подписания проекта контракта;  - нарушения срока направления протокола разногласий;  - нарушения установленного документацией об электронном аукционе срока и порядка предоставления обеспечения исполнения контракта, несоответствие обеспечения требованиям о размере обеспечения;  - признания информации, подтверждающей добросовестность победителя электронного аукциона, недостоверной |
| Обеспечение исполнения контракта: | |
| Размер обеспечения: | 30 % от начальной максимальной цены контракта, в денежном выражении 1 952 653,02 руб. |
| Срок и порядок  предоставления  обеспечения исполнения  контракта: | Участник аукциона, с которым заключается контракт, предоставляет в качестве обеспечения исполнения контракта банковскую гарантию или денежные средства. Порядок предоставления обеспечения исполнения контракта, требования к банковской гарантии указаны в разделе 7 Общей части документации об аукционе.  Денежные средства, представляемые в качестве обеспечения исполнения контракта, перечисляются на расчетный счет заказчика.  Платежные реквизиты для перечисления денежных средств для обеспечения исполнения контракта:  Адрес: 630049, г.Новосибирск, ул.Дуси Ковальчук, д.191, СГУПС.  ИНН 5402113155  КПП 540201001  ОКОНХ : 92110  ОКПО: 01115969  Получатель: УФК по Новосибирской области (СГУПС л/с 20516Х38290)  Банк: ГРКЦ ГУ Банка России по Новосибирской области. Г.Новосибирск  БИК 045004001  р/с 40501810700042000002  КБК 000 000 000 000 000 00 180 (указывать обязательно)  Назначение платежа: обеспечение исполнения  Контракта по …. |

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

Выполнение работ по монтажу

мультимедийных программно-аппаратных комплексов в целях технического обеспечения дистанционного обучения по очно-заочной форме учебных программ в области обеспечения транспортной безопасности

(п.9 (Приложение 5) Плана мероприятий по развитию  
УАЦ «Транспортная безопасность» ФГБОУ ВПО СГУПС)

Новосибирск 2014

**Техническое задание Приложение 1**

**1. Общее описание выполняемых работ**

В результате выполненных работ должны быть созданы мультимедийные программно-аппаратные комплексы (далее ПАК) для обеспечения дистанционного обучения по очно-заочной форме учебных программ в области обеспечения транспортной безопасности для учебно-аналитического центра «Транспортная безопасность». ПАК должны позволять проводить совещания, вебинары, видеоконференции, видеоуроки, направленные на подготовку специалистов в области обеспечения транспортной безопасности в сфере железнодорожного транспорта и метрополитена. Работы включают в себя создание четырех ПАК: один в аудитории главного учебного корпуса университета (СГУПС, Российская Федерация, 630049, г. Новосибирск, ул. Д. Ковальчук, 191) и по одному ПАК в аудиториях филиалов университета:

- Новосибирский техникум железнодорожного транспорта, 630068, Российская Федерация, **г.Новосибирск**, ул.Лениногорская, д.80,

- Филиал СГУПС в г. Томске, 634006 Российская Федерация, Томская обл., **г.Томск**,

пер. Переездный, д.1

- Филиал СГУПС в г. Новоалтайске, 658080, Российская Федерация, Алтайский край, **г.Новоалтайск**, ул.Красногвардейская, д.13

**2 . Общие требования**

**2.1 Выполнение работ по монтажу оборудования ПАК в СГУПС (Новосибирск):**

Работы должны быть выполнены в аудитории №226 главного учебного корпуса. ПАК аудитории должен состоять из следующих взаимосвязанных подсистем:

1. Отображения информации;
2. Озвучивания;
3. Аудиоконференцсвязи;
4. Видеоконференцсвязи (далее ВКС);
5. Интегрированного управления;
6. Коммутации и распределения сигналов.

Основным средством отображения информации в аудит. №226 должна быть видеостена, составленная из ЖК-панелей (п.1 Таблица 1). Общий размер видеостены должен быть не менее 3100х1750 мм, но не более 3500х1900 мм. Управление отображением информации на видеостене осуществляется с беспроводного планшета (п.13 Таблица 1). На боковых стенах в аудитории №226 должны быть установлены две дублирующие ЖК-панели (п.4 Таблица 1) для повторения информации с видеостены или трансляции отдельного источника контента. На столе преподавателя должна быть установлена сенсорная ЖК-панель с возможностью интерактивного редактирования транслируемого мультимедийного контента (п.21 Таблица 1). Коммутация сигналов от источников информации на все средства отображения должна производиться независимо. Источниками видеоинформации должны быть презентационный сервер (п.19 Таблица 1), компьютер оператора (п.27 Таблица 1), система ВКС (п.18 Таблица 1). Должна быть возможность передачи изображения или видеоинформации с документ-камеры (п.30 Таблица 1) на все или выборочные элементы отображения информации, установленные в аудитории. Также, должна быть предусмотрена возможность беспроводной передачи презентаций и видеосигнала с любого устройства (ноутбук, планшет), (п.14 Таблица 1).

Источниками звука должны быть беспроводные микрофоны (п.16 Таблица 1), презентационный компьютер, компьютер оператора, система ВКС.

Система видеоконференц-связи должна обеспечивать проведение конференций с территориально удаленными абонентами и давать возможность проведение конференций не менее чем 20 абонентов в SD качестве или не менее 5 абонентов в HD качестве (ресурсы должны распределяться динамически в зависимости от качества соединения – SD или HD). Ресурсами системы ВКС должны иметь возможность пользоваться одновременно все ПАК в университете и в филиалах. Для трансляции изображений преподавателей или докладчиков должны быть установлены не менее 2-х управляемых видеокамер высокой четкости (п.18 Таблица 1) с возможностью наведения на каждого выступающего по пресетам (предварительно запрограммированные установки), управление пресетами должно происходить с беспроводного планшета, (п.13 Таблица 1). В составе системы должен быть сервер, для обеспечения записи, хранения и трансляции сеансов ВКС (п.29 Таблица 1).

Управление всем комплексом оборудования должно осуществляться с беспроводного планшета и компьютера оператора. Система управления должна работать как по заранее подготовленным сценариям, так и в ручном режиме. Система управления должна обеспечивать управление:

1. Включением/выключением оборудования;
2. Выбором источников видео/аудио сигналов;
3. Громкостью звука;
4. Управление камерами ВКС.

Система коммутации и распределения сигналов должна обеспечивать подключение источников видео/аудио сигналов к средствам отображения и озвучивания. Система должна обеспечивать передачу сигналов без ухудшения качества. Оборудование системы должно размещаться в коммутационном шкафу. Прокладка кабельных трасс должна быть выполнена максимально скрытым способом, в гофротрубах соответствующего диаметра. Размещаемое и монтируемое оборудование не должно нарушать общую концепцию дизайна аудитории и не требовать проведения дополнительного ремонта, вызванного проведенными работами по монтажу комплекса.

**2.2 Выполнение работ по монтажу оборудования ПАК специализированных классов в филиалах СГУПС:**

Работы должны быть выполнены в филиалах, находящихся в г. Новосибирск, г. Новоалтайск и г. Томск, в аудиториях предназначенных для проведения занятий, лекций, семинаров. ПАК должен состоять из следующих взаимосвязанных подсистем

1. Отображения информации
2. Системы ВКС
3. Интегрированного управления
4. Коммутации и распределения сигналов

Основным средством отображения информации в каждой аудитории должен быть комплект оборудования, состоящий из интерактивной доски со встроенным ультра короткофокусным проектором (п.34 Таблица 1) и комплектом активных акустических систем (п.22 Таблицы 1). Так же должна быть система ВКС, которая будет обеспечивать проведение конференций с территориально удаленными абонентами, состоящая из кодека, управляемой видеокамеры и микрофона (п.19 Таблица 1). Должна быть возможность использовать все ресурсы сервера многосторонних конференций аудит. №226 университета.

**3. Требования к выполнению работ по монтажу оборудования**

Монтаж оборудования на всех объектах Заказчика должен быть выполнен специалистами Исполнителя в рамках цены договора.

При монтаже Исполнителем должна быть выполнена интеграция составляющих систем в единый мультимедийный комплекс. Для этого:

3.1 До начала проведения монтажных работ Исполнитель должен изготовить, согласовать и утвердить с Заказчиком комплект рабочей документации, в составе:

- план расположения оборудования;

- план кабельных трасс;

- схема электрическая соединений.

3.2 Исполнитель должен выполнить все работы по поставке, монтажу и запуску комплексов своими силами без привлечения сторонних подрядных организаций (монтаж, пуско-наладку, обучение персонала заказчика)

3.3 Оборудование должно быть подключено штатными сигнальными разъемами и разъемами электропитания.

3.4 Прокладка кабельных трасс должна быть выполнена в коробах соответствующего размера и площади с переходными углами внутреннего, внешнего, плоского типов, а также стыкующими элементами.

3.5 Трасы электропитания должны выполняться проводом ПВС 3х1,5 (ПВСн, ПВСт), по стенам и потолку, при выборе места прохождения трасы учесть размещение скрытых электротехнических проводов.

3.6 Сечение кабель-каналов должно быть в 2 раза больше суммы сечений закладываемых проводов.

3.7 Провода должны прокладываться только по вертикальным и горизонтальным линиям, а их расположение должно быть точно известно во избежание повреждения при проведении последующих монтажных работ.

3.8 После прокладки сетей через перекрытия и стены отверстия в них должны быть заделаны противопожарным материалом. Все сети должны быть доступны и легко сменяемы в период эксплуатации здания. Все проводники должны быть с медными жилами.

3.9 После настройки и тестирования смонтированного оборудования Исполнитель должен провести обучение представителей Заказчика по эксплуатации оборудования

3.10 Размещаемое и монтируемое оборудование не должно нарушать общую концепцию дизайна аудиторий и не требовать проведения дополнительного ремонта, вызванного проведенными работами по монтажу комплексов.

**4. Требования к электромагнитной совместимости**

4.1 ПАК не должны создавать помех, вызывающих сбои и отказы в работе оборудования объекта размещения.

4.2 Должна сохраняться работоспособность оборудования при воздействии электромагнитных помех, возникающих при работе электрооборудования объекта размещения.

**5. Требования к электропитанию и безопасности**

5.1 Смонтированное оборудование должно работать от однофазной электрической сети общего назначения частотой 50Гц±1 Гц, напряжением от 187 В до 240 В с возможностью резких скачков напряжения.

5.2 По пожарной безопасности оборудование должно отвечать требованиям ГОСТ12.2.007.0-75. Изоляция применяемых проводов и кабелей должна быть маловоспламеняемая, малодымная, нетоксичная.

5.3 По степени защиты от поражения электрическим током оборудование должно соответствовать требованиям, предъявляемым к изделиям класса I по ГОСТ Р50377-92 и класса OI по ГОСТ 12.2.007.0-75.

5.4 Оборудование должно иметь средства защиты от повреждений при воздействии статического электричества.

**6. Требования к составу технической документации**

6.1 После выполнения работ по монтажу оборудования Исполнитель должен предоставить Заказчику следующую техническую документацию:

* паспорта и формуляры на изделия, входящие в состав программно-аппаратных комплексов;
* сертификаты соответствия на изделия, входящие в состав программно-аппаратных комплексов;
* инструкции, руководства по эксплуатации и/или технические описания на русском языке.

6.2 По итогам выполнения монтажных и пусконаладочных работ Исполнитель передает Заказчику комплект исполнительной и эксплуатационной документации, выполненной в соответствие с ГОСТ, в составе:

- план расположения оборудования;

- план кабельных трасс;

- схема электрическая соединений.

**7. Требования к лицензированию**

На программные продукты всех ПАК должны быть переданы соответствующие лицензии. Все лицензии на программное обеспечение должны быть бессрочными.

