Приложение № 1

к извещению № 2020/05

**Договор № \_\_\_\_\_**

г. Москва «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 г.

Евразийская патентная организация (ЕАПО) – международная межправительственная организация, учрежденная в соответствии со статьей 2(1) Евразийской патентной конвенции (ЕАПК), в лице Президента Евразийского патентного ведомства ЕАПО (ЕАПВ) Сауле Тлевлесовой, действующей на основании статьи 2(4) ЕАПК, именуемая далее «Покупатель», с одной стороны, и \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,

*(полное наименования юридического лица)*

в лице \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,

*(должность, фамилия, имя и отчество* *представителя Поставщика)*

действующего на основании \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,

*(документ, удостоверяющий полномочия представителя Поставщика)*

именуемое далее «Поставщик», с другой стороны, совместно именуемые далее «Стороны», руководствуясь протоколом заседания закупочной комиссии ЕАПВ от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 г. № \_\_\_\_\_\_\_\_, заключили настоящий договор (Договор) о нижеследующем:

**1. Предмет Договора**

1.1. Поставщик обязуется в срок и на условиях Договора:

1.1.1. передать в собственность Покупателю новое (не находившиеся в эксплуатации) сетевое коммутационное оборудование, указанное в приложении № 1 к Договору, именуемое далее «Товаром»;

1.1.2. выполнить работы по монтажу, настройке и вводу в эксплуатацию новой системы сетевого коммутационного оборудования и демонтажу ранее установленной системы сетевого коммутационного оборудования в соответствии с приложением № 2 к Договору, именуемые далее «Работы».

1.2. Покупатель обязуется принять Товар, оплатить его и выполненные Поставщиком Работы.

1.3. Приобретение Товара Покупателем и выполнение Работ осуществляются с целью технического обеспечения основного производственного процесса ЕАПВ за счет функционирования новой системы сетевого коммутационного оборудования локальной вычислительной сети ЕАПВ в соответствии с российскими и международными требованиями нормативно-технической документации.

**2. Срок и порядок поставки Товара**

2.1. Поставщик обязуется передать Товар в собственность Покупателю в срок до **25 сентября 2020** г. В момент передачи Товара Покупателю Товар должен быть свободен от каких-либо обременений и притязаний на него третьих лиц, и не должно быть никаких ограничений для свободного отчуждения Поставщиком Товара в собственность Покупателю.

2.2. Поставка Товара должна быть произведена одной или несколькими партиями в течение срока (периода времени), указанного в пункте 2.1 Договора. Товар подлежит передаче Покупателю в помещении штаб-квартиры ЕАПО, находящемся по адресу: Российская Федерация, г. Москва, Малый Черкасский пер., д. 2, эт. 3. Передача Товара Поставщиком Покупателю должна быть произведена в рабочие дни (таковыми считаются все дни, кроме субботы, воскресенья и нерабочих праздничных дней, установленных трудовым законодательством Российской Федерации) в период времени с 09.00 до 17.00.

2.3. Поставщик обязан не позднее, чем за 2 (два) рабочих дня до наступления предполагаемой даты поставки Товара уведомить Покупателя по электронной почте zakupki@eapo.org о предполагаемой дате поставки (передачи) Товара Покупателю и о предполагаемом времени доставки Товара в помещения, указанные в пункте 2.2 Договора.

2.4. Датой поставки Товара считается дата передачи его Покупателю, которая будет указана в товарной накладной (унифицированная форма № ТОРГ-12, ОКУД 0330212) или в товарно-транспортной накладной (типовая межотраслевая форма № 1-Т; ОКУД 0345009) либо в универсальном передаточном документе в момент передачи Товара Покупателю в помещениях, указанных в пункте 2.2 Договора.

2.5. Одновременно с Товаром Поставщик обязан передать Покупателю все технические документы и принадлежности к каждой единице Товара, т.е. к каждому изделию, указанному в приложении № 1 к Договору, в частности:

2.5.1. упаковочные листы, комплектовочные ведомости и иные документы, оформленные изготовителем Товара или Поставщиком, в которых должны быть изложены на английском или русском языках следующие сведения о каждом изделии, указанном в приложении № 1 к Договору: наименование каждого изделия и перечень его структурных элементов (составных частей) и принадлежностей к нему и т.п.; правила обращения с изделием при перевозке, монтаже, а также иные сведения, необходимые для надлежащего обращения с каждым изделием;

2.5.2. запасные части, специальные инструменты и иные принадлежности изделия, необходимые для его надлежащего монтажа (соединения с другими изделиями и т.п.), если такие принадлежности включены изготовителем в комплект изделия;

2.5.3. техническую документацию на каждое изделие, оформленную его изготовителем, в частности: инструкцию (руководство) по эксплуатации (пользованию и т.п.) каждого изделия, инструкцию по монтажу изделия и схему его монтажа (схему соединения его с другими изделиями).

