УТВЕРЖДАЮ:  
Заместитель генерального директора по режиму и безопасности

АО «НПО НИИИП-НЗиК»

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.А. Афанасьев

«11» марта 2020 г.

ДОКУМЕНТАЦИЯ НА ПРОВЕДЕНИЕ АУКЦИОНА В ЭЛЕКТРОННОЙ ФОРМЕ

на право заключения договора на поставку Ethernet-коммутаторов в количестве 2-ух штук и комплектующих к ним в количестве 12 –ти штук

для нужд АО «НПО НИИИП-НЗиК»

Новосибирск

2020

**1. Законодательное регулирование.**

1.1. Настоящая документация об аукционе в электронной форме (далее – документация) подготовлена в соответствии с положениями Гражданского кодекса Российской Федерации, Федерального закона от 18 июля 2011 г. № 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц» (далее – Федеральный закон), Положением о закупке.

**2. Заказчик.**

2.1. Заказчик, указанный в Информационной карте электронного аукциона, проводит электронный аукцион, предмет и условия которого указаны в Информационной карте электронного аукциона и в требованиях к предмету договора, в соответствии с процедурами, условиями и положениями настоящей документации.

**3. Требования к участникам аукциона в электронной форме.**

3.1. В настоящем аукционе могут принять участие любое юридическое лицо или несколько юридических лиц, выступающих на стороне одного участника закупки, независимо от организационно-правовой формы, формы собственности, места нахождения либо любое физическое лицо или несколько физических лиц, выступающих на стороне участника закупки, в том числе индивидуальный предприниматель или несколько индивидуальных предпринимателей, выступающих на стороне одного участника закупки.

3.2. Участник закупки должен соответствовать следующим обязательным требованиям:

3.2.1 требованиям, установленным законодательством Российской Федерации к лицам, осуществляющим поставки продукции (выполнение работ, оказание услуг), являющихся предметом закупки, в том числе обладать всеми необходимыми лицензиями и допусками;

3.2.2 участник не должен находиться в процессе ликвидации (для юридического лица), прекращения деятельности в качестве индивидуального предпринимателя (для индивидуальных предпринимателей);

3.2.3 деятельность участника не должна быть приостановлена в порядке, предусмотренном Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях;

3.2.4 участник не должен быть признан по решению арбитражного суда несостоятельным (банкротом);

3.2.5 отсутствие у участника закупки 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](consultantplus://offline/ref=E1D6C52C435F60550B9F3893833314A0237F854219D22E96B11AF0A574499A6EA0F25252C8AFC0xBO) 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](consultantplus://offline/ref=E1D6C52C435F60550B9F3893833314A0237F854219D22E96B11AF0A574499A6EA0F25252C8ADC0xCO) Российской Федерации о налогах и сборах), размер которых превышает двадцать пять процентов балансовой стоимости активов участника закупки, по данным бухгалтерской отчетности за последний отчетный период

3.2.6 отсутствие судимости у участника закупки - физического лица, либо у руководителя, членов коллегиального исполнительного органа или главного бухгалтера юридического лица - участника закупки за преступления в сфере экономики (за исключением лиц, у которых такая судимость погашена или снята), а также к указанным лицам не должно быть применено наказание в виде лишения права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью, которые связаны с поставкой товара, выполнением работы, оказанием услуги, являющимися объектом осуществляемой закупки, и административное наказание в виде дисквалификации.

3.2.7 отсутствие информации об участнике (о лице, правопреемником которого является участник), а также информации об учредителях, о членах коллегиального исполнительного органа, лице, исполняющем функции единоличного исполнительного органа участника закупки – юридического лица, в реестрах недобросовестных поставщиков, предусмотренных Законом № 223-ФЗ, Федеральным законом от 05.04.2013г. № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд».

**4. Затраты на участие в аукционе в электронной форме.**

4.1. Участник закупки несет все расходы, связанные с подготовкой, подачей заявки на участие и участием в электронном аукционе и заключением договора.