**8. Требования к настройке и тестированию оборудования**

Все необходимые работы по настройке и тестированию указанного оборудования на объектах Заказчика должны быть выполнены специалистами Исполнителя в рамках цены договора.

**9. Требования к качеству оборудования, используемого в составе всех ПАК**

Оборудование всех монтируемых ПАК должно быть новым, не бывшим в употреблении.

Оборудование не должно иметь дефектов, связанных с конструкцией, материалами или работой, либо проявляющихся в результате действия или упущения Производителя, при использовании поставленного товара в условиях, обычных для страны конечного назначения, в соответствии с требованиями к эксплуатации, указанными Производителем.

Оборудование, используемое при выполнении работ по монтажу, должно быть работоспособным, и в предложение Исполнителя (участника размещения заказа) должны быть включены все компоненты, необходимые для выполнения этого требования.

Работоспособность оборудования должна обеспечиваться при следующих условиях:

- температура окружающей среды: от +100C до +320C;

- относительная влажность от 10% до 80%;

- запыленность до 0,4 г/м3.

Уровень шума поставляемого оборудования не должен превышать 35 Дб., если нет специальных требований.

Все поставляемое оборудование должно соответствовать или превышать требования Технических Спецификаций по производительности и эргономическим показателям.

**10. При выполнении работ по монтажу ПАК должно использоваться оборудование с характеристиками:**

Таблица 1

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № пп | Наименование и характеристики | | | | | Ко-личес-тво |
| 1 | 2 | | | | | 3 |
| **1** | **ЖК панель для видеостены:** | | | | | **9** |
|  | * Рамка – суммарный зазор между экранами должен быть не более 6,8 мм * Яркость должна быть не менее 430 лм * Должен поддерживаться режим работы 24/7 * Блок питания и управляющий блок панели должны быть расположены раздельно, должны позволять быструю замену каждого в отдельности.   Должна быть возможность работы панелей в составе видеостены без дополнительных контроллеров | | | | |  |
| **Экран** | | | | |
| Дисплей | | | не менее 46 дюймов | |
| Разрешение | | | не менее 1366 x 768 | |
| Пиксельный шаг | | | не менее 0.7455 мм | |
| Яркость | | | не менее 430 нт | |
| Контрастность | | | не менее 2800х1 | |
| Количество цветов | | | не менее 16.77 млн. True Color | |
| Время отклика | | | не более 9 мс | |
| Углы обзора | | | не менее Г : 176°, В : 176° | |
| Видео | | | должна быть поддержка стандартов NTSC и PAL | |
|  | Должна быть поддержка HDTV (Component) с режимами работы: | | | 480i, 480p, 720p, 1080i, 1080p | |  |
|  | Должны быть интерфейсы: | | | | |  |
|  | Входные: | | | VGA не менее 1; DVI Digital не менее 1; DVI Integrated не менее 1; CVBS не менее 1; Component Video (YPbPr/YCbCr HDTV) не менее 1; PIP2 Input (RGB, Y/Pb/Pr, CVBS Shared, BNC не менее 5; RS232C, Dsub-9; RS422, RJ45 | |  |
|  | Выходные: | | | DVI Digital не менее 1; CVBS не менее 1; RS422, RJ45 | |  |
|  | Потребляемая мощность (одной панели) | | | Не более 230 Вт | |  |
|  | Срок службы | | | Не менее 50000 часов | |  |
|  |  | | |  | |  |
|  |  | | |  | |  |
| **2** | **Металлоконструкция видеостены** | | | | | **1** |
|  | Опорная конструкция для креплений видеостены должна быть из квадратной трубы не менее 40х40 мм, материал сталь, труба должна быть окрашена порошковой краской на заводе. | | | | |  |
| **3** | **Кронштейн выдвижной для устройства видеостен c микрорегулировками** | | | | | **9** |
|  | Кронштейн должен быть выдвижной для устройства видеостен из ЖК панелей от 40 до 65 дюймов c микрорегулировками. Должна поддерживаться нагрузка не менее 57 кг.  Модульная система крепления должна позволять собирать конфигурацию из неограниченного количества дисплеев и иметь шарнирный механизм. Система крепления должна обеспечивать бесшовную установку. Дисплеи должны быть выровнены с точностью не менее 1,0 мм.  Должен быть пружинный механизм, позволяющий осуществлять фронтальный доступ к задней части каждой панели. | | | | |  |
| **4** | **LCD панель** | | | | | **2** |
|  | Тип панели | | | Технология должна быть S-PVA с краевой светодиодной подсветкой | |  |
| Рабочая площадь экрана (ш x в) [мм] | | | не менее 1115 x 673 | |
| Размер экрана [дюймы] | | | не менее 55 | |
| Соотношение сторон | | | 16:09 | |
| Яркость (транспортировка) [кд/м²] | | | не менее 340 | |
| Контрастность (тип. значение) | | | не менее 3800х1 | |
| Угол обзора | | | не менее 173 по горизонтали / 173 по вертикали | |
| Частота регенерации изображения [Гц] | | | не менее 50 | |
| Максимальное поддерживаемое разрешение | | | не менее 1920 x 1080 | |
| Потребляемая мощность (в рабочем режиме) | | | Не более 130 Вт | |
| **Возможности подключения** | | | | |
| Видеовход аналоговый | | | Не менее 1 x Dsub 15-контактный | |
| Видеовход цифровой | | | не менее 3 x HDMI | |
| Аудиовход цифровой | | | не менее 3 x HDMI | |
| Выход аудио цифровой | | | не менее 1 x SPDIF | |
| **Дополнительные функции** | | | | |
| Цветовое исполнение | | | Черная передняя рамка | |
| Аудио | | | Встроенные колонки (не менее 6 W на канал, не менее 2 шт.) | |
|  | В комплекте поставки должно быть: | | | Подставка, дисплей, VGA кабель, кабель питания; устройство дистанционное управление | |  |
|  | Вес, без подставки | | | Не более 21 кг | |  |
|  | Ширина рамки панели | | | не более 13 мм (слева, справа и сверху); не более 38 мм (снизу) | |  |
| **5** | **Универсальное наклонное настенное крепление** | | | | | **2** |
|  | Тип оборудования | | | Крепление | |  |
| Назначение | | | Для дисплеев и телевизоров | |
| Макс. вес нагрузки, кг | | | не менее 40 | |
| Максимально возможная диагональ закрепляемого монитора | | | не менее 60 дюймов | |
| Максимальный угол наклона, ° | | | не менее 14 | |
| Минимальное расстояние от стены, см | | | не более 3 | |
| Цвет | | | Черный | |
| **6** | **Матричный коммутатор HDMI с поддержкой HDCP** | | | | | **1** |
|  | Матричный коммутатор не менее 4х4 HDMI с поддержкой HDCP. | | | | |  |
| * скорость передачи данных должна быть не менее 5,9 Гбит/с (не менее 1,8 Гбит/с на канал) | | | | |
| * должны быть индивидуальные кнопки отключения выходов | | | | |
| * должна быть возможность блокирования передней панели | | | | |
| * источник питания должен быть универсальный, от 60 до 280 В | | | | |
| * должно быть соответствие требованиям HDCP | | | | |
| * должна быть возможность компенсации АЧХ кабеля | | | | |
| * должна быть возможность сохранения в энергонезависимой памяти EDID устройства, подключенного к выходу | | | | |
| * должен поддерживать HDMI не ниже V.1.4 с 3D, технологию Deep Color, x.v.Color, синхронизацию изображения и звука, передачу несжатого аудио до 7.1 | | | | |
| * должен быть стандартный корпус для установки в 19-дюймовую стойку, высота должна быть не более 1U. В комплект должны входить монтажные уголки. | | | | |
| **Технические характеристики** | | | | |
| Входы: | | | не менее 4 вх. HDMI, разъемы HDMI | |
| Выходы: | | | не менее 4 вых. HDMI, разъемы HDMI | |
| Скорость передачи данных | | | не менее 5,9 Гбит/с (1,8 Гбит/с на канал) | |
| Управление | | | Кнопки передней панели, RS-232, Ethernet, ИК-пульт | |
| Разрешение | | | не менее 1080р | |
| Поддерживаемые стандарты | | | HDMI версии не ниже 1.2 и HDCP | |
| **7** | **Усилитель-распределитель 1:2 сигнала HDMI** | | | | | **1** |
|  | Усилитель-распределитель 1:2 сигнала HDMI версии не ниже 1.3 | | | | |  |
| * максимальная скорость передачи данных должна быть не менее 5,9 Гбит/с (не менее 1,8 Гбит/с на канал) | | | | |
| * должно быть соответствие требованиям стандарта HDCP и HDMI 1.3, 1.4 (3D, Deep Color, x.v.Color, Lip Sync, CEC) | | | | |  |
| * должна быть возможность сохранять в энергонезависимой памяти и воспроизводить из нее параметры дисплея, подключенного к любому из выходов, для упрощения подключения к источнику сигнала HDMI | | | | |
| * должны быть светодиодные индикаторы наличия сигнала на входе и выходах | | | | |
| * должна быть совместимость с HDTV | | | | |
| Входы: | | | | не менее 1 вх. HDMI, разъем HDMI |
| Выходы: | | | | не менее 2 вых. HDMI, разъемы HDMI |
| Скорость передачи данных | | | | не менее 1,8 Гбит/с |
| **8** | **Преобразователь сигналов** | | | | | **1** |
|  | Двунаправленный преобразователь сигналов интерфейса RS-232 (RS-485) и Ethernet | | | | |  |
| * порты — должно быть не менее двух RS-232 (один из них должен работать в режиме RS-485) с поддержкой сигналов RхD, TxD | | | | |
| * порты должны быть с возможностью настраиваться и работать независимо друг от друга (при этом используется только один IP-адрес для прибора) | | | | |
| * должны поддерживаться режимы работы портов - в режиме сервера (пассивный режим) или клиента (активный режим, при котором порт пытается установить соединение по TCP/IP самостоятельно) | | | | |
| * в режиме сервера порт1 должен поддерживать не менее 3 открытых сокетов, порт2 – не менее двух сокетов | | | | |
| * внутренний буфер должен быть не менее 64 байт | | | | |
| Входы | | | | не менее двух RS-232 и не менее одного RS-485 |
| Входные форматы | | | | RS-232 (RS-485) и Ethernet |
| Выходные форматы | | | | RS-232 (RS-485) и Ethernet |
| Интерфейс Ethernet | | | | Не хуже10/100 BaseT Ethernet |
| Последовательный интерфейс | | | | не менее 2 портов RS-232 (разъемы DB-9M, сигналы RX, TX, Ground); не менее 1 порта RS-485 (съемный клеммный блок) |
| Сетевые протоколы | | | | ICMP, ARP (ping), TCP |
|  | Комплект | | | | Источник питания, программное обеспечение для управления и настройки |  |
| **9** | **Передатчик сигнала HDMI в кабель витой пары (TP)** | | | | | **7** |
|  | Передатчик сигнала HDMI в кабель витой пары (TP) | | | | |  |
| * максимальная скорость передачи данных должна быть не менее 3,85 Гбит/с (не менее 1,35 Гбит/с на канал), максимальное разрешение должно быть не менее 1080p, UXGA (1600x1200), WUXGA (1920x1200) при 60 Гц | | | | |
| * должна быть поддержка стандартов HDCP и HDMI не ниже 1.4 | | | | |
| * длина линии должна быть не менее 60 м при разрешении 1080i, и не менее 20 м при 1080p. | | | | |
| * должна быть возможность передачи питания одному из устройств по кабелю на витой паре, вместе с передачей сигнала | | | | |
| * передатчик должен обеспечивать прозрачное прохождение сигналов EDID | | | | |
| **Технические характеристики** | | | | |
| Входы: | | | | не менее 1 вх. HDMI: разъем HDMI |
| Выходы: | | | | Витая пара не менее 1 вых.: разъем RJ-45 |
| Полоса пропускания | | | | не менее 1,35 Гбит/с на графический канал |
| Соответствие стандарту HDMI | | | | Поддержка HDMI не ниже 1.4 и HDCP |
|  | Комплект | | | | Источник питания, адаптер для установки не менее 4 приборов рядом в стойку 19” |  |
| **10** | **Приемник сигнала HDMI из кабеля витой пары (TP) с адаптером питания** | | | | | **7** |
|  | Приемник сигнала HDMI из кабеля витой пары (TP) с адаптером питания | | | | |  |
| * максимальная скорость передачи данных должна быть не менее 4,75 Гбит/с (не менее 1,55 Гбит/с на канал), разрешение не менее 1080p, UXGA (1600x1200), WUXGA (1920x1200) при 60 Гц | | | | |
| * должна быть поддержка стандартов HDCP и HDMI не ниже 1.4 | | | | |
| * длина линии должна быть не менее 60 м при разрешении 1080i, и не менее 20 м при 1080p. | | | | |
| * должен обеспечивать прозрачное прохождение сигналов EDID | | | | |
| * питание приемника должно быть от передатчика по тому же кабелю на витой паре, по которому передается сигнал | | | | |
| **Технические характеристики** | | | | |
| Входы: | | | | Витая пара не менее 1 вх.: разъем RJ-45 |
| Выходы: | | | | не менее 1 вых.: разъем HDMI |
| Полоса пропускания: | | | | не менее 1,55 Гбит/с на графический канал |
| Соответствие стандарту: | | | | Должна быть поддержка HDMI версии не ниже 1.4 и HDCP |
|  | Комплект | | | | Источник питания, адаптер для установки не менее 4 приборов рядом в стойку 19” |  |
| **11** | **Коммутатор** | | | | | **1** |
|  | Коммутатор должен позволять передавать беспроводные презентации с любого компьютера или мобильного устройства на основную систему отображения. Должно поддерживать не менее 28 одновременных подключений с Windows и OS X компьютеров, а также Apple IOS и Android мобильных устройств. Удаленный просмотр - не менее 32 удаленных участников, должны иметь возможность подключаться одновременно и просматривать или сохранять презентации. Подключение должно быть простое, без использования ключей или паролей, для всех устройств в этой же подсети. Должна быть возможность отображения не менее трех источников одновременно на одном экране. | | | | |  |