2.6. Одновременно с Товаром Поставщик обязан передать Покупателю все товаросопроводительные и иные документы на каждое изделие, указанное в приложении № 1 к Договору, в частности:

2.6.1. заверенную подписью уполномоченного представителя Поставщика и печатью Поставщика копию грузовой таможенной декларации (ГТД), по которой изделие, изготовленное за пределами Евразийского экономического союза, ввезено на территорию Евразийского экономического союза;

2.6.2. сертификат качества Товара;

2.6.3. товарную или товарно-транспортную накладную либо универсальный передаточный документ, оформленный надлежащим образом Поставщиком;

2.6.4. счет на оплату Товара, подписанный руководителем (единоличным исполнительным органом) и главным бухгалтером Поставщика, подписи которых на счете должны быть удостоверены оттиском печати Поставщика, если иное не предусмотрено законодательством Российской Федерации;

2.6.5. счет-фактуру, оформленный в соответствии с требованием статьи 169 Налогового кодекса Российской Федерации, если передача (реализация) Товара не оформлена универсальным передаточным документом.

2.7. Право собственности на Товар и риски его случайной гибели или случайного повреждения переходят от Поставщика к Покупателю в момент передачи Товара Покупателю в помещении, указанном в пункте 2.2 Договора.

**3. Срок и порядок выполнения Работ**

3.1. Начальный срок выполнения Работ Поставщиком – в течение 5 (пяти) рабочих дней после поставки Товара. Конечный срок выполнения Работ Поставщиком – **18 октября 2020 г.**

3.2. Объем и порядок выполняемых Поставщиком Работ приведен в приложении № 2 к Договору.

**4. Цена Договора. Порядок расчетов**

4.1. Цена Договора составляет \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ *указать величину цифрой и прописью* \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ рублей, включает в себя стоимость Товара, в том числе его доставки и выполнения Работ. При оплате данная сумма увеличивается на сумму НДС по ставке, действующей на момент оплаты. *(Может быть указана цена с учетом НДС).*

При определении цены Договора учтены расходы (издержки) Поставщика, связанные с приобретением и реализацией Товара, выполнением Работ, другие обязательные платежи, подлежащие уплате при ввозе Товара на территорию Евразийского экономического союза и при помещении Товара под таможенную процедуру «выпуск для внутреннего потребления».

Стоимость Товара – \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ *указать величину цифрой и прописью* \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ рублей, без учета НДС. При оплате данная сумма увеличивается на сумму НДС по ставке, действующей на момент оплаты. *(Может быть указана цена с учетом НДС).*

Стоимость Работ – \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ *указать величину цифрой и прописью* \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ рублей, без учета НДС. При оплате данная сумма увеличивается на сумму НДС по ставке, действующей на момент оплаты. *(Может быть указана цена с учетом НДС).*

4.2. Стоимость каждого изделия, указанного в приложении № 1 к Договору, подлежит указанию Поставщиком в товарной или товарно-транспортной накладной либо в универсальном передаточном документе в соответствии с правилами оформления соответствующего первичного учетного документа, подлежащего оформлению Поставщиком при реализации Товара Поставщиком Покупателю.

4.3. Оплата Товара в размере 100 (сто) процентов от стоимости Товара, указанной в Договоре, осуществляется Покупателем посредством перечисления по его платежным поручениям на расчетный счет Поставщика, открытый в уполномоченном банке, в течение 20 (двадцати) календарных дней после даты передачи Товара Поставщиком Покупателю в соответствии с Договором. Оплата Товара производится Покупателем на основании счета, выставленного Поставщиком, при условии получения Покупателем оформленных надлежащим образом документов, указанных в пунктах 2.5 и 2.6 Договора.

4.4. Предварительная оплата Работ в размере 50 (пятидесяти) процентов от стоимости Работ, указанной в Договоре, осуществляется Покупателем на основании выставленного Поставщиком Покупателю соответствующего счета в течение 5 (пяти) банковских дней с даты его получения при условии поставки Товара.

4.5. Окончательная оплата Работ производится Покупателем по окончании выполнения Работ на основании выставленного Поставщиком Покупателю соответствующего счета в течение 5 (пяти) банковских дней с даты его получения в полном размере при условии подписания Сторонами акта выполненных работ.

**5. Порядок приемки Товара по количеству и качеству и результатов Работ**

5.1. Приемка Товара по количеству и качеству осуществляется в порядке и сроки, предусмотренные законодательством Российской Федерации.

5.2. Представители Покупателя и Поставщика, уполномоченные провести процедуру передачи-приемки Товара, в день доставки Товара в помещение, указанное в пункте 2.2 Договора, проверяют в том помещении фактическое количество товарных мест (ящиков, коробок или иной тары, именуемой далее «упаковкой»), а также проверяют целостность упаковок с Товаром, затем вскрывает каждую упаковку и проверяют количество и комплектность изделий, находящихся внутри каждой вскрытой ими упаковки. Фактическое количество изделий подлежит сверке с данными о них, указанными в товарной или в товарно-транспортной накладной или универсальном передаточном документе, а также в иной документации на Товар, предоставляемой Поставщиком Покупателю в соответствии с пунктами 2.5 и 2.6 Договора.