4.2. Заказчик не отвечает и не имеет обязательств по этим расходам независимо от характера проведения и результатов электронного аукциона.

**5. Извещение о проведении аукциона в электронной форме.**

5.1. Заказчик размещает извещение о проведении аукциона в электронной форме в Единой информационной системе (далее – ЕИС), на сайте заказчика и сайте Электронной торговой площадки не менее чем за семь дней до даты окончания подачи заявок на участие в аукционе.

**6.** **Порядок предоставления документации.**

6.1. Одновременно с размещением извещения о проведении электронного аукциона Заказчик обеспечивает размещение в ЕИС, на сайте заказчика и сайте Электронной торговой площадки документации.

6.2. Документация доступна для ознакомления в ЕИС, на сайте Заказчика и сайте Электронной торговой площадки без взимания платы.

**7. Право Заказчика отказаться от проведения аукциона в электронной форме**

7.1. Заказчик вправе отказаться от проведения аукциона в любой момент до наступления даты и времени окончания срока подачи заявок на участие в аукционе.

7.2. Заказчик вправе в любой момент после наступления даты и времени окончания срока подачи заявок и до заключения договора отказаться от проведения процедуры закупки в случае возникновения одного из следующих обстоятельств:

1. возникновение обстоятельств непреодолимой силы (форс-мажор), влияющих на целесообразность закупки;
2. потребность в закупке отпала либо изменилась (в том числе выявлена необходимость изменения качественных, функциональных, технических характеристик), в том числе ввиду изменения финансовых, инвестиционных, производственных и иных программ, оказавших влияние на формирование потребности в данной закупке; изменения условий договора с третьим лицом, во исполнение которого проводилась закупка;
3. достижения взаимного соглашения сторон.

7.3. Заказчик размещает информацию об отказе от проведения процедуры закупки в день принятия решения об отказе в порядке, установленном для размещения в ЕИС извещения о проведении процедуры закупки.

**8. Разъяснение положений документации.**

8.1. Любой участник закупки вправе направить в электронной форме организатору закупок запрос о разъяснении положений документации о закупке по форме Приложения 5 на сайте Электронной торговой площадке не позднее чем за 3 (три) рабочих дня до даты окончания срока подачи заявок, указанного в документации процедуры закупки.

8.2. В течение 3 рабочих дней со дня поступления указанного запроса Заказчик осуществляет разъяснения положений документации процедуры закупки. Заказчик вправе не осуществлять такое разъяснение в случае, если указанный запрос поступил позднее чем за три рабочих дня до даты окончания срока подачи заявок на участие в такой закупке.

8.3. Заказчик размещает разъяснение положений документации об аукционе, проводимом в электронной форме, в ЕИС с указанием предмета запроса, но без указания участника такой закупки, от которого поступил указанный запрос.

**9. Внесение изменений в документацию.**

9.1. Заказчик по собственной инициативе или в соответствии с поступившим запросом участника закупки о разъяснении положений документации вправе принять решение о внесении изменений в документацию, извещение. В случае внесения изменений в извещение об осуществлении конкурентной закупки, документацию о конкурентной закупке, срок подачи заявок на участие в такой закупке должен быть продлен таким образом, чтобы с даты размещения в ЕИС указанных изменений до даты окончания срока подачи заявок на участие в такой закупке оставалось не менее половины срока подачи заявок на участие в такой закупке, установленного настоящей документацией.

9.2. В течение трех дней со дня принятия решения о внесении изменений в документацию такие изменения размещаются Заказчиком в ЕИС.

9.3. Изменение предмета процедуры закупки не допускается.

9.4. Участники закупки самостоятельно отслеживают возможные изменения, внесенные в документацию.

9.5. Заказчик не несет ответственности в случае, если участник закупки не ознакомился с изменениями, внесенными в документацию и размещенными надлежащим образом.