| Основные характеристики: | | | | |
| ·         Должна быть возможность беспроводных презентаций с любого мобильного устройства; | | | | |
| ·         Должна быть возможность подключения по проводной локальной сети; | | | | |
| ·         Удаленный просмотр должен поддерживать не менее 32 удаленных участников. Должно поддерживаться подключение через веб-браузер для просмотра и сохранения изображений презентации; | | | | |
| ·         Должна быть поддержка не менее 28 одновременных подключений для трансляции презентаций со своих устройств; | | | | |
| ·         Должна быть возможность отображения не менее трех источников одновременно на одном экране по беспроводной сети; | | | | |
| ·         Частота обновления должна быть не менее 12 кадров в секунду; | | | | |
| ·         Должны поддерживаться файлы: MS PowerPoint ( . PPT, . PPTX ), MS Word (. DOC, . DOCX ), MS Excel ( . XLS, . XLSX ) , PDF ( . PDF) , JPEG ( . JPD , . JPEG); | | | | |
| ·         Должны поддерживаться форматы вывода: HDMI, DVI, HD видео 1080p60, компьютерные UXGA; | | | | |
| ·        Максимальное выходное разрешение должно быть не менее 1920x1080; | | | | |
| ·        В комплекте должен быть кронштейн для монтажа | | | | |
| **12** | **Управляющий процессор с операционной системой** | | | | | **1** |
|  | Операционная система должна предоставлять возможности работы в сети и управления по протоколу IP. Должна обладать возможностями масштабирования и обеспечивать работу в многозадачном режиме в реальном времени, поддерживать одновременное выполнение нескольких приложений. Должна быть модульная программная архитектура и позволять независимо обрабатывать и выполнять приложения для конкретных устройств, обеспечивающих работу с оборудованием, передачу и воспроизведение аудио- и видеоматериалов, управление внешними устройствами и контроллерами устройств и предоставлять возможность оптимизировать и изменять каждую программу, не затрагивая систему в целом. Должен быть встроенный звуковой процессор, который позволит создавать собственные звуковые эффекты, и другие сигналы, которые могут быть воспроизведены через аудиосистему. | | | | |  |
| **Характеристики процессора** | | | | |
| Должна быть модульная программная архитектура. | | | | |
| Должен быть векторный сопроцессор для вычислений с плавающей запятой | | | | |
| Должно быть не менее 448 МБ ОЗУ и не менее 1 ГБ флэш-памяти. | | | | |
| Должна быть возможность расширения объема памяти не менее 1 ТБ | | | | |
| Должно быть гнездо для карт памяти MMC | | | | |
| Должно быть не менее одного высокоскоростного хост-порта USB 2.0 | | | | |
| Должно быть не менее одного порта локальной сети Ethernet | | | | |
| Должен быть USB-порт консоли, не менее 1 | | | | |
| Должен быть порт RS-232/422/485 с поддержкой программного и аппаратного квитирования, не менее 1 | | | | |
| Должны быть порты RS-232, поддерживающие только программное подтверждение связи, не менее 2 | | | | |
| Должны быть порты ввода-вывода: не менее 7 ИК последовательных, не менее 7 релейных | | | | |
| Должен быть Веб-сервер | | | | |
| Должна быть полная поддержка Юникода (многоязыковая поддержка) | | | | |
| Должна быть поддержка IPV6 | | | | |
| Питание должно быть от внешнего источника | | | | |
| Должна быть возможность установки в стойке | | | | |
| **13** | **Планшет** | | | | | **1** |
|  | Оперативная память должна быть не менее 1024 Мб | | | | |  |
| Частота процессора должна быть не менее 1000 МГц | | | | |
| Количество ядер процессора должно быть не менее 2 | | | | |
| Встроенная память должна быть не менее 16 Гб | | | | |
| Должны поддерживаться беспроводные соединения - Wi-Fi, Bluetooth | | | | |
| Размер экрана должен быть не менее 9 дюймов | | | | |
| Подсветка экрана должна быть светодиодная | | | | |
| Должны быть датчики - акселерометр, гироскоп, компас, датчик освещенности | | | | |
| Экран должен быть сенсорный с поддержкой мультитач, емкостного типа | | | | |
| Разрешение экрана должно быть не менее 2048x1536 | | | | |
| Вес не более 700 г | | | | |
| В комплекте должно быть - планшет, кабель для подключения док-станции к порту USB, адаптер питания, документация | | | | |
| **14** | **Устройство для беспроводной передачи потокового видео** | | | | | **1** |
|  | Устройство для беспроводной передачи потокового видео. | | | | |  |
| Должны поддерживаться следующие режимы потокового видео 2D | | | | 1080p@24, 1080p@50, 1080p@60 1080i@50, 1080i@60 720p@50, 720p@60, 576p, 480p |
| Должны поддерживаться следующие режимы потокового видео 3D | | | | 1080p@24, 720p@50/60, 1080i@50/60, 720p@50/60 1080p@24, 720p@50/60 |
| Поддержка аудио | | | | не менее 5,8 Мбит AC-3 и DTS |
| Дальность приёма | | | | не менее 19 м |
| Задержка | | | | не более 1,5 мс |
| Антенна | | | | Всенаправленная встроенная антенна |
| Приёмник | | | | |
| Выход | | | | не менее 1 x HDMI версии не ниже v1.4a |
| Передатчик | | | | |
| Разъёмы | | | | Вход: не менее 2 x HDMI; Выход: не менее 1 x HDMI |
| **15** | **Лицензия на программу управления для беспроводного планшета** | | | | | **1** |
|  | Должна позволять одному планшету (п13 Таблица 1) (iOS/Windows/Android) управлять оборудованием ПАК. | | | | |  |
| Должна быть поддержка скриптовых модулей. Лицензия должна давать возможность получения обратной связи от аудио-видео оборудования через скрипты.  С помощью данной лицензии планшет должен управлять любым контроллером (или несколькими одновременно). Так же этот планшет должен уметь в одностороннем режиме (без обратной связи) управлять AV оборудованием. | | | | |
| **16** | **Радиосистема** | | | | | **5** |
|  | Радиосистема с ручными передатчиками | | | | |  |
| **Приемник двухканальный** | | | | |
| Описание модели | | Должно быть не менее 22 каналов; не менее 5 групп пресетов, должна быть поддержка защиты от обратной связи | | |
| Соотношение сигнал / шум, дБ, не менее | | 105 | | |
| Коэффициент гармонических искажений (THD), не более | | 0,6 % | | |
| Выходной уровень, дБВ | | не менее –12 | | |
| Выходной импеданс AF, Ом | | не менее 550 | | |
| LCD дисплей, должна быть индикация | | уровень радиочастот; уровень звука; уровень заряда батарейки; состояние антенны; выбор канала; ID номер | | |
| Управление | | питание; частота; уровень звука; блокировка | | |
| **Передатчик ручной** | | | | |
| Описание модели | | должно быть не менее 58 каналов | | |
| Опции | | Должны быть сменные микрофонные капсюли — конденсаторные и динамические; внутренняя антенна | | |
| Девиация частоты, кГц | | не выше +48, не ниже -48 | | |
| Выходная мощность радиочастоты, мВт | | не менее 18 | | |
| Диапазон аудиочастоты, Гц | | Нижний предел не более 50, верхний предел не менее 16000 | | |
| Побочное излучение, дБ | | Не более -50 | | |
| LCD дисплей, должна быть индикация | | уровень заряда батарейки, выбор канала, ID номер | | |
| Управление | | питание; частота; уровень аудиочастоты; режим блокировки | | |
| **17** | **Оборудование ВКС тип №1** | | | | | **3** |
|  | В комплекте ВКС должно быть - кодек, не менее 1 камеры, микрофон, кабели, камера и кодек должны быть одного производителя. | | | | |  |
| Должны поддерживаться коммуникации:  • IP: H.323, SIP (RFC 3261 )  • Поддержка ISDN | | | | |
| Шлюз:  • Скорость передачи данных : H.323/SIP должна быть не менее 4/6 Мбит  • H.320 – должна быть не менее 2 Мбит  • Должна быть совместимость MCU - H.243 , H.231 | | | | |
| Видео:  • должно быть не менее 2 одновременных каналов с качеством не менее 720p 60fps - камера + контент | | | | |
| Должна быть поддержка следующих форматов кодирования живого видео:  1280 х 720p @ 25 , 30, 50, 60 кадров в секунду  1024 х 576p @ 25 , 30 кадров в секунду : w576p  768 х 448p @ 25 , 30 кадров в секунду : w448p  704 х 576p @ 25 , 30 кадров в секунду : 4CIF  704 х 480p @ 25 , 30 кадров в секунду : 4SIF  576 х 336P @ 25 , 30 кадров в секунду  512 х 288p @ 25 , 30 кадров в секунду : wCIF  400 х 224P @ 25 , 30 кадров в секунду  352 288p @ 25 , 30 кадров в секунду : CIF  352 240p @ 25 , 30 кадров в секунду : SIF | | | | |
| Должны поддерживаться следующие входные форматы HDMI:  1920 х 1080p @ 25 , 30, 50, 60 кадров в секунду  1280 х 720p @ 25 , 30, 50, 60 кадров в секунду  720 х 576p @ 50fps  720 х 480p @ 60fps  640 х 480p @ 60fps | | | | |
| Должны поддерживаться следующие форматы вывода HDMI:  1280 x 720 @ 50 , 60 кадров в секунду | | | | |
| Должны поддерживаться следующие входные форматы DVI:  1920 х 1080p @ 60fps  1600 х 900p @ 60fps (только цифровой )  1440 х 900p @ 60fps : WSXGA  1280 х 1024P @ 60 , 75fps : SXGA  1280 х 960p @ 60 , 85fps : SXGA  1280 х 768p @ 60fps : WXGA  1280 х 800p @ 60fps : WXGA  1280 х 720p @ 60fps  1024 х 768p @ 60 , 70, 75 кадров в секунду : XGA  800 х 600p @ 60 , 72 , 75fps : SVGA  640 х 480p @ 72 , 75fps : VGA | | | | |
| Должны поддерживаться следующие форматы кодирования контента ПК:  То же, что входных форматов DVI @ 60fps (в масштабе 720p 60fps при превышении) | | | | |
| Камера:  • Разрешение должно быть не менее 720p 50fps  • Предварительные настройки: не менее 112  • Поле зрения (H): от 16 ° до 70 °  • Увеличение (стандарт): не менее 5x (оптическое), не менее 4-кратное цифровое | | | | |
| Аудио, характеристики:  • Должно быть акустическое эхоподавление  • Должна быть адаптивная постфильтрация  • Должно поддерживаться маскирование аудио ошибок  • Должна быть автоматическая регулировка усиления (АРУ )  • Должно быть автоматическое подавление шумов | | | | |
| Микрофон:  • Диапазон восприятия источника звука должен быть не менее 180 °  • Диапазон частот: нижний предел не более 50, верхний предел не менее 22000 Гц | | | | |
| Аудио / видео Интерфейсы | | | | |
| • Входы Видео:  не менее 1 х HDMI  не менее 1 х DVI-I | | | | |
| • Видео выходы:  должно быть не менее 2 х HDMI для использования двух дисплеев | | | | |
| • Аудио входы:  не менее 1 х HDMI  не менее 1 х микрофон Массив Pod (RJ-11) | | | | |
| • Аудио выходы:  не менее 1 х HDMI  не менее 1 х 3,5 мм (1/8 ") линейный выходной разъем (аналоговый / цифровой с мини-TOSLINK адаптер) | | | | |
| Сетевые функции  • должна быть одновременная поддержка IPv4 и IPv6  • должна быть поддержка QoS | | | | |
| Должна быть поддержка следующих сетевых протоколов:  TCP / IP, TELNET, HTTP, HTTPS, DNS, DHCP, RTP / RTCP, STUN, SNTP, TFTP | | | | |
| Сетевые интерфейсы  • не менее 2 х 10/100/1000 | | | | |
| Интерфейс камеры   * Должен быть мультиязычный пользовательский интерфейс * Должен быть VISCA RS232 для управления PTZ * Должен быть инфракрасный пульт дистанционного управления * Должен быть интерфейс программирования приложений для управления конечной точкой | | | | |
| Должна быть поддержка службы каталогов и адресной книги:  • LDAP клиент  • Глобальная адресная книга | | | | |
| **18** | **Комплект ВКС - тип №2** | | | | | **1** |
|  | В комплекте ВКС должно быть - кодек, не менее 2 камер, микрофон, кабели, камеры и кодек должны быть одного производителя | | | | |  |
| Должна быть поддержка коммуникаций:  • IP: H.323, SIP (RFC 3261 )  • Поддержка ISDN (H.320) | | | | |
| Скорость передачи данных должна быть:  • H.323, SIP должен быть не менее 4/12 Мбит  • H.320 должен быть не менее 2 Мбит | | | | |
| Видео:  • должно быть не менее 2 одновременных каналов в максимальном формате не ниже 1080p30 fps: камера + вспомогательная камера или камера + контент  • Должна быть поддержка - H.261 , H.263, H.263 + , H.263 + + , H.264 | | | | |
| Входные форматы HDMI, не менее:  1920 x 1080 @ 25 , 30 кадров в секунду  1280 x 720 @ 25 , 30, 50, 60 кадров в секунду  720 х 576 @ 50fps  720 х 480 @ 60 кадров в секунду  640 х 480 @ 60 кадров в секунду | | | | |
| Форматы вывода HDMI, не менее:  1920 x 1080 @ 25 , 30 кадров в секунду  1280 x 720 @ 25 , 30, 50, 60 кадров в секунду | | | | |
| Камера:  • Максимальное разрешение должно быть не менее 1920 x 1080  • Предварительные настройки : не менее 122  • Поле зрения: от 8 ° до 70 °  • Увеличение должно быть не менее 10x (оптический)  • Интерфейс управления: H.224 , H.281  • В режиме 1080p должно быть не менее 30fps | | | | |
| Аудио должно поддерживать:  • Акустическое эхоподавление  • Адаптивное постфильтрация  • Маскирование аудио ошибок  • Автоматическая регулировка усиления (АРУ )  • Автоматическое подавление шумов | | | | |
| Цифровой микрофон:  • Диапазон восприятия источника звука должен быть не менее 360 °  • Диапазон частот должен быть: нижний предел не более 50 Гц, верхний предел не менее 22000 Гц  • Должна быть кнопка отключения звука | | | | |
| Аудио / видео Интерфейсы | | | | |