5.3. Если при приемке Товара в порядке, установленном в пункте 5.2 Договора, обнаружены повреждения тары (упаковки), несоответствие фактического количества или комплектности изделий, наличие на них признаков коррозии или иных повреждений, такие недостатки фиксируется Сторонами в акте приема-передачи Товара с недостатками.

5.4. Поставщик обязан по требованию Покупателя в течение 1 (одного) месяца с момента обнаружения недостатков Товара при приемке Товара безвозмездно произвести замену Товара, не соответствующего условиям Договора, на Товар, отвечающий таким требованиям.

5.5. Покупатель имеет право в соответствии со статьей 450.1 Гражданского кодекса Российской Федерации отказаться от исполнения Договора, если Поставщик задержит более чем на 1 (один) месяц передачу Покупателю Товара, соответствующего условиям Договора.

5.6. Поставщик в течение 5 (пяти) рабочих дней после окончания выполнения Работ в соответствии с приложением № 2 к Договору передает Покупателю акт выполненных работ (в 2 (двух) экземплярах).

5.7. В течение 5 (пяти) рабочих дней после получения Покупателем от Поставщика акта выполненных работ Покупатель обязан подписать и передать подписанный со своей стороны 1 (один) экземпляр акта выполненных работ Поставщику или в тот же срок направить мотивированный отказ от подписания акта выполненных работ.

5.8. Работы по Договору считаются выполненными надлежащим образом и принятыми Покупателем в полном объеме с момента подписания Сторонами акта выполненных работ. В случае непредоставления Покупателем в срок, указанный в пункте 5.7 Договора, подписанного со своей стороны акта выполненных работ или мотивированного отказа от подписания акта выполненных работ, Работы, выполненные Поставщиком, считаются выполненными надлежащим образом и принятыми Покупателем.

**6. Гарантии качества**

6.1. Поставщик гарантирует качество поставляемого им Товара, т.е. возможность использования его по назначению, а также надлежащую работоспособность Товара и сохранение всех его технических свойств (характеристик, параметров и т.п.) в течение срока, установленного производителем Товара, с момента передачи Товара Покупателю, при условии соблюдения Покупателем правил хранения, монтажа и эксплуатации Товара.

6.2. Поставщик обязуется поставить Товар, имеющий гарантию производителя Товара, действующую на территории Российской Федерации, в течение срока, установленного в приложении № 1 к Договору.

6.3. Поставщик гарантирует, что он обладает необходимыми для выполнения Работ действующими лицензиями и разрешениями, а также партнерским статусом производителя поставляемого оборудования.

6.4. Поставщик гарантирует, что специалисты, направляемые Поставщиком для выполнения Работ, обладают необходимыми для выполнения Работ знаниями, квалификацией и допусками.

**7. Ответственность Сторон**

7.1. За неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств, возникших из Договора, Стороны несут ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации.

7.2. В случае просрочки поставки Товара, в том числе в случае передачи Поставщиком Покупателю Товара, не соответствующего условиям Договора, или просрочки по срокам выполнения Работ, Поставщик обязан в течение 5 (пяти) дней с момента получения соответствующего письменного требования (претензии) Покупателя уплатить Покупателю неустойку, исчисляемую по ставке 0,05 % (пять сотых процента) от цены Товара, поставка которого просрочена, или Работ, которые не были выполнены в определенный Договором срок, за каждый день просрочки поставки Товара или выполнения Работ соответственно.

7.3. В случае просрочки оплаты Покупателем Товара, переданного ему Поставщиком во исполнение Договора, или выполненных Поставщиком Работ, Покупатель обязан в течение 5 (пяти) дней с момента получения соответствующего письменного требования (претензии) от Поставщика уплатить Поставщику неустойку, исчисляемую по ставке 0,05 % (пять сотых процента) от той части цены Товара или Работ, уплата которой просрочена, за каждый день просрочки ее уплаты.

7.4. Сторона, не исполнившая или ненадлежащим образом исполнившая свои обязательства, возникшие из Договора, может быть освобождена от ответственности за это, если она докажет, что надлежащее исполнение оказалось невозможным вследствие непреодолимой силы, т.е. чрезвычайных и непредотвратимых при данных условиях обстоятельств, которыми могут быть признаны стихийные явления природы, аварии природного и техногенного характера, акты органов государственной власти и органов местного самоуправления, а также другие обстоятельства, не зависящие от воли Сторон, если в соответствии с пунктом 3 статьи 401 Гражданского кодекса Российской Федерации такие обстоятельства могут быть квалифицированы как обстоятельства непреодолимой силы.

7.5. Сторона, исполнению обязательств которой будет препятствовать обстоятельство непреодолимой силы, обязана в течение 3 (трех) рабочих дней с того момента, когда ей стало известно или должно было стать известно о возникновении обстоятельства непреодолимой силы, письменно уведомить об этом другую Сторону и в разумный срок подтвердить относимыми и допустимыми документами факты, указанные в таком уведомлении.

7.6. Несвоевременное уведомление о наступлении обстоятельств непреодолимой силы или непредставление в разумный срок относимых и допустимых документов, подтверждающих указанные обстоятельства, лишает Сторону права ссылаться на такие обстоятельства как на основание для освобождения ее от ответственности за неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств, возникших из Договора.