**10. Особенности участия в процедуре закупки коллективного участника**

**10.1.** Юридические и физические лица, выступающие на стороне одного участника закупки (коллективный участник), обязаны заключить между собой соглашение, подтверждающее намерения юридических и физических лиц, выступающих на стороне одного участника, совместно осуществлять поставку продукции, выполнение работ, оказание услуг, являющихся предметом закупки, которое должно отвечать следующим требованиям:

1. соглашение должно соответствовать нормам действующего законодательства;
2. в соглашении должны быть определены права и обязанности членов коллективного участника как в рамках участия в закупке, так и в рамках исполнения договора;
3. в соглашении должна быть предусмотрена гарантия соответствия лиц, выступающих на стороне коллективного участника, требованиям, установленным Заказчиком в документации процедуры закупки;
4. в соглашении должен быть указан лидер, представляющий интересы лиц, выступающих на стороне коллективного участника, и его полномочия как в рамках участия в закупке, так и при исполнении договора (в том числе на подачу и отзыв заявки на участие в процедуре закупки, иные права, предусмотренные документацией о закупке, на подписание договора от имени всех лиц, выступающих на стороне одного участника, на предоставление обеспечения исполнения договора, на получение оплаты от Заказчика, на подписание необходимых документов в ходе исполнения договора);
5. в соглашении должна быть предусмотрена обязанность лиц, выступающих на стороне коллективного участника, выдать лидеру доверенность на представление их интересов в отношениях с Заказчиком (в том числе на заключение от их имени договора с Заказчиком, подписание документов, подтверждающих выполнение обязательств, предусмотренных договором с Заказчиком, ведение с ним переписки);
6. в случае решения сторон о распределении между ними обязательств по договору, на право заключения которого проводится процедура закупки, либо в случае если такое требование установлено документацией о закупке, в соглашении должен быть установлен объем обязательств, выполняемый каждым из лиц, выступающих на стороне коллективного участника, стоимость и сроки их выполнения (в том числе, в процентном соотношении);
7. в соглашении должна быть предусмотрена солидарная ответственность лиц, выступающих на стороне коллективного участника, по обязательствам, связанным с участием в закупке, заключением и исполнением договора, а также обязанность лидера по предоставлению обеспечения исполнения договора (в случае если такое обеспечение предусмотрено документацией о закупке);
8. иным требованиям, установленным Заказчиком в документации о закупке.

10.2 Заявка коллективного участника должна содержать указание на то, что лидер выступает от имени нескольких лиц (коллективного участника), а также копии соглашения его членов и доверенностей на лидера, указанные в п. 10.1 настоящего раздела.

10.3 Лицо, участвующее в процедуре закупки в составе коллективного участника, не вправе подавать самостоятельную заявку на участие в данной процедуре закупки, а также входить в состав иного коллективного участника, подавшего заявку на участие в ней.

10.4 В случае если хотя бы одно лицо, входящее в состав коллективного участника, отказывается от участия в процедуре закупки, либо если будет установлено, что из состава коллективного участника вышел хотя бы один из участников, и это влечет несоответствие коллективного участника установленным в документации процедуры закупки требованиям, Заказчик отказывает такому коллективному участнику в допуске к участию в процедуре закупки либо отстраняет такого коллективного участника, отказывается от заключения договора с ним, отказывается от договора.

10.5 Обязательным требованиям, предусмотренным документацией о закупке, должно соответствовать каждое лицо, входящее в состав коллективного участника.

**11. Требования к содержанию документов, входящих в состав заявки на участие в аукционе в электронной форме.**

11.1. В соответствии с пунктом 19 статьи 3.4. Федерального закона № 223-ФЗ заявка на участие в аукционе в электронной форме состоит из двух частей.