| Входы видео :  • не менее 2 х HDMI (не менее 1080p30 )  • не менее 1 х DVI-I (не менее 1920x1200 WUXGA, в наличии VGA адаптер) | | | | |
| Видео выходы:  • не менее 2 х HDMI (не менее 1080p30 ) | | | | |
| Аудио входы:  не менее 2 х HDMI  не менее 1 х SPDIF (RCA)  не менее 1 х микрофон (RJ-11 )  не менее 1 х 3,5 мм | | | | |
| Аудио выходы:  не менее 2 х HDMI  не менее 1 х SPDIF (RCA)  не менее 1 х 3,5 мм (гарнитура / в линию) | | | | |
| Сетевые функции  • должна быть одновременная поддержка IPv4 и IPv6  • должна быть поддержка QoS  • IP- адаптивное управление пакетами | | | | |
| Сетевые интерфейсы:  • не менее 1 х 10/100/1000 Base-T полный дуплекс (RJ-45 )  • Авто NAT для HTTP и STUN | | | | |
| Должен быть инфракрасный пульт дистанционного управления | | | | |
| Должно быть АPI для управления конечной точкой | | | | |
| Должна быть служба каталогов и адресная книга | | | | |
| Должна быть поддержка клиента (ноутбук, планшет) | | | | |
| Должны поддерживаться функции безопасности:  • генерация и обмен ключами  • H.235 AES 128  • HTTPS, SSH  • Выборочное включение / выключение функций IP | | | | |
| Должно быть Web-управление:  • создание конфигураций, вызов, диагностика и функции управления, поддержка Internet Explorer, Firefox и Safari | | | | |
| Должна быть поддержка мобильного клиента | | | | |
| Должна быть поддержка управления с беспроводных планшетов | | | | |
| **19** | **Презентационный сервер** | | | | | **1** |
|  | Должна быть поддержка протоколов:  • H.323, SIP , H.320  • IPv4, IPv6 | | | | |  |
| Должна быть поддержка аудио:  • кодеки - G.711, G.722 , G.722.1 , G.729 , MPEG4 AAC-LC , Polycom Siren14/G.722.1 Annex C  • должна быть возможность обнаружения DTMF тона | | | | |
| Должна быть поддержка видео:  • кодеки - H.261 , H.263 , H.263 + , H.264 , H.264 SVC , H.264 High -Profile  • не менее двух потоков не менее 1080p/60fps для видео и контента  • полоса пропускания видео – не менее 12 Мбит  • максимальное разрешение презентации – не менее WUXGA | | | | |
| Должны быть индивидуальные (личные) макеты у участника конференции | | | | |
| Должен быть полностью настраиваемый персональный макет с помощью DTMF | | | | |
| Должна быть автоматическая регулировка размера изображения | | | | |
| Должен быть динамический макет в соответствии с количеством участников | | | | |
| Должна быть адаптация пропускной способности с максимально возможным качеством. | | | | |
| Должен быть защищенный паролем Web-интерфейс доступа пользователя с несколькими уровнями : администратор, оператор и пользователь | | | | |
| Должна быть возможность создание кода (PIN) конференции | | | | |
| Должна быть поддержка защищенного соединения (HTTPS) | | | | |
| Должны быть видео-автосекретарь и аудио-автосекретарь | | | | |
| Должна быть возможность установки в стойку 19'' | | | | |
| Должна быть возможность участвовать в конференции с простого телефона (интеграция с АТС) | | | | |
| Должна быть возможна записи конференций | | | | |
| Должна быть поддержка ПК, Mac, планшетов и смартфонов | | | | |
| Должны быть возможности планирования конференции:  • Индивидуальный, персональный, виртуальный номер  • Заказ видео ресурсов  • Географическое планирование ресурсов  • Проверка на доступность ресурсов  • Автоматическое приглашение конечных точек  • Уведомления по электронной почте о встрече участников  • Поддержка двух каталогов : LDAP и внутренний | | | | |
| Должны быть возможности управления конечными точками:  • Централизованный доступ для сбора информации из одной точки  • Постоянный мониторинг, проверка состояния и выявление проблем  • Удаленное обслуживание систем и выполнение операций - обновление, конфигурирование, сброс | | | | |
| Должно быть комплексное управление конференцией:  • Возможность создания плана упрощенного набора и системного доступа  • Просмотр и управление встречами участников  • Изменение оформления  • Персональные настройки макета  • Отключение/включения звука  • Заблокировать/разблокировать видео  • Продление или завершение конференции | | | | |
| На экран должна выводиться следующая служебная информация (наложением):  • Меню видео модератора  • Наложение текста (пример - имя участника конференции )  • Признак ведущего  • Пользователь присоединился / покинул встречу  • Аудио / видео отключено / включено  • Аудио только для участников  • Аудио активно  • Зашифрованная встреча  • Встреча записывается  • Встреча заблокированна | | | | |
| Должны быть отчеты и статистика:  • Графическое отображение инфраструктуры, использования и утилизации  • Статистика : средняя продолжительность вызовов и число участников  • Графическое отображение трафика на один виртуальный номер  • Подробные записи вызовов на экране или в формате XМL  • Резюме отчетов в PDF формате | | | | |
| Должна быть возможность администрирования:  • Поддержка нескольких арендаторов  • Предоставлять сетевые ресурсы для других конференций | | | | |
| Должен быть защищенный веб-интерфейс с уровнями доступа: администратор, оператор, пользователь. Должна быть возможность личного формления вида интерфейса для всех уровней доступа. | | | | |
| Должна быть поддержка внешних баз данных:  • MySQL  • Microsoft SQL Server | | | | |
| Мощность сервера должна быть:  • не менее 20 Multipoint Scheduler портов  • не менее 40 портов gatekeeper/B2BUA  • не менее 200 регистраций  • не менее 20 Интерактивных портов  • не менее 600 Потоковых портов  • не менее 200 мобильных клиентов | | | | |
| **20** | **Активные акустические системы** | | | | | **3** |
|  | Частотные характеристики | | Нижний предел не более 100 Гц, верхний предел не менее 20 000 Гц | | |  |
| Выходная мощность | | не менее 18 Вт (в формате RMS) | | |
| Сопротивление должно быть от 6 Ом до 8 Ом | | | | |
| Комплект | | В каждом комплекте не менее 2 колонок | | |
| Крепление: | | Должна быть возможность крепления к интерактивной доске с боковых сторон | | |
| **21** | **ЖК-панель, сенсорная** | | | | | **1** |
|  | Установка – должна быть возможность ландшафтной/вертикальной/горизонтальной установки | | | | |  |
| Экран должен быть с диагональю не менее 19,3 дюйма, (16:9) | | | | |
| Максимальное разрешение должно быть не менее 1920 x 1080 пикселей | | | | |
| Яркость должна быть не менее 1200 кд/м2 | | | | |
| Контрастность должна быть не менее 2900:1 | | | | |
| Угол обзора (Г/В) должен быть не менее 172°/172° | | | | |
| Время отклика должно быть не более 6 мс (переход между оттенками серого, сред.) | | | | |
| Подсветка должна быть светодиодная | | | | |
| Сенсорная технология - емкостный сенсорный экран | | | | |
| Мультисенсорная технология – должна быть поддержка не менее 8 точек касаний | | | | |
| Должна быть поддержка ОС Windows 8, Windows 7 | | | | |
| Входные разъемы - DisplayPort не менее 1, HDMITM /MHLTM не менее 1 | | | | |
| Выходные разъемы - Micro-USB не менее 1, мини-стереоразъем диаметром 3,5 мм не менее 1 | | | | |
| Встроенные динамики не менее 2, не менее 1 Вт на канал | | | | |
| Стилус:  Стилус должен позволять наносить линии и текст. Кончик толщиной не более 2,2 мм. | | | | |
| Должна быть поддержка функции отмены отклика на прикосновение ладонью:  при включении данной функции приоритетным инструментом должен быть стилус, благодаря чему пользователь должен писать им, даже если его ладонь лежит на экране. | | | | |
| **22** | **USB удлинитель через витую пару** | | | | | **1** |
|  | Передатчик: USB-A - RJ45 | | | | |  |
| Приемник: USB-B - RJ45 | | | | |
| Максимальная длина должна быть не менее 40 метров | | | | |
| Должна быть поддержка не менее двух активных USB-хабов. | | | | |
| **23** | **Напольный шкаф** | | | | | **1** |
|  | Высота | | Не менее 18 U/ 998 мм | | |  |
| Ширина х глубина | | Не менее 450 х 450 мм, не более 600 х 600 мм | | |
| Максимальное расстояние между направляющими | | Не менее 430 мм | | |
| Передняя дверь | | Стекло, ударопрочное, тонированное в массе не менее 5%, толщиной не менее 4 мм | | |
| Несущая конструкция | | Листовая сталь не менее 1,5мм | | |
| Боковые стенки | | Листовая сталь не менее 1мм | | |
| Направляющие | | Листовая сталь не менее 2мм | | |
| Допустимая распределительная нагрузка | | Не менее 500кг | | |
| Прочее | | Шкафы должны быть выполнены в 19” стандарте. Боковые двери шкафа должны быть снабжены замками (не менее двух) и защелками. Задняя дверь должна быть снабжена замками (не менее двух). Передняя дверь должна быть снабжена ручкой с замком. Направляющие должны регулироваться по глубине. Все токопроводящие части шкафа должны быть заземлены между собой. Должна быть возможность доступа с четырех сторон через боковые стенки, переднюю и заднюю дверь. Двери должны иметь как правую, так и левую навеску. Угол открытия дверей должен быть не менее 120 градусов. Должна быть возможность установки вентиляторных блоков. | | |
| Полка стационарная, для шкафа, по размерам шкафа | | 1 шт. | | |
| Блок электрических розеток 19", не менее 7 гнезд, с автоматом 2P не более 25A и не менее 20А | | 2 шт. | | |
| **24** | **Коммутатор сетевой** | | | | | **1** |
|  | Индикаторы | Link/ACT, Power, Speed | | | |  |
| Память | Не менее 512 Кб | | | |
| Порты | Не менее 24 порта 10/100/1000 Мбит/сек, не менее 2 из них разделяемые с SFP | | | |
| Питание | От электросети | | | |
| Блок питания | Встроенный | | | |
| Соответствие стандартам | 802.1p (CoS), 802.3 (Ethernet), 802.3ab (1000BASE-T), 802.3i (10BASE-T), 802.3u (Fast Ethernet), 802.3x (Flow Control), 802.3z (Fiber Gigabit Ethernet) | | | |
| Пропускная способность | не менее 48 Гбит/с, не менее 35.7 млн. пакетов в секунду | | | |
| MAC Address Table | Не менее 8000 адресов | | | |
| Крепеж для установки в стойку 19" в комплекте | | | | |
| **25** | **Wi-Fi точка доступа** | | | | | **1** |
|  | Стандарт беспроводной связи - 802.11n, частота от 2.4 ГГц до 5 ГГц | | | | |  |
| Макс. скорость беспроводного соединения должна быть не менее 300 Мбит/с | | | | |
| Защита информации - WEP, WPA, WPA2, 802.1x | | | | |
| Количество внешних антенн должно быть не менее 3 | | | | |
| Мониторинг и конфигурирование должно быть через Web-интерфейс | | | | |
| Дополнительно:  Должна быть поддержка IEEE 802.1q (VLAN) и питание других устройств через Ethernet-кабель (PoE) | | | | |
| **26** | **Источник бесперебойного питания** | | | | | **1** |
|  | Тип | | Линейно-интерактивный; должен обеспечивать стабилизацию напряжения на выходе; при этом частоты на входе и выходе должны совпадать | | |  |
| Номинальное выходное напряжение | | 230В | | |
| Искажения выходного напряжения | | Должны быть не более 5% при полной нагрузке | | |
| Максимальная выходная мощность | | не менее 1500 ВА | | |
| Эффективная мощность | | не менее 800 Ватт | | |
| Холодный старт | | Должен поддерживаться | | |
| Кол-во выходных розеток | | Не менее 4, компьютерные | | |
| Входное напряжение | | от 180В до 287В | | |
| Фильтрация радиочастотных и электромагнитных помех | | Многополюсный шумовой фильтр, соответствие требованиям UL 1449 | | |
| Максимальная энергия входного импульсного воздействия | | Не менее 459 Дж | | |
| Тип выходного сигнала | | Синусоида при работе от аккумулятора | | |
| AVR (авторегулятор напряжения) | | Должен поддерживаться | | |
| Вход питания | | IEC-320-C14 (компьютерная розетка) | | |
| Перезапуск защищаемого оборудования после выключения ИБП | | Должно поддерживаться автоматическое включение защищаемого оборудования после восстановления электропитания | | |
| Горячая замена аккумулятора | | Должна поддерживаться | | |
| Время зарядки | | Должно быть не более 3 часов | | |
| **27** | **Системный блок** | | | | | **1** |
|  | Форм-фактор | Должен быть не более Mini Tower | | | |  |
| **Процессор** | | | | |
| Количество ядер | Должно быть не менее 4 | | | |
| Частота | Должна быть не менее 3.4 ГГц | | | |
| Максимальная частота в режиме Turbo Boost / Turbo CORE | Должна быть не менее 3.9 ГГц | | | |
| Hyper-Threading | Должно поддерживается | | | |
| L3 кэш | Должен быть не менее 8 МБ | | | |
| **Материнская плата** | | | | |
| Количество слотов оперативной памяти | Должно быть не менее 2 | | | |
| Поддержка PCI Express | Должна быть не ниже версии 2.0 | | | |
| Количество PCI-E 16x | Должно быть не менее 1 шт | | | |
| Количество PCI-E 1x | Должно быть не менее 3 шт | | | |
| Аудиочипсет | Должна быть поддержка многоканального звука | | | |
| **Оперативная память** | | | | |
| Тип | | DIMM DDR3 | | |
| Объем установленной памяти | | Должен быть не менее 8 ГБ | | |
| **Жесткий диск** | | | | |
| Количество HDD | | Не менее 1 шт | | |
| Объем HDD | | Не менее 1000 ГБ | | |
| Интерфейс HDD | | SATA | | |