**8. Порядок урегулирования возможных разногласий**

8.1. Все разногласия и споры, которые могут возникнуть между Сторонами при исполнении Договора или в связи с ним, Стороны должны стремиться урегулировать путем переговоров и направления соответствующих письменных претензий.

8.2. Все претензии, связанные с Договором, должны быть аргументированными (обоснованными) и должны направляться по адресу местонахождения Стороны-адресата, указанному в Договоре, если после заключения Договора Сторона не уведомит в письменном виде другую Сторону об изменении адреса, указанного в Договоре.

8.3. Сторона, получившая претензию, обязана рассмотреть ее и направить Стороне, от которой получена претензия, аргументированный ответ на претензию в течение   
15 (пятнадцати) календарных дней, исчисляемых со следующего дня после даты получения претензии.

8.4. Если разногласия (споры), возникшие при исполнении Договора или в связи с ним, не будут урегулированы Сторонами в претензионном порядке, предусмотренном Договором, такие споры подлежат разрешению Арбитражным судом г. Москвы.

**9. Заключительные положения**

9.1. Договор вступает в силу с момента его заключения и действует до момента полного исполнения Сторонами обязательств по нему.

9.2. Отношения Сторон, не урегулированные Договором, регулируются нормами права Российской Федерации, применимыми к таким отношениям Сторон.

9.3. Договор может быть изменен или расторгнут по соглашению Сторон, которое должно быть заключено в той же письменной форме, что и Договор, если иное не предусмотрено Договором.

9.4. Все приложения к Договору являются его неотъемлемой частью.

9.5. Договор составлен в 2 (двух) экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, по 1 (одному) экземпляру для каждой из Сторон.

9.6. В случае изменения сведений о Стороне, указанных в разделе 10 Договора, Сторона, сведения о которой изменены, обязана письменно уведомить об этом другую Сторону в течение 3 (трех) дней после изменения указанных сведений.

9.7. Все извещения, уведомления, сообщения и иные обращения, подлежащие направлению во исполнение Договора или в связи с ним, должны направляться в письменной форме по указанному в Договоре адресу места нахождения Стороны, являющейся адресатом.

10. Сведения о Сторонах

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Покупатель**  **Евразийская патентная организация**  **Местонахождение и почтовый адрес**  **ЕАПО**: 109012, г. Москва, Малый Черкасский пер., д. 2  ИНН 9909057949  КПП 773863001  р/с 40807810400010493672  в АО ЮниКредит Банк, г. Москва  к/с 30101810300000000545  БИК 044525545  **Контактный телефон**: +7 (495) 411-61-61  **Факс**: +7 (495) 621-24-23  **Электронная почта**: [info@eapo.org](mailto:info@eapo.org) |  | **Поставщик** |

**Подписи уполномоченных представителей Сторон**

|  |  |
| --- | --- |
| Президент ЕАПВ  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ С. Тлевлесова  МП | *Должность представителя Поставщика*  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /*ФИО*/  МП |

Приложение № 1

к договору от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020 г.

№ \_\_\_\_\_\_\_

**Спецификация на Материалы и работы**

***Описание оборудования, материалов и работ, их количество и стоимость, соответствующих требованиям технического задания на модернизацию системы сетевого коммутационного оборудования (приложение № 2 к договору), а также конечной цены договора с учетом всех налогов.***

**Подписи уполномоченных представителей Сторон:**

|  |  |
| --- | --- |
| Президент ЕАПВ  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ С. Тлевлесова | *Должность представителя*  *Поставщика*  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /*ФИО*/ |

Приложение № 2

к договору от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2019 г.

№ \_\_\_\_\_\_\_

**Техническое задание**

на модернизацию системы сетевого коммутационного оборудования

Введение.

Настоящий документ содержит техническое задание (далее – ТЗ) на модернизацию системы сетевого коммутационного оборудования в зданиях ЕАПВ (далее – Покупатель) в 2020 году.

Документ определяет технические и специальные требования, предъявляемые к проектируемой и внедряемой системе сетевого коммутационного оборудования, работам по монтажу, настройке, пуско-наладке и вводе в эксплуатацию системы сетевого коммутационного оборудования, а также требования и перечень предоставляемой документации.

1. Общие сведения.

1.1 Основание для проведения работ.

Основанием для проведения работ является потребность Покупателя в обеспечении с целью технического обеспечения основного производственного процесса ЕАПВ за счет функционирования новой системы сетевого коммутационного оборудования локальной вычислительной сети ЕАПВ в соответствии с российскими и международными требованиями нормативно – технической документации.

1.2 Наименования объектов, подлежащих модернизации.

Объекты Покупателя (далее – Серверные помещения) расположены по адресу:

- основной офис: г. Москва, Черкасский пер., д. 2, 3 серверных помещения;

- дополнительный офис: г. Москва, Мира пр-т, 102, кор. 1, 1 серверное помещение.

2. Назначение, цель и основные задачи построения системы сетевого коммутационного оборудования.