11.2. Первая часть заявки на участие в аукционе в электронной форме должна содержать описание поставляемого товара, выполняемой работы, оказываемой услуги, которые являются предметом закупки, в соответствии с требованиями раздела 13 документации об аукционе, заполняется по форме Приложения № 4. При этом не допускается указание в первой части заявки на участие в конкурентной закупке сведений об участнике закупки.

11.3. Вторая часть заявки на участие в аукционе в электронной форме должна содержать сведения о данном участнике такой закупки, о его соответствии обязательным требованиям заполненные по форме Приложения № 1 и должна содержать документы, в соответствии с п.п. 10.2. Информационной карты.

11.4. Все сведения об участнике закупки должны подтверждаться Анкетой участника (Приложение 2).

11.4. Все документы, входящие в состав заявки на участие в электронном аукционе, должны быть составлены на русском языке.

11.5. Копии документов, входящих в состав заявки, предоставляются в виде скан-копий оригиналов или нотариально заверенных копий в формате pdf, jpeg, явно и достоверно отображающих содержащуюся в документах информацию, в том числе реквизиты, проставленные на документах печати (при наличии), подписи (в том числе электронной цифровой подписи) и отметки.

Предоставление документов в формате MS Word, MS Excel и других аналогичных форматах, не допускается, если иное не предусмотрено документацией о закупке.

11.6. Заявка и все документы, входящие в состав заявки на участие в аукционе, должны быть подписаны электронной цифровой подписью участника закупки.

11.7. Срок действия заявки 60 дней с момента подачи заявки участником закупки в электронной форме.

11.8. В соответствии с пунктом 21 статьи 3.4. Федерального закона № 223-ФЗ, в случае содержания в первой части заявки на участие в аукционе в электронной форме, сведений об участнике такой закупке (или) о ценовом предложении либо содержания во второй части данной заявки сведений о ценовом предложении данная заявка подлежит отклонению.

**12. Требования к предложениям о цене договора (цене лота).**

12.1. Направляя заявку, участник закупки заявляет о своем согласии поставить товары (выполнить работы, оказать услуги), являющиеся предметом электронного аукциона, в пределах стоимости, не превышающей начальную (максимальную) цену договора (цену лота).

12.2. Все расходы на перевозку, страхование, уплату таможенных пошлин, налогов и других обязательных платежей, которые поставщик (подрядчик, исполнитель) по договору должен оплачивать в соответствии с условиями настоящей документации, договора или на иных основаниях, должны быть включены в цену договора (цену лота), предлагаемую участником электронного аукциона.

12.3. Неучтенные затраты поставщика (подрядчика, исполнителя) по договору, связанные с исполнением договора, но не включенные в предлагаемую цену договора, не подлежат оплате заказчиком.

12.4. Цена договора (цена лота) должна быть выражена в валюте Российской Федерации, если иное не предусмотрено в Информационной карте электронного аукциона.

12.5. Для целей установления соотношения цены предлагаемых к поставке товаров российского и иностранного происхождения, в случае, предусмотренным п.12.6 настоящей документации, цена единицы каждого товара определяется как произведение начальной (максимальной) цены единицы товара указанной в документации о закупке, на коэффициент изменения начальной (максимальной) цены договора по результатам проведения закупки, определяемый как результат деления цены договора, по которой заключается договор, на начальную (максимальную) цену договора.

12.6. В заявке на участие в закупке, представленной участником аукциона, содержится предложение о поставке товаров российского и иностранного происхождения, при этом стоимость товаров российского происхождения составляет более 50 процентов стоимости всех предложенных таким участником товаров.

**13. Требования к описанию предмета аукциона.**

13.1. Описание участниками закупки предмета аукциона, в том числе: качества, технических характеристик товара (работ, услуг), требований к их безопасности, функциональных характеристик (потребительских свойств) товара, размеров, требований к упаковке и отгрузке товара и иных показателей, связанных с определением соответствия товара (работ, услуг) потребностям заказчика, осуществляется в соответствии с требованиями к предмету договора, указанными в настоящей документации, заполняется участником аукциона по форме, установленной (Приложение 4).