| Скорость вращения HDD | | Не менее 7200 об/мин | | |
| Графический адаптер | | интегрированный | | |
| Оптический привод | | DVD-RW | | |
| Мощность блока питания | | Не менее 300 Вт | | |
| Разъемы на передней панели | | | | |
| USB на передней панели | | Не менее 2 | | |
| Аудио разъемы | | Line-out, Mic-in | | |
| Разъемы на задней панели | | | | |
| USB 2.0 | | Не менее 4 шт | | |
| D-Sub | | Не менее 1 шт | | |
| DVI-I | | Не менее 1 шт | | |
| Аудио разъемы | | Line-out, Mic-in | | |
| Сетевой интерфейс | | Не менее 1 LAN 1000 Мбит/с (RJ-45) | | |
| **28** | **ЖК-монитор** | | | | | **1** |
|  | Тип | ЖК-монитор, широкоформатный | | | |  |
| Диагональ | Не менее 24" | | | |
| Максимальное разрешение | Должно быть не менее 1920x1200 (16:10) | | | |
| Тип ЖК-матрицы | TFT TN | | | |
| Подсветка | WLED | | | |
| Яркость | Не менее 250 кд/м2 | | | |
| Динамическая контрастность | Не хуже 3000000:1 | | | |
| Область обзора | по горизонтали: не менее 170°; по вертикали: не менее 160° | | | |
| Покрытие экрана | Должно быть антибликовое | | | |
| Входы | DVI-D, DisplayPort, VGA (D-Sub) | | | |
| USB-концентратор | Количество портов: не менее 2 | | | |
| Версия USB | Не ниже USB 2.0 | | | |
| **29** | **Сервер записи** | | | | | **1** |
|  | Процессор:  Линейка серверных процессоров, не менее 4 ядер, не менее 3,1 ГГц, кэш 3 уровня не менее 8 Мб  Количество процессоров не менее 1 | | | | |  |
| Форм-фактор должен быть не более 1U | | | | |
| Блок питания не менее 310 Вт | | | | |
| Слоты расширения не менее 2 слотов PCIe | | | | |
| Память:  не менее 8 ГБ типа UDIMM | | | | |
| Слоты для памяти:  Не менее 4 слотов DIMM | | | | |
| Жесткие диски в комплекте:  не менее 2 дисков не менее 4TB каждый, SATA , с форм-фактором 3,5 дюйма и возможностью горячей замены | | | | |
| Адаптер Ethernet не менее 1 Гбит, не менее 2 портов на контроллер | | | | |
| Не менее 1 контроллера Dynamic Smart Array | | | | |
| Программное обеспечение должно быть серверным, обеспечивать многопоточную раздельную запись сеансов ВКС | | | | |
| **30** | **Документ-камера** | | | | | **1** |
|  | Комплект поставки должен включать: документ-камеру, куб объединения реальностей, адаптер для микроскопа, кабель питания, USB кабель, VGA кабель, программное обеспечение на оптических носителях. | | | | |  |
| Документ-камера должна обладать складной конструкцией для транспортировки и хранения. | | | | |
| Должен быть гибкий кронштейн объектива документ-камеры. | | | | |
| Должна быть встроенная светодиодная подсветка. | | | | |
| Должна быть возможность автоматической и ручной фокусировки. | | | | |
| Максимальное оптическое увеличение должно быть не менее 8х, цифровое не менее 10х. | | | | |
| Матрица должна быть не менее 5MP CMOS | | | | |
| Частота смены кадров должна быть не менее 25 кадров в секунду. | | | | |
| Максимальное поддерживаемое разрешение должно быть не менее Full HD (1920 x 1080) | | | | |
| Должна быть поддержка автоматической и ручной настройки яркости. | | | | |
| Максимальный размер съемочной площадки должен быть не менее 40х25 см | | | | |
| Должны быть разъемы: разъем питания, видеовход VGA, видеовыход VGA, видеовыход composite, видеовыход DVI-I, разъем mini-USB для подключения к компьютеру, разъем USB для подключения внешних устройств, аудиовход 3,5 мм, аудиовыход 3,5 мм, разъем для чтения SD card (максимальный объем карты памяти не менее 32Гб). | | | | |
| Должен быть встроенный микрофон. | | | | |
| Должна быть встроенная память с возможностью хранения не менее 240 снимков. | | | | |
| Должна быть возможность видеозаписи непосредственно на USB или SD накопитель. | | | | |
| Должно быть программное обеспечение в комплекте с документ-камерой с поддержкой интеграции с интерактивными досками, интерактивными системами опроса. | | | | |
| **31** | **Интерактивная система** | | | | | **3** |
|  | В целях максимальной совместимости оборудования и удобства его настройки, проектор и крепление должны быть одного производителя, что и интерактивная доска, и предназначен для работы с ней. | | | | |  |
| В составе интерактивной системы должны быть: | | | | |
| 1.    Интерактивная доска | | | | |
| 2.    Мультимедиа проектор | | | | |
| 3.    Программное обеспечение | | | | |
| В комплект поставки должны входить: интерактивная доска, маркер, лоток для хранения маркеров, настенное крепление, кабель USB (длинной не менее 4,5м), кабель питания должен быть длинной не менее 1,5 м, программное обеспечение для работы с интерактивной доской на оптических носителях информации. | | | | |
| **31.1 Характеристики интерактивной доски** | | | | |
| Диагональ должна быть не менее 220 см | | | | |
| Соотношение сторон должно быть не менее 16:10 | | | | |
| Высота рабочей поверхности должно быть не менее 117 см | | | | |
| Ширина доски должна быть не менее 197 см | | | | |
| Ширина рабочей поверхности должна быть не менее 187 см | | | | |
| Высота доски должна быть не менее 128 см | | | | |
| Технологии распознавания касания должна быть ёмкостная; | | | | |
| Поверхность интерактивной доски должна быть: матовая, антибликовая, антивандальная, с основой, которая должна иметь высокую устойчивость к повреждениям и позволять использовать маркеры сухого стирания | | | | |
| Устройство должно сохранять работоспособность при частичном повреждении активной поверхности | | | | |
| Должна быть поддержка одновременных касаний - не менее 3 | | | | |
| Должна быть возможность распознавания касания, письма маркером, взаимодействия с объектами пальцем, стирания ладонью, не переключая режимов работы системы | | | | |
| Должна быть возможность работы не менее 3х пользователей одновременно (без ограничений области работы каждого пользователя) | | | | |
| Подключение к компьютеру должно быть по интерфейсу USB не ниже 2.0 | | | | |
| Интерактивная доска и поставляемое в комплекте программное обеспечение должно быть совместимо с операционными системами: Microsoft Windows 7, Microsoft Windows 8, MacOS X 10.х | | | | |
| **31.2 Характеристики мультимедиа-проектора:** | | | | |
| В комплект поставки должно входить: ультра короткофокусный проектор, пульт дистанционного управления, комплект настенного крепления, кабель питания. | | | | |
| Минимальное проекционное отношение должна быть не более 0.35:1 | | | | |
| Технология должна быть не хуже DLP. | | | | |
| Разрешение должно быть не менее WXGA (1280 × 800) | | | | |
| Яркость должна быть не менее 2900 ANSI люмен | | | | |
| Контрастность должна быть не хуже 2800:1 | | | | |
| Должны поддерживаться форматы изображения: 16:10, 16:9, 4:3, 5:4 | | | | |
| Срок службы лампы в стандартном режиме должен быть не менее 2900 часов, в экономичном режиме не менее 4000 часов | | | | |
| Встроенный динамик должен быть мощностью не менее 6 Вт | | | | |
| Шум должен быть не более 32 дБ в экономичном режиме, не более 37 дБ в стандартном режиме | | | | |
| Видео входы, не менее: 1 VGA, 1 HDMI не ниже v.1.4 | | | | |
| Видео выходы, не менее: 1 VGA | | | | |
| Аудио входы: 3,5 мм jack, 3,5 мм jack (вход для микрофона) | | | | |
| Аудио выходы: 3,5 мм jack | | | | |
| Не менее 1 RJ-45 | | | | |
| Не менее 1 USB | | | | |
| Не менее 1 RS-232 | | | | |
| **31.3 Характеристики настенного крепления для комплекта мультимедиа-проектора и интерактивной доски** | | | | |
| ·         Должна быть возможность механических настроек для выравнивания изображения | | | | |
| ·         Должна быть возможность проецировать изображение диагональю не менее 87 дюймов с расстояния не более чем 60 см от линзы проектора | | | | |
| ·         Длина штанги должна быть не более 60 см., но не менее 30 см. | | | | |
| Прокладка соединительных кабелей должна быть скрытой | | | | |
| **31.4 Характеристики учебного программного обеспечения** | | | | |
| ·           Должна быть программная среда для создания наглядных, в том числе многоуровневых схем. Используется в учебных целях, для отображения и разъяснения концепций, проведения коллективных обсуждений. | | | | |
| ·           Должны быть возможности для создания и работы с таблицами различных уровней сложности. | | | | |
| ·           Должна быть возможность создавать шаблоны оформления страниц с помощью таких элементов как шрифты, цвета и изображения. | | | | |
| ·           Интерфейс программы и коллекция образовательных ресурсов должны быть на русском языке. | | | | |
| ·           Должна быть встроенная коллекция мультимедиа объектов – аудио-и видео-файлов, по различным учебным темам. | | | | |
| ·           Должна быть возможность добавлять аудиофайлы, видеофайлы или файлы Adobe Flash в любой компонент урока, записывать звук и/или добавлять его непосредственно к объектам. | | | | |
| ·           Должна быть возможность размещать гиперссылки на объекты в Интернете, другие страницы или документы на компьютере, возможность использовать анимацию. | | | | |
| ·           Должна быть возможность использовать в тексте надстрочные или подстрочные индексы, специальные символы и/или условные обозначения. | | | | |
| ·           Должна быть возможность просматривать миниатюры страниц с помощью предварительного просмотра и менять порядок их следования путем перетаскивания. | | | | |
| ·           Должна быть функция распознавания текста и возможность создавать заметки электронными чернилами, возможность преобразования в текст и возможность рисовать фигуры от руки – программа должна распознать и подправить их. | | | | |
| ·           Должна быть возможность затенение экрана, возможность скрыть и вновь показать необходимую информацию, перетаскивая инструмент «затенение экрана» на странице. | | | | |
| ·           Должна быть возможность присвоения ссылок объектам схемы на сайты, документы и видео. | | | | |
| ·           Должна быть возможность размещения материала в виде HTML-сайтов с сохранением всех уровней и гиперссылок. | | | | |
| ·           Должна быть возможность формирования описания к любому звену диаграммы, схемы, вариационного ряда. | | | | |
| ·           Должна быть возможность работы с файлами форматов: .bmp, .jpg, .jpeg, .gif, .wmf, .notebook, .iwb, .flp | | | | |
| ·           Должен быть интегрированный видео-проигрыватель. | | | | |
| ·           Должна быть возможность изменять размер, перемещать или переписывать видеофайлы и потоковое видео на страницах, а затем сохранять эти файлы в коллекции для общего доступа. | | | | |
| ·           Должна быть возможность разделения экрана для одновременного просмотра двух или более страниц. | | | | |
| ·           Должна быть функция автоматического сохранения файлов, в интервале от одной минуты до 30 минут. | | | | |
| ·           Должна быть возможность интеграции с интерактивными системами опроса и документ-камерой через интерфейс программного обеспечения. | | | | |
| ·           Должна быть возможность подключения расширенного пакета математических инструментов (сложные функции, распознавание формул, построение графиков) | | | | |
| ·           Должна быть возможность распознавания рукописного текста. | | | | |
| ·           Должна быть возможность создания и проведения уроков на интерактивных досках, возможность объединять все ранее созданные обучающие материалы во всех распространенных программах, таких как Word, Excel, PowerPoint, включать в уроки существующие цифровые образовательные ресурсы из любых источников: интернет, флеш-анимации и видеофайлы. | | | | |
| ·           Должна быть функция записывать уравнения от руки и сразу же их решать. Математические инструменты должны распознавать написанные от руки математические выражения и символы. | | | | |
| ·           Должна быть возможность демонстрации взаимосвязи между значениями таблицы, представив их в виде графика. При изменении точек графика автоматически должны меняться значения в таблице и наоборот. | | | | |
| ·           Должна быть возможность вставки в занятие 3D моделей и 3D сцен следующих форматов: \*.dae, \*.obj, \*.fbx | | | | |
| ·           Должна быть возможность выполнять следующие действия с 3D моделями: вырезать, копировать, вставить, клонировать, перемещать, вращать, масштабировать, блокировать, прикреплять ссылки и звуковое сопровождение, добавлять метки. | | | | |
| ·           Должна быть возможность создания и прикрепления рукописных пометок, которые могут вращаться вместе с 3D моделью. | | | | |
| ·           ПО должно позволять загружать и использовать готовые уроки, созданные в данном ПО. | | | | |
| ·           Должен быть сайт с готовыми уроками на русском языке. | | | | |
| ·           Должен быть сайт поддержки на русском языке. | | | | |