Целями проектирования и построения системы сетевого коммутационного оборудования является:

- обеспечение требуемых параметров к увеличению производительности сети, создание отказоустойчивого ядра сетевой инфраструктуры, включая наличие в ядре сети не менее 48-и портов с поддержкой скоростей 1 и 10 Гбит/с, наличие в ядре сети не менее 12-и портов с поддержкой скоростей 40 и 100 Гбит/с;

- создание отказоустойчивого ядра сетевой инфраструктуры;

- унификация управления и настройки всего сетевого коммутационного оборудования основного офиса с помощью использования виртуализированной распределенной фабрики, в которой все коммутаторы ядра и доступа выступают как одно логическое устройство;

- улучшение стабильности работы сети благодаря наличию на коммутаторах буферов большого размера и поддержки технологий оценки сервиса и локализации сбоев на линиях связи;

- поддержка коммутаторами ядра технологии VXLAN;

- обеспечение непрерывной работы системы сетевого коммутационного оборудования в круглогодичном режиме 24 часа в сутки, 7 дней в неделю.

При проектировании, монтаже, настройке и проведении работ должны соблюдаться требования и рекомендации действующих российских и международных стандартов в области построения центров обработки данных и нормативно - технической документации, в том числе:

- ПУЭ-7 Правила устройства электроустановок, издание 7;

- СП 76.13330.2016 Электротехнические устройства;

- TIA-942 Telecommunications Infrastructure Standard for Data Centers.

3. Объем работ.

В рамках объемов работ по данному ТЗ (далее – Работы) предусматривается:

- поставка в полном объеме системы сетевого коммутационного оборудования, материалов, необходимых для монтажа системы сетевого коммутационного оборудования «под ключ» в существующие стойки, находящиеся в серверных помещениях.

- монтажные, настроечные и пусконаладочные работы системы сетевого коммутационного оборудования;

- проведение физического переподключения сетевых коммуникационных проводов от патч-панелей рабочих мест (находятся в той же стойке) к новой системе сетевого коммутационного оборудования с укладкой в существующие кабельные каналы с занесением данных о подключении в кабельный журнал. Данные работы необходимо провести в выходные нерабочие дни;

- ввод в эксплуатацию системы сетевого коммутационного оборудования, передача Покупателю необходимой документации;

- демонтаж старой системы сетевого коммутационного оборудования.

4. Общие требования.

4.1. Требования к надежности.

Уровень надежности системы сетевого коммутационного оборудования в части отказоустойчивости в основном офисе должен обеспечивать:

- использование стеков коммутаторов ядра;

- использование стеков коммутаторов доступа;

- резервирование блоков питания во всех коммутаторах;

- использование не менее 2-х агрегированных по LACP 10 Гбит/с каналов между каждым стеком коммутаторов доступа и ядром.

Уровень надежности системы сетевого коммутационного оборудования в части отказоустойчивости в дополнительном офисе должен обеспечивать:

- использование 2-х маршрутизаторов для резервирования внешних подключений;

- использование стека коммутаторов доступа;

- использование не менее 2-х агрегированных по LACP 1 Гбит/с каналов между стеком коммутаторов доступа и каждым маршрутизатором.

Элементная база, используемая при проектировании и построении системы сетевого коммутационного оборудования и комплекса должна быть одного производителя и быть совместимой.

Обеспечить гарантию на работы по настройке и пуско-наладке сроком 1 год, гарантию производителя на оборудование 3 года с учетом замены вышедшего из строя оборудования в течение 4-х часов круглосуточно.

4.2. Основные требования к системе сетевого коммутационного оборудования.

4.2.1 Требования к оборудованию.

Качественные и иные характеристики технических средств для системы сетевого коммутационного оборудования ЕАПВ должны быть не хуже представленного в таблице 1. В случае поставки технических средств, эквивалентных техническим средствам, заявленным в данном техническом задании, в спецификации (приложении №1 к договору) указывается их наименование, и к спецификации прилагаются документы, подтверждающие их эквивалентность.