13.2. При описании цифровых показателей характеристик товара (работ, услуг), в том числе условий гарантийного обслуживания, не допускается применение понятий «не более», «не менее».

**14. Инструкция по заполнению заявки на участие в аукционе в электронной форме.**

14.1. При подготовке заявки участниками закупки должны применяться общепринятые обозначения и наименования в соответствии с требованиями действующих нормативных актов.

14.2. Сведения, которые содержатся в заявках участников закупки, не должны допускать двусмысленных (неоднозначных) толкований.

14.3. Заявка на участие в электронном аукционе заполняется участником закупки в соответствии с требованиями к содержанию и составу заявки на участие в электронном аукционе настоящей документации. Форма заполнения заявки на участие в аукционе в электронной форме (Приложение 1).

14.4. Участник закупки в п.2 заявки на участие в закупке указывает наименование страны происхождения поставляемых товаров

14.5. Участник закупки несет ответственность за представление недостоверных сведений о стране происхождения товаров, указанного в заявке на участие в закупке.

**15.** **Срок и порядок подачи заявок на участие в аукционе в электронной форме.**

15.1. Участник закупки, получивший аккредитацию на электронной площадке вправе подать заявку с даты и времени, указанных в Информационной карте электронного аукциона.

15.2. Заявка на участие в электронном аукционе направляется участником закупки оператору электронной площадки в форме электронного документа, содержащего заявку, предусмотренной настоящей документацией.

15.3. Участник закупки вправе подать только одну заявку на участие в электронном аукционе в отношении каждого предмета аукциона (лота).

**16. Возврат и отзыв заявок на участие в аукционе в электронной форме.**

16.1. Участник закупки, подавший заявку на участие в электронном аукционе, вправе изменить или отозвать заявку на участие в электронном аукционе в любое время до момента открытия доступа к поданным в форме электронных документов заявкам на участие в аукционе.

**18.** **Порядок открытия доступа к заявкам на участие в аукционе в электронной форме**

18.1. В день и во время, указанных в извещении о проведении аукциона, осуществляется открытие доступа к поданным на Электронную площадку заявкам на участие в аукционе в электронной форме.

**19. Порядок рассмотрения заявок на участие в аукционе в электронной форме.**

19.1. Единая комиссия рассматривает заявки на участие в аукционе в электронной форме на соответствие требованиям, установленным документацией, и соответствие участников аукциона в электронной форме требованиям, установленным документацией об аукционе.

19.2. Срок рассмотрения заявок на участие в электронном аукционе не может превышать 10 (десять) дней со дня открытия доступа к поданным в форме электронных документов заявкам на участие в электронном аукционе.

19.3. На основании результатов рассмотрения заявок на участие в аукционе в электронной форме Единая комиссия принимает решение о признании участника закупки, подавшего заявку на участие в аукционе, участником аукциона или об отказе в признании участником аукциона, а также оформляется протокол рассмотрения заявок на участие в аукционе в электронной форме, который размещается в ЕИС, на сайте Заказчика и сайте Электронной торговой площадки в течение 3 (трех) дней с момента подписания.

19.4. При рассмотрении заявок на участие в аукционе участник закупки не допускается Единой комиссией к участию в аукционе в случае:

1. несоответствия участника закупки требованиям, установленным документацией, в том числе позволяющим убедиться в благонадежности контрагента в соответствии с требованиями экономической безопасности и проявления должной осмотрительности при проверке контрагентов;
2. несоответствия заявки участника закупки требованиям, установленным в документации, в том числе:

- непредоставления документов и сведений, указанных в документации, в том числе необходимых для обеспечения экономической безопасности и проявления должной осмотрительности при проверке контрагентов;

- нарушения требований документации о закупке к содержанию, форме и оформлению заявки;