**11.** **Комплектность оборудования**

Все составляющие программно-аппаратного комплекса должны иметь комплект документации на русском языке, включающим инструкции по эксплуатации и другую документацию, поставляемую фирмой-производителем, в том числе гарантийные обязательства (не допускается поставка указанной документации в виде ксерокопий), а также копии необходимых сертификатов.

**12.** **Место, условия и сроки выполнения работ**

Монтаж оборудования, пуско-наладочные работы и тестирование оборудования, а также обучение представителей Заказчика должны быть произведены в пределах сроков, указанных в Таблице 2, с момента заключения контракта.

Таблица 2

**График выполнения работ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № пп | Наименование работ | Сроки, рабочих дней | Адреса выполнения работ |
| 1 | Монтаж оборудования, пуско-наладочные работы и тестирование оборудования | 18 | СГУПС, Российская Федерация, 630049, г. Новосибирск, ул. Д. Ковальчук, 191 |
| 2 | Монтаж оборудования, пуско-наладочные работы и тестирование оборудования | 3 | Новосибирский техникум железнодорожного транспорта, 630068, Российская Федерация, г.Новосибирск, ул.Лениногорская, д.80 |
| 3 | Монтаж оборудования, пуско-наладочные работы и тестирование оборудования | 5 | Филиал СГУПС в г. Новоалтайске, 658080, Российская Федерация, Алтайский край, г.Новоалтайск, ул.Красногвардейская, д.13 |
| 4 | Монтаж оборудования, пуско-наладочные работы и тестирование оборудования | 5 | Филиал СГУПС в г. Томске, 634006 Российская Федерация, Томская обл., г.Томск,  пер. Переездный, д.1 |
| 5 | Обучение представителей Заказчика | После настройки и тестирования смонтированного оборудования всех ПАК | СГУПС, Российская Федерация, 630049, г. Новосибирск, ул. Д. Ковальчук, 191 |

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования

«Сибирский государственный университет путей сообщения» (СГУПС)

**Обоснование  
 начальной (максимальной) цены контракта при осуществлении закупок в соответствии**

**с Федеральным законом от 05.04.2013г. №44-ФЗ**

**Выполнение работ по монтажу мультимедийных программно-аппаратных комплексов**

*(указывается предмет контракта)*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Основные характеристики объекта закупки** | Выполнение работ по монтажу мультимедийных программно-аппаратных комплексов | |
| **Используемый метод определения НМЦК  с обоснованием:** | Метод сопоставимых рыночных цен (анализ рынка).  НМЦК рассчитана по формуле ,  Коэффициент вариации – 3,14%, рассчитан по формуле, согласно п. 3.20 «Методических рекомендаций по применению методов определения начальной (максимальной) цены контракта, цены контракта, заключаемого с единственным поставщиком (подрядчиком, исполнителем)» | |
| **Расчет НМЦК** | Количество товара : 1 система.  Количество источников: 5  Расчет НМЦК приведен в таблице 1 | |
| **Дата подготовки обоснования НМЦК:** | | **29.05.2014** |

**Работник контрактной службы**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Печко .И. | | | |
|  | | | |
|  | | | |
| Объект закупки | | Количество | Количество источников ценовой информации | Цены поставщиков (исполнителей, подрядчиков), рублей | | | | | | Коэффициент вариации | Расчет НМЦК (ЦКЕП) |
| *КП №1* | | *КП №2* | *КП №3* | *КП № 4* | *КП №5* |
| 1 | | 2 | 3 | 4 | | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Монтаж ПАК | | 1 | 5 | 6659528 | | 6764679 | 6278428 | 6347491 | 6494091 | 3,14% | 6 508 843,40 |

**Проект контракта**

**ДОГОВОР № \_\_\_\_\_**

на выполнение работ

г. Новосибирск от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2014 г.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Сибирский государственный университет путей сообщения» (СГУПС),** именуемое в дальнейшем Заказчик, в лице проректора Новоселова Алексея Анатольевича, действующего на основании доверенности № 1 от 03.03.2014г., с одной стороны, и **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** именуемое в дальнейшем Исполнитель, в лице \_\_\_\_\_\_, действующей на основании Устава, с другой стороны, в результате осуществления закупки в соответствии с Федеральным законом от 05.04.2013г. № 44-ФЗ путем проведения электронного аукциона №ЭА-31/….., на основании протокола подведения итогов электронного аукциона от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, заключили путем подписания электронной подписью гражданско-правовой договор бюджетного учреждения – настоящий договор на оказание услуг (далее – договор) о нижеследующем:

1. **Предмет договора**

1.1. По настоящему договору Исполнитель принимает на себя обязательства по заданию Заказчика выполнить своими силами и средствами работы по монтажу мультимедийных программно-аппаратных комплексов в целях технического обеспечения дистанционного обучения по очно-заочной форме учебных программ в области обеспечения транспортной безопасности, а Заказчик обязуется принять эти работы и оплатить их стоимость.