Таблица 1

| № п.п. | Код | Модель | Описание | Кол-во |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Ядро сети S6730-H24X6C Основной офис | | |  |
| 1.1 | Коммутаторы ядра S6700 Series Ethernet Switches, в составе: | | |  |
| 1.1.1 | Mainframe | | |  |
|  | 02352FSG | S6730-H24X6C | Коммутатор S6730-H24X6C (24\*10GE SFP+ ports, 6\*40GE QSFP28 ports, optional license for upgrade to 6\*100GE QSFP28, without power module) | 2 |
| 1.1.2 | Power | | |  |
|  | 02312FFU | PAC600S12-CB | Модуль питания 600W AC Power Module(Back to Front, Power panel side exhaust) | 4 |
| 1.1.3 | Software | | |  |
|  | 81401368 | L-VxLAN-S67 | Пакет S67Series, VxLAN License, Per Device | 2 |
| 1.1.4 | License | | |  |
|  | 88035WTA | N1-S67H-M-Lic | Пакет S67XX-H Series Basic SW,Per Device | 2 |
|  | 88060RUR | N1-S67H-M-SnS1Y | Пакет S67XX-H Series Basic SW,SnS,Per Device,1Year(Annual fee validity period : 3 years from " 90 days after PO signed ") | 2 |
| 1.1.5 | High Speed Cable | | |  |
| 1.1.5.1 | QSFP+ High Speed Cable | | |  |
|  | 02310MUG | QSFP-40G-CU1M | Модуль QSFP+,40G,High Speed Direct-attach Cables,1m,QSFP+38M,CC8P0.254B(S),QSFP+38M,Used indoor | 4 |
| 1.1.6 | Installation Materials | | |  |
|  | 02311CKR | RJ45-DB9-3M | Кабель RJ45-to-DB9,Adapter Console Cable,3m | 2 |
| 1.1.7 | Technical Support Service | | |  |
|  | 88134UFG-3UK | 02352FSG\_88134UFG-3UK\_36 | Сервисный пакет S6730-H24X6C (24\*10GE SFP+ ports, 6\*40GE QSFP28 ports, optional license for upgrade to 6\*100GE QSFP28, without power module)\_Hi-Care Premier S6730-H24X6C\_36Month(s) | 2 |
| 2 | Коммутаторы, основной офис | | |  |
| 2.1 | Коммутаторы этажный с оптическим резервированием S5700 Series Ethernet Switches, в составе: | | |  |
| 2.1.1 | Mainframe | | |  |
| 2.1.1.1 | S5731 H Series Mainframe | | |  |
|  | 02352SVD | S5731-H48P4XC | Коммутатор S5731-H48P4XC (48\*10/100/1000BASE-T ports, 4\*10GE SFP+ ports, 1\*expansion slot, PoE+, without power module) | 6 |
| 2.1.2 | Interface Card | | |  |
|  | 03024EHT | ES5D21Q02Q00 | Модуль 2-port 40GE QSFP+ interface card (used in S6720SI, S6320SI, S5330HI, and S5730HI series) | 6 |
| 2.1.3 | License | | |  |
|  | 88035WTD | N1-S57H-M-Lic | Пакет S57XX-H Series Basic SW,Per Device | 6 |
|  | 88060RUU | N1-S57H-M-SnS1Y | Пакет S57XX-H Series Basic SW,SnS,Per Device,1Year(Annual fee validity period : 3 years from " 90 days after PO signed ") | 6 |
| 2.1.4 | Power | | |  |
|  | 02312KND | PAC1000S56-CB | Модуль питания 1000W AC&240V DC Power Module | 12 |
| 2.1.5 | High Speed Cable | | |  |
| 2.1.5.1 | QSFP+ High Speed Cable | | |  |
|  | 02310MUG | QSFP-40G-CU1M | Модуль стека QSFP+,40G,High Speed Direct-attach Cables,1m,QSFP+38M,CC8P0.254B(S),QSFP+38M,Used indoor | 6 |
| 2.1.6 | Optical Transceiver | | |  |
| 2.1.6.1 | 10G-SFP+ Optical Transceiver | | |  |
|  | 02318169 | OMXD30000 | Модуль Optical Transceiver,SFP+,10G,Multi-mode Module(850nm,0.3km,LC) | 12 |
| 2.1.7 | Technical Support Service | | |  |
|  | 88134UFG-3UP | 02352SVD\_88134UFG-3UP\_36 | Сервисный пакет S5731-H48P4XC (48\*10/100/1000BASE-T ports, 4\*10GE SFP+ ports, 1\*expansion slot, PoE+, without power module)\_Hi-Care Premier S5731-H48P4XC\_36Month(s) | 6 |
| 3 |  | | |  |
| 3.1 | Коммутаторы этажные S5700 Series Ethernet Switches, в составе: | | |  |
| 3.1.1 | Mainframe | | |  |
| 3.1.1.1 | S5731 H Series Mainframe | | |  |
|  | 02352SVD | S5731-H48P4XC | Коммутатор S5731-H48P4XC (48\*10/100/1000BASE-T ports, 4\*10GE SFP+ ports, 1\*expansion slot, PoE+, without power module) | 4 |
| 3.1.2 | Interface Card | | |  |
|  | 03024EHT | ES5D21Q02Q00 | Модуль 2-port 40GE QSFP+ interface card (used in S6720SI, S6320SI, S5330HI, and S5730HI series) | 4 |
| 3.1.3 | License | | |  |
|  | 88035WTD | N1-S57H-M-Lic | Пакет S57XX-H Series Basic SW,Per Device | 4 |
|  | 88060RUU | N1-S57H-M-SnS1Y | Пакет S57XX-H Series Basic SW,SnS,Per Device,1Year(Annual fee validity period : 3 years from " 90 days after PO signed ") | 4 |
| 3.1.4 | Power | | |  |
|  | 02312KND | PAC1000S56-CB | Модуль питания 1000W AC&240V DC Power Module | 8 |
| 3.1.5 | High Speed Cable | | |  |
| 3.1.5.1 | QSFP+ High Speed Cable | | |  |
|  | 02310MUG | QSFP-40G-CU1M | Модуль стека QSFP+,40G,High Speed Direct-attach Cables,1m,QSFP+38M,CC8P0.254B(S),QSFP+38M,Used indoor | 4 |
| 3.1.6 | Technical Support Service | | |  |
|  | 88134UFG-3UP | 02352SVD\_88134UFG-3UP\_36 | Сервисный пакет S5731-H48P4XC (48\*10/100/1000BASE-T ports, 4\*10GE SFP+ ports, 1\*expansion slot, PoE+, without power module)\_Hi-Care Premier S5731-H48P4XC\_36Month(s) | 4 |
| 4 | Дополнительный офис | | |  |
| 4.1 | Маршрутизаторы AR650 Series, в составе: | | |  |
| 4.1.1 | AR650 Mainframe | | |  |
|  | 02352RLG | AR651C | Роутер AR651C AC host, 10\*GE RJ45,2\*GE SFP, 1\*USB 3.0, with the AC/DC adapter | 2 |
| 4.1.2 | Installation Materials | | |  |
| 4.1.2.1 | Accessories of Cabinet or Chassis | | |  |
|  | 21240477 | E5700MK00 | Крепление 250mm\*180mm\*1Uequipment front mounting ear(1set) | 2 |
| 4.1.3 | Technical Support Service | | |  |
|  | 88134UFG-3WL | 02352RLG\_88134UFG-3WL\_36 | Сервисный пакет AR651C AC host, 10\*GE RJ45,2\*GE SFP, 1\*USB 3.0, with the AC/DC adapter\_Hi-Care Premier AR651C\_36Month(s) | 2 |
| 5 |  | | |  |
| 5.1 | Коммутаторы S5700 Series Ethernet Switches, в составе: | | |  |
| 5.1.1 | Mainframe | | |  |
| 5.1.1.1 | S5735-L Series Mainframe | | |  |
|  | 98010944 | S5735-L48P4X-A | Коммутатор S5735-L48P4X-A bundle (48\*10/100/1000BASE-T ports, 4\*10GE SFP+ ports, PoE+, 1\*1000W PoE AC power module) | 2 |
| 5.1.2 | License | | |  |
|  | 88035YSM | N1-S57L-M-Lic | Пакет S57XX-L Series Basic SW,Per Device | 2 |
| 5.1.3 | High Speed Cable | | |  |
| 5.1.3.1 | SFP+ High Speed Cable | | |  |
|  | 02311VGK | SFP-10G-CU0M5 | 10G SFP+ High speed dedicated stack cable-0.5m | 4 |
| 5.1.4 | Technical Support Service | | |  |
|  | 88134UFG-41X | 98010944\_88134UFG-41X\_36 | Сервисный пакет S5735-L48P4X-A bundle (48\*10/100/1000BASE-T ports, 4\*10GE SFP+ ports, PoE+, 1\*1000W PoE AC power module)\_Hi-Care Premier S5735-L48P4X-A\_36Month(s) | 2 |