3) несоответствия предлагаемой продукции требованиям, установленным в документации о закупке;

4) несоответствия предложенных участником закупки условий исполнения договора условиям, указанным в документации, в том числе:

- направление предложения, ухудшающего условия выполнения договора, являющегося предметом закупки;

- направление предложения о цене договора, превышающего НМЦ договора, НМЦ единицы товара, услуги, работы;

5) наличия в предоставленных участником документах недостоверных сведений об участнике закупки или предлагаемой им продукции, в том числе отсутствие сведений об участнике в едином реестре субъектов малого и среднего предпринимательства;

* 1. Отсутствие в заявке на участие в закупке указания (декларирования) страны происхождения поставляемого товара не является основанием для отклонения заявки на участие в закупке, и такая заявка рассматривается как содержащая предложение о поставке иностранных товаров.
  2. Отнесение участника закупки к российским или иностранным лицам производится на основании документов участника закупки, содержащих информацию о месте его регистрации (для юридических лиц и индивидуальных предпринимателей), на основании документов, удостоверяющих личность (для физических лиц).

**20. Последствия признания аукциона в электронной форме несостоявшимся.**

20.1. Аукцион в электронной форме признается несостоявшейся в следующих случаях:

1. на участие в закупке не подано ни одной заявки либо подана одна заявка;
2. по результатам рассмотрения заявок ни один из участников закупки не допущен к участию в закупке;
3. по результатам рассмотрения заявок к участию в закупке допущен один участник;
4. участники закупки, допущенные к участию в аукционе, не приняли в нем участие (не подали ценовые предложения в ходе его проведения);
5. в аукционе принял участие только один из участников, допущенных к участию в аукционе (только один участник сделал ценовое предложение в ходе проведения аукциона).

20.2. В случае если закупка признана несостоявшейся Заказчик вправе отказаться от проведения процедуры закупки либо провести повторную конкурентную процедуру закупки, либо осуществить закупку у единственного поставщика, либо заключить договор с единственным участником процедуры закупки, признанным Единой комиссией в порядке, предусмотренном п. 22.4 Документации, соответствующим требованиям, установленным документацией о закупке.

20.3. В случаях, если аукцион признан несостоявшимся на основании подп. 4, 5 п. 19.1 настоящего раздела, Заказчик вправе по своему усмотрению принять одно из следующих решений:

- отказаться от проведения процедуры закупки;

- отказаться от проведения процедуры закупки и провести повторную процедуру закупки;

- заключить договор с участником аукциона, указавшим в заявке наименьшую цену или подавшим заявку первым (при наличии одинаковых ценовых предложений), на условиях, предусмотренных проектом договора, заявкой такого участника и по цене, не превышающей начальную (максимальную) цену договора (цену лота);

- заключить договор с участником, принявшим участие в аукционе по цене, предложенной им в заявке на участие или в ходе проведения аукциона (единственный участник, принявший участие в аукционе);

- заключить договор с единственным поставщиком, в соответствием с Положением о закупке.

**21. Порядок проведения аукциона в электронной форме.**

21.1. В аукционе могут принимать участие только участники закупки, признанные участниками аукциона.

21.2. Аукцион проводится на Электронной площадке в день и время, указанные в извещении о его проведении.

21.3. Аукцион проводится путем снижения начальной (максимальной) цены Договора, указанной в извещении о проведении аукциона, на "шаг аукциона".

21.4. При проведении аукциона участники аукциона подают предложения о цене Договора, предусматривающие снижение текущего минимального предложения о цене Договора на величину "шага аукциона".

21.5. Участник аукциона, который предложил наиболее низкую цену Договора и заявка на участие в аукционе которого соответствует требованиям документации, признается победителем аукциона.

21.6. Результаты проведения аукциона оформляются протоколом, который формируется автоматически на Электронной площадке.