1.2. В результате выполнения работ должны быть созданы мультимедийные программно-аппаратные комплексы (ПАК) для обеспечения дистанционного обучения по очно-заочной форме учебных программ в области обеспечения транспортной безопасности для учебно-аналитического центра «Транспортная безопасность». ПАК должны позволять проводить совещания, вебинары, видеоконференции, видеоуроки, направленные на подготовку специалистов в области обеспечения транспортной безопасности в сфере железнодорожного транспорта и метрополитена.

Работы включают в себя создание четырех ПАК на четырех участках: один в аудитории главного учебного корпуса университета (СГУПС, Российская Федерация, 630049, г. Новосибирск, ул. Д. Ковальчук, 191) и по одному ПАК в аудиториях филиалов университета:

- Новосибирский техникум железнодорожного транспорта, 630068, Российская Федерация, **г.Новосибирск**, ул.Лениногорская, д.80,

- Филиал СГУПС в г. Томске, 634006 Российская Федерация, Томская обл., **г.Томск**,

пер. Переездный, д.1

- Филиал СГУПС в г. Новоалтайске, 658080, Российская Федерация, Алтайский край, **г.Новоалтайск**, ул.Красногвардейская, д.13.

1.3 Порядок производства работ, требования к их выполнению, перечень устанавливаемого оборудования, сроки выполнения работ на каждом участке предусмотрены Техническим заданием Заказчика.

1.4. Техническое задание Заказчика с описанием работ по монтажу мультимедийных программно-аппаратных комплексов в целях технического обеспечения дистанционного обучения по очно-заочной форме учебных программ в области обеспечения транспортной безопасности (далее – работа) является Приложением №1 к договору. Стоимость выполняемых работ определена калькуляцией (сметой) или иным расчетом цены, составляемым Исполнителем, и является Приложением №2 к договору.

1. **Цена договора и порядок оплаты**

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

В случае, если договор заключается с физическим лицом, за исключением индивидуального предпринимателя или иного занимающегося частной практикой лица, сумма, подлежащей уплате физическому лицу, уменьшается на размер налоговых платежей, связанных с оплатой договора

2.2. Цена договора включает в себя общую стоимость работы, выполняемой по предмету настоящего договора, с учетом: стоимости материалов, оборудования и других вспомогательных средств, необходимых для выполнения работ по предмету договора, а также расходов на транспортную доставку и обучение специалистов заказчика, расходов по уплате налогов, сборов, пошлин и других необходимых платежей.

2.3.Заказчик уплачивает цену договора после выполнения Исполнителем работы в полном объеме, выполнения всех сопутствующих обязательств и передачи ее результата Заказчику в течение 10 банковских дней со дня предоставления Исполнителем надлежаще оформленных документов на оплату (счет, счет-фактура, акт сдачи-приемки исполнения обязательств).

2.4 Цена договора является твердой и определяется на весь срок исполнения договора, изменение цены договора возможно лишь в случаях, прямо предусмотренных законом, а также :

- при снижении цены договора по соглашению сторон без изменения, предусмотренного договором объема и качества услуг и иных условий его исполнения.

2.5. Заказчик производит оплату услуг за счет средств бюджетного учреждения в безналичном порядке путем перечисления денежных средств на расчетный счет Исполнителя.

**3. Права и обязанности сторон**

3.1. Исполнитель обязан своими силами, средствами, из своих материалов выполнить работу, предусмотренную договором и техническим заданием Заказчика.

3.2.Исполнитель обязан выполнить работу с надлежащим качеством, в срок, предусмотренный договором, и в порядке, предусмотренном техническим заданием.

3.3. Исполнитель обязан своевременно предоставлять Заказчику достоверную информацию о ходе выполнения работы, в том числе о сложностях, возникающих при исполнении договора.

3.4. Исполнитель обязан сообщать Заказчику обо всех изменениях, влияющих на исполнение условий настоящего договора, в том числе об изменении юридического статуса, наименования, фактического адреса и телефонов, банковских реквизитов

3.5. Исполнитель обязан устранить все недостатки в работе, установленные в период производства работы или при приемке работы, а также возместить ущерб, уплатить штраф или неустойку при установлении факта ненадлежащего исполнения или неисполнения Исполнителем условий договора.

3.6. Заказчик вправе контролировать процесс выполнения работы, получать от Исполнителя объяснения, связанные с выполнением работы, требовать от Исполнителя соблюдения порядка выполнения работы, предусмотренного договором и техническим заданием Заказчика.

3.7. Заказчик обязан своевременно, в соответствии с техническим заданием и эскизами Заказчика, производить промежуточное согласование позиций изготавливаемых стендов-макетов.

3.8. Заказчик обязан своевременно, в соответствии с условиями договора, произвести приемку выполненной работы и произвести ее оплату.

3.9. Заказчик обязан сообщать Исполнителю обо всех изменениях, влияющих на исполнение условий настоящего договора, в том числе об изменении юридического статуса, наименования, фактического адреса и телефонов, банковских реквизитов.

3.10. Ни одна из сторон не вправе передавать свои права и обязательства по настоящему договору третьей стороне без письменного согласия другой стороны.

**4. Порядок проведения, сдачи и приемки работы**

4.1. Исполнитель обязуется выполнять работы по предмету договора в сроки, определенные графиком их выполнения согласно Техническому заданию Заказчика, при этом обязуется выполнить весь объем работ и передать их результат Заказчику в течение 18 дней со дня заключения договора.

4.2. Качество выполняемой работы должно соответствовать техническому заданию Заказчика, а также ГОСТам, техническим условиям, стандартам, правилам, нормам и т.д., применимым к данному виду работы.

4.3.Исполнитель предоставляет Заказчику техническую и исполнительную документацию, предусмотренную Техническим заданием Заказчика.

4.4. Приемка результата выполненной работы в части ее соответствия условиям договора производится Заказчиком путем проведения экспертизы выполненной работы и приемки результатов исполнения Исполнителем обязательств по договору комиссией Заказчика по факту выполнения работы.

4.5. После фактического выполнения работы Заказчик в течение 5 (пяти) дней со дня предоставления Исполнителем результата работы проводит:

- экспертизу выполненной работы на предмет ее соответствия требованиям и условиям договора по предмету работы, с составлением заключения;

- приемку результатов исполнения Исполнителем обязательств по настоящему договору с составлением акта сдачи-приемки исполнения обязательств по договору.

В случае привлечения Заказчиком к проведению экспертизы сторонних специалистов или сторонних специализированных организаций срок экспертизы и приемки результатов исполнения обязательств по настоящему договору не может превышать 20 (двадцать) дней.

4.6. С учетом заключения экспертизы по предмету работы приемочная комиссия Заказчика проводит приемку результатов исполнения Исполнителем всех обязательств, предусмотренных договором, о чем составляется акт сдачи-приемки исполнения обязательств, который подписывается всеми членами комиссии и утверждается Заказчиком.

Подписанный Заказчиком акт сдачи-приемки исполнения обязательств Заказчик передает Исполнителю для подписания. В течение 3 (трех) дней с момента получения подписанного Заказчиком акта сдачи-приемки исполнения обязательств по договору Исполнитель обязан подписать данный акт со своей стороны и возвратить экземпляр акта Заказчику.

4.7. Заказчик направляет Исполнителю мотивированный отказ от приемки результатов исполнения обязательств в случае, если, с учетом экспертизы и комиссионной приемки исполнения обязательств по договору, Заказчик пришел к выводу, что выполненная работа не соответствует требованиям договора, является некачественной, выполненный ненадлежащим образом, не в полном объеме, с отклонением от требований договора, или Исполнитель не исполнил другие обязательства, предусмотренные условиями договора, с указанием установленных недостатков и требований по их устранению, которые должен выполнить Исполнитель.

4.8. В случае получения мотивированного отказа Заказчика от приемки результатов исполнения обязательств по договору, Исполнитель обязан рассмотреть мотивированный отказ и самостоятельно или за свой счет устранить недостатки и исполнить требования Заказчика в срок, указанный в мотивированном отказе, а если срок не указан, то в течение 15 (пятнадцати) рабочих дней с момента его получения.

В случае не устранения Исполнителем недостатков и (или) невыполнения требования Заказчика, указанных в мотивированном отказе Заказчика от приемки результатов исполнения обязательств по договору, или невозможности их устранения, Заказчик вправе:

- отказаться от приемки выполненной работы и (или) от ее оплаты полностью ли в части;

- потребовать возмещения убытков и уплаты штрафных санкций;

- принять решение об одностороннем отказе от исполнения договора.

4.9. Подписанные сторонами документы : акт сдачи–приемки исполнения обязательств по договору, счет и счет-фактура (при наличии) являются основанием для оплаты Заказчиком цены договора или стоимости оказанной услуги.

**5. Гарантийные обязательства**

5.1.На весь объем произведенных работ, установленное оборудование Исполнитель устанавливает гарантию качества на срок:

- 24 месяца на выполненные работы;

- 24 месяца на установленное оборудование;

- 60 месяцев на крепления и стойки.

5.2. Если в течение гарантийного срока будут выявлены неисправности или недостатки в работе (в результате работ), в установленном оборудовании Исполнитель устраняет их без дополнительной оплаты со стороны Заказчика.

5.3. Гарантийное обслуживание и ремонт должны производиться Исполнителем либо уполномоченным производителем лицом по месту нахождения оборудования у Заказчика либо в специализированном центре.

5.4. Для устранения неисправностей или недостатков в работе в гарантийный период Исполнитель прибывает к Заказчику на следующий рабочий день после получения уведомления о таких неисправностях и производит необходимые работы для устранения недостатков по месту установки оборудования.

5.5. В случае невозможности устранения недостатков, выявленных в гарантийный период, по месту установки макета, Исполнитель самостоятельно или за свой счет демонтирует оборудование, доставляет до места производства ремонта и возвращает отремонтированное оборудование с монтажом по месту установки.

5.6.Срок гарантийного ремонта не должен превышать 3 (три) рабочих дня с момента передачи оборудования в ремонт. Доставку оборудования в специализированный центр обеспечивает Исполнитель в течение 24 часов с момента уведомления.

5.7.В случае если ремонт производится дольше трех рабочих дней, Исполнитель должен предоставить на замену эквивалент оборудования на время ремонта не позднее 4 (четырех) дней с момента передачи оборудования Заказчика Исполнителю на основании актов передачи оборудования для проведения ремонта. Эквивалент доставляется Исполнителем по адресу Заказчика за счет собственных средств Исполнителя.