Все поставляемое сетевое коммутационное оборудование должно быть новым (не бывшим в эксплуатации), не иметь внешних повреждений, следов использования, изготовленным не ранее 01.01.2020. Все сетевое коммутационное оборудование должно быть технически исправным, промышленного производства, предназначенное для его использования на территории Российской Федерации. Не допускается поставка сетевого коммутационного оборудования, собранного из восстановленных узлов и агрегатов.

Все сетевое коммутационное оборудование должно иметь необходимые сертификаты, выданные в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Поставляемое сетевое коммутационное оборудование должно быть упаковано и замаркировано в соответствии с действующими стандартами и техническими условиями. Упаковка должна гарантировать целостность и сохранность сетевого коммутационного оборудования при перевозке и хранении.

5. Требования к выполнению работ по модернизации системы сетевого коммутационного оборудования.

5.1. Требования к организации.

Локально-вычислительную сеть необходимо организовать в соответствии со схемой организации связи, изображенной на Рис. 1.

Пуско-наладку системы предполагается проводить поэтапно, заменяя стеки уровня доступа без отключения всей сети, с минимизацией перерыва в предоставлении сервисов как в основном офисе, так и в дополнительном. После данных работ предполагается организовать тестовую проверку и отладку системы локальной вычислительной сети Покупателя в течение недели, а также последующий выпуск комплекта документации.

Для обеспечения пропускной способности 10 Гбит/c и отказоустойчивости сетевой инфраструктуры в основном офисе Покупателя необходимо установить ядро сети в виде 2-х коммутаторов Huawei CloudEngine S6730-Н (или аналогичных другого производителя), объединенных в стек по 40G линкам.

Для обеспечения отказоустойчивости сетевой инфраструктуры планируется каждый стек этажных коммутаторов подключить к ядру как минимум двумя линиями связи – в каждый из двух коммутаторов ядра с использованием технологии виртуализированной фабрики Super Virtual Fabric (SVF) (или аналогичной другого производителя). Стеки коммутаторов доступа Huawei 5731-H (или аналогичных другого производителя) подключаются по линиям связи 10 Гбит/c, пользователи – по линиям связи 1 Гбит/c. Коммутаторы доступа объединяются в стеки по 40G линкам.