**22. Заключения договора по результатам аукциона в электронной форме.**

22.1. Договор может быть заключен не ранее чем через 10 (десять) и не позднее чем через 20 (двадцать) дней со дня подписания (формирования) в ЕИС, сайте Заказчика и сайте Электронной торговой площадки итогового протокола. Проект договора (Приложение 3).

22.2 Договор заключается на условиях, указанных в заявке, поданной участником конкурса, с которым заключается Договор, и в документации об аукционе. При заключении Договора цена такого Договора не может превышать начальную (максимальную) цену Договора, указанную в извещении о проведении аукциона.

22.3. Договор заключается в редакции, соответствующей редакции проекта договора, приложенного к документации об аукционе, с включением в него условий, которые отсутствовали в проекте договора и в соответствии с требованиями документации об аукционе были предложены участником аукциона с которым заключается договор.

22.4. Договор заключается с использованием программно-аппаратных средств электронной площадки и должен быть подписан электронной подписью лица, имеющего право действовать от имени соответственно участника такой конкурентной закупки, заказчика. В случае наличия разногласий по проекту договора, направленному заказчиком, участник такой закупки составляет протокол разногласий с указанием замечаний к положениям проекта договора, не соответствующим извещению, документации о конкурентной закупке и своей заявке, с указанием соответствующих положений данных документов. Протокол разногласий направляется заказчику с использованием программно-аппаратных средств электронной площадки. Заказчик рассматривает протокол разногласий и направляет участнику такой закупки доработанный проект договора либо повторно направляет проект договора с указанием в отдельном документе причин отказа учесть полностью или частично содержащиеся в протоколе разногласий замечания. Заказчик направляет договор на ЭТП не ранее 10 дней с момента публикации итогового протокола.

22.5. В случае если победитель конкурса на двадцатый день с момента публикации протокола не предоставил Заказчику подписанный договор, победитель аукциона признается уклонившимся от заключения Договора.

22.6. В случае если победителем закупки представлена заявка на участие в закупке, содержащая предложение о поставке товаров, происходящих из иностранных государств, договор с таким победителем заключается по цене, сниженной на 15 процентов от предложенной им цены договора.

22.7. В случае если победителем закупки, при проведении которой цена договора снижена до нуля и которая проводится на право заключить договор, представлена заявка на участие в закупке, которая содержит предложение о поставке товаров, происходящих из иностранных государств, договор с таким победителем заключается по цене, увеличенной на 15 процентов от предложенной им цены договора.

22.8. В случае если победитель аукциона в срок, указанный в извещении и документации о проведение аукциона, не предоставил заказчику подписанный Договор, победитель аукциона признается уклонившимся от заключения Договора.

22.9. В случае если победитель аукциона признан уклонившимся от заключения Договора, Заказчик вправе направить проект Договора участнику аукциона, сделавшему предпоследнее предложение о цене Договора перед победителем аукциона. Проект Договора направляется в течение пяти рабочих дней с момента признания победителя аукциона уклонившимся от заключения Договора.

22.10. В случае если победитель аукциона признан уклонившимся от заключения Договора, Заказчик заключит договор с участником аукциона, который предложил такие же, как победитель условия исполнения договора или предложение которого содержит лучшие условия исполнения договора, следующие после условий, предложенных победителем закупки, который признан уклонившимся от заключения договора.

22.11. В случае уклонения участника аукциона в электронной форме от заключения Договора денежные средства, внесенные в качестве обеспечения заявки на участие в аукционе в электронной форме, не возвращаются.

22.12. Страна происхождения поставляемого товара в договоре указывается на основании сведений, содержащихся в заявке на участие в закупке, представленной участником закупки, с которым заключается договор.

22.13. Договор в бумажной форме заключается Заказчиком торгов с победителем аукциона вне АС Оператора в сроки и порядок, установленный извещением об аукционе.

22.14. При исполнении договора, заключенного