5.8. Все запасные части, которые Исполнитель устанавливает на оборудование в течение гарантийного периода, должны быть произведены и (или) сертифицированы производителем оборудования.

5.9..Исполнитель гарантирует качество и безопасность произведенных работ, используемых материалов.

**6. Ответственность сторон**

6.1. Сторона, не исполнившая или ненадлежащим образом исполнившая свои обязательства по настоящему договору, обязана возместить другой стороне причиненные этим убытки.

6.2. В случае просрочки исполнения Исполнителем обязательств, предусмотренных договором, Заказчик направляет Исполнителю требование об уплате пени.

6.3.Пеня начисляется за каждый день просрочки исполнения Исполнителем обязательства, предусмотренного договором, начиная со дня, следующего после дня истечения установленного договором срока исполнения обязательства, и устанавливается в размере не менее одной трехсотой действующей на дату уплаты пени [ставки](consultantplus://offline/ref=A62A7AD6DBC3C68414F66819A82A7A31075FAF281F04BE8DFDF31638T8D2J) рефинансирования Центрального банка РФ от цены договора, уменьшенной на сумму, пропорциональную объему обязательств, предусмотренных договором и фактически исполненных Исполнителем, и рассчитанной в порядке, предусмотренном постановлением Правительства РФ от 25.11.2013г. №1063.

6.4. В случае ненадлежащего исполнения Исполнителем обязательств, предусмотренных договором, за исключением просрочки исполнения в соответствии с п.6.2. договора, Заказчик направляет Исполнителю требование об уплате штрафа в виде фиксированной суммы -5% цены договора.

6.5. В случае просрочки исполнения Заказчиком обязательств, предусмотренных договором, а также в иных случаях ненадлежащего исполнения Заказчиком обязательств, предусмотренных договором, Исполнитель вправе потребовать уплаты штрафа и пени. В этом случае:

- пеня 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 ставки рефинансирования Центрального банка РФ от не уплаченной в срок суммы;

- штраф начисляется за ненадлежащее исполнение Заказчиком обязательств, предусмотренных договором, за исключением просрочки исполнения обязательств, и составляет фиксированную сумму – 2% цены договора.

6.6. 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.

6.7. Возмещение убытков и выплата неустойки не освобождает стороны от исполнения своих обязательств по договору в полном объеме.

**7. Обстоятельства непреодолимой силы**

7.1.Ни одна из сторон не несет ответственности перед другой стороной за неисполнение обязательств по настоящему договору, обусловленных действием непреодолимой силы, т. е. чрезвычайных и непредотвратимых при данных условиях обстоятельств, в том числе объявления или фактическая война, гражданские волнения, эпидемии, эмбарго, пожары, землетрясения, наводнения и другие природные стихийные бедствия, а также издание актов государственных органов.

7.2.Сторона, подвергшаяся действиям непреодолимой силы, обязана немедленно известить об этом другую сторону телефаксом или телеграммой о возникновении, виде, возможной продолжительности действия непреодолимой силы и о том, что исполнению каких именно обязанностей она препятствует. Если эта сторона своевременно не сообщит указанную выше информацию, она лишается в дальнейшем права ссылаться на непреодолимую силу как на обстоятельство, освобождающее ее от ответственности.

7.3.Наступление обстоятельств непреодолимой силы, при условии соблюдения указанных выше действий, продлевает срок исполнения обязательств по договору на период, который соответствует сроку действия непреодолимой силы и разумному сроку для устранения ее последствий.

7.4.Если действие непреодолимой силы продолжается свыше одного месяца, стороны обязаны согласовать условия дальнейшего действия либо прекращения договора.

**8. Обеспечение исполнения договора**

8.1 Размер обеспечения исполнения настоящего договора установлен в сумме 1 952 653,02 рублей. Обеспечение предоставляется с учетом антидемпинговых мер, если такая обязанность Исполнителя возникла на момент заключения договора.

8.2. Исполнение договора может быть обеспечено, по усмотрению Исполнителя, или предоставлением банковской гарантии, выданной банком, или внесением денежных средств на счет Заказчика.

8.3. Если обеспечение исполнения договора представлено Исполнителем путем внесения денежных средств на счет Заказчика, то такое обеспечение возвращается Заказчиком в полном объеме при условии надлежащего исполнения Исполнителем условий договора, подтвержденного подписанного сторонами акта сдачи-приемки исполнения обязательств по договору.

8.4.Денежные средства, внесенные в качестве обеспечения исполнения договора, возвращаются Заказчиком за минусом суммы ущерба и суммы штрафных санкций, рассчитанных по условиям договора, в случае если при исполнении договора:

- Исполнителем были допущены нарушения условий договора, которые были отражены в акте сдачи-приемки исполнения обязательств по договору, но не повлекли за собой отказ Заказчика от приемки результатов исполнения обязательств,

- Исполнителем были устранены недостатки и своевременно исполнены требования, указанные Заказчиком в мотивированном отказе от приемки результатов исполнения обязательств.

8.5. Возврат денежных средств осуществляется Заказчиком на основании письменного требования Исполнителя о возврате суммы обеспечения, в течение пяти банковских дней со дня получения Заказчиком соответствующего письменного требования, на банковский счет, указанный Исполнителем в таком письменном требовании.

8.6. Денежная сумма, полученная Заказчиком в обеспечение исполнения настоящего договора, удерживается Заказчиком без согласия Исполнителя, а также без обращения в суд и не подлежит возврату Исполнителю в следующих случаях:

- неисполнения Исполнителем условий договора полностью или в части;

- ненадлежащего исполнения Исполнителем обязательств, предусмотренных настоящим договором, которое повлекло отказ Заказчика от принятия и оплаты услуги или односторонний отказ Заказчика от исполнения договора.

**9. Порядок разрешения споров**

9.1. Все споры или разногласия, возникающие между сторонами по настоящему договору или в связи с ним, разрешаются путем переговоров между сторонами.

9.2. Любые споры, не урегулированные во внесудебном порядке, разрешаются арбитражным судом Новосибирской области.

9.3. До передачи спора на разрешение арбитражного суда стороны должны принять меры к его урегулированию в претензионном порядке. Претензия должна быть рассмотрена и по ней должен быть дан письменный ответ по существу стороной, которой адресована претензия, в срок не позднее 15 (пятнадцати) календарный дней со дня ее получения.

**10.Срок действия договора и прочие условия.**

10.1. Договор считается заключенным с момента подписания сторонами электронной версии договора и действует до исполнения сторонами своих обязательств.

10.2. Договора заключается в электронной форме и подписывается сторонами электронной подписью.

10.3.При наличии обоюдного согласия стороны вправе подписать бумажный экземпляр договора, который подписывается сторонами после подписания сторонами электронного варианта.

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

10.5.При исполнении договора не допускается перемена Исполнителя за исключением случая, если новый Исполнитель является правопреемником Исполнителя по настоящему договору вследствие реорганизации юридического лица в форме преобразования, слияния или присоединения.

10.6. В случае перемены Заказчика права и обязанности Заказчика, предусмотренные договором, переходят к новому Заказчику

**11. Порядок расторжения договора**

11.1 Расторжение договора допускается по соглашению сторон, по решению суда, в случае одностороннего отказа стороны договора от исполнения в соответствии с гражданским законодательством РФ.

11.2 Заказчик вправе принять решение об одностороннем отказе от исполнения договора по основаниям, предусмотренным Гражданским кодексом Российской Федерации для одностороннего отказа от исполнения отдельных видов обязательств.

11.3. Решение Заказчика об одностороннем отказе от исполнения договора в течение одного рабочего дня, следующего за датой принятия такого решения, размещается в единой информационной системе и направляется Исполнителю по почте заказным письмом с уведомлением о вручении по адресу Исполнителя, указанному в договоре, а также телеграммой, либо посредством факсимильной связи, либо по адресу электронной почты, либо с использованием иных средств связи и доставки, обеспечивающих фиксирование такого уведомления и получение Заказчиком подтверждения о его вручении Исполнителю.

11.4. Выполнение Заказчиком требований, указанных в п.11.3 договора, считается надлежащим уведомлением Исполнителя об одностороннем отказе от исполнения договора. Датой такого надлежащего уведомления признается дата получения Заказчиком подтверждения о вручении Исполнителю указанного уведомления либо дата получения Заказчиком информации об отсутствии Исполнителя по его адресу, указанному в договоре. При невозможности получения указанных подтверждения либо информации датой такого надлежащего уведомления признается дата по истечении 30 дней с даты размещения решения Заказчика об одностороннем отказе от исполнения договора в единой информационной системе.

11.5. Решение Заказчика об одностороннем отказе от исполнения договора вступает в силу и договор считается расторгнутым через 10 дней с даты надлежащего уведомления Заказчиком Исполнителя об одностороннем отказе от исполнения договора.

11.6. Заказчик отменяет не вступившее в силу решение об одностороннем отказе от исполнения договора, если в течение десятидневного срока с даты надлежащего уведомления Исполнителя о принятом решении об одностороннем отказе от исполнения договора устранено нарушение условий договора, послужившее основанием для принятия указанного решения, а также Заказчику компенсированы затраты на проведение экспертизы (если экспертиза проводилась). Данное правило не применяется в случае повторного нарушения Исполнителем условий договора, которые в соответствии с гражданским законодательством являются основанием для одностороннего отказа Заказчика от исполнения договора.

11.7. Заказчик принимает решение об одностороннем отказе от исполнения договора, если в ходе исполнения договора установлено, что Исполнитель не соответствует установленным документацией об электронном аукционе требованиям к участникам аукциона или предоставил недостоверную информацию о своем соответствии таким требованиям, что позволило ему стать победителем аукциона.

11.8. Исполнитель вправе принять решение об одностороннем отказе от исполнения договора по основаниям, предусмотренным Гражданским кодексом Российской Федерации для одностороннего отказа от исполнения отдельных видов обязательств.

11.9. Решение Исполнителя об одностороннем отказе от исполнения договора в течение одного рабочего дня, следующего за датой принятия такого решения, направляется Заказчику по почте заказным письмом с уведомлением о вручении по адресу Заказчика, указанному в договоре, а также телеграммой, либо посредством факсимильной связи, либо по адресу электронной почты, либо с использованием иных средств связи и доставки, обеспечивающих фиксирование такого уведомления и получение Исполнителем подтверждения о его вручении Заказчику. Выполнение Исполнителем указанных требований считается надлежащим уведомлением Заказчика об одностороннем отказе от исполнения договора. Датой такого надлежащего уведомления признается дата получения Исполнителем подтверждения о вручении Заказчику указанного уведомления.

11.10. Решение Исполнителя об одностороннем отказе от исполнения договора вступает в силу и договор считается расторгнутым через десять дней с даты надлежащего уведомления Исполнителем Заказчика об одностороннем отказе от исполнения договора.

11.11. Исполнитель обязан отменить не вступившее в силу решение об одностороннем отказе от исполнения договора, если в течение десятидневного срока с даты надлежащего уведомления Заказчика о принятом решении об одностороннем отказе от исполнения договора устранены нарушения условий договора, послужившие основанием для принятия указанного решения.

11.12. При расторжении договора в связи с односторонним отказом стороны договора от исполнения договора другая сторона договора вправе потребовать возмещения только фактически понесенного ущерба, непосредственно обусловленного обстоятельствами, являющимися основанием для принятия решения об одностороннем отказе от исполнения договора.

**12.Юридические адреса 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 20516Х38290)  БИК 045004001  Банк: ГРКЦ ГУ Банка России по Новосибирской обл. г.Новосибирск  Расчетный счет 40501810700042000002  Проректор  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.А.Новоселов  Электронная подпись | Исполнитель: |

Документацию подготовил \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.И. Печко

Документацию согласовали \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_С.А.Хомяк

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_И.Г.Шабурова