В дополнительном офисе предполагается установить 2 маршрутизатора Huawei AR651C (или аналогичных другого производителя) и резервированный стек из 2-х коммутаторов Huawei S5735-L48P4X-A (или аналогичных другого производителя). Организация канала VPN между офисами выполняется посредством подключения маршрутизаторов к оборудованию VPN Покупателя.

Для обеспечения стабильности работы сети на коммутаторах планируется использовать технологию оценки сервиса и локализации сбоев на линиях связи iPCA (или аналогичную другого производителя).



Рис. 1. Схема организации связи.

5.2. Порядок выполнения работ.

Модернизация системы сетевого коммутационного оборудования выполняется Поставщиком в следующем порядке:

1) Настройка сетевого коммутационного оборудования (перенос в полном объеме всех настроек с существующего сетевого коммутационного оборудования (в случае невозможности прямого переноса настроек с существующего оборудования проведение настроек на новом оборудовании, обеспечивающих ту же функциональность);

2) Маркировка сетевых кабелей, подключенных к текущему сетевому коммутационному оборудованию

3) Отключение и демонтаж старого сетевого коммутационного оборудования, монтаж нового оборудования в серверные стойки на посадочные места старого оборудования, обеспечения физического подключения сетевых коммуникационных проводов от патч-панелей рабочих мест (находятся в той же стойке) к новой системе сетевого коммутационного оборудования с укладкой в существующие кабельные каналы с занесением данных о подключении в кабельный журнал. ВНИМАНИЕ! Данные работы необходимо провести только в выходные нерабочие дни. Возможно разнесение работ по разным датам в основном и дополнительном офисе. По окончанию выходных дней необходимо обеспечить полную работоспособность локальной вычислительной сети ЕАПВ в прежнем объеме;

3) Осуществление горячей поддержки в первые 3 дня после начала эксплуатации оборудования. Необходимо присутствие на объекте Покупателя инженера Поставщика в первый рабочий день после проведения работ в рабочее время Покупателя. Если работы по внедрению в эксплуатацию проводятся поэтапно, то необходимо обеспечить вышеуказанный режим присутствия инженера Поставщика на объекте Покупателя после каждого этапа.

4) По результатам работ по модернизации системы сетевого коммутационного оборудования Поставщик предоставляет комплект документации, включающий:

- технический проект с рабочими чертежами (схема расположения элементов);

- программу комплексных испытаний;

- акты испытаний и ведомости;

- акт приемки в эксплуатацию;

- кабельный журнал коммутации (номер порта патч-панели, номер порта коммутатора и т.п.)

- инструкции производителя к системе сетевого коммутационного оборудования.

- резервную копию файлов конфигурации на жестком носителе (в 2-х экземплярах).

6. Другие требования к производству работ и квалификации Поставщика.

6.1. В каждый из дней выполнения работ Поставщик обеспечивает уборку помещений от мусора, образовавшегося в результате монтажных работ.

6.2. Поставщик при выполнении работ должен не препятствовать и не создавать неудобства в работе сотрудников Покупателя, не представлять угрозу их жизни, здоровью или имуществу. Работы должны выполняться без остановки технологического процесса Покупателя в серверных помещениях, без остановки работы серверного оборудования. В случае, если такая остановка потребуется условиями работ Поставщик заранее уведомляет Покупателя и согласовывает с ним время выполнения таких работ во внерабочие выходные дни.

6.3. Поставщик должен соблюдать правила действующего внутреннего распорядка и контрольно-пропускного режима Покупателя, с которыми тот его ознакомит.

6.4. Работы должны проводиться с соблюдением требований пожарной безопасности, техники безопасности и охраны труда.

6.5. Поставщик направляет для выполнения работ компетентных специалистов, пригодных по состоянию здоровья и обладающих знаниями, квалификацией и допусками, необходимыми для выполнения работ в соответствии с нормативными требованиями, предъявляемыми к данному типу работ.

6.6. Персонал Поставщика обязуется соблюдать внутриобъектовый режим, правила и процедуры безопасности, действующие на территории Покупателя, и доведённые до сведения специалистов Поставщика.

6.7. Поставщик немедленно уведомляет контактное лицо Покупателя обо всех опасных ситуациях и происшествиях, обнаруженных специалистами Поставщика на площадке Покупателя.

6.8. Работы выполняются Поставщиком в рабочие дни в период времени с 09.00 до 17.00. Работы по вводу в эксплуатацию системы сетевого коммутационного оборудования выполняются в выходные дни с 09.00 до 19.00. Покупатель обеспечивает доступ специалистов Поставщика в указанное время в Серверные помещения. Специалисты Поставщика перед выполнением Работ должны пройти у Покупателя инструктаж по охране труда при выполнении работ в Серверных помещениях.

6.9. Покупатель имеет право запросить, а Поставщик обязан предоставить по его требованию документы, подтверждающие квалификацию и наличие необходимых допусков у специалистов, направленных Поставщиком для выполнения Работ.

**Подписи уполномоченных представителей Сторон:**

|  |  |
| --- | --- |
| Президент ЕАПВ  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ С. Тлевлесова | *Должность представителя*  *Поставщика*  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /*ФИО*/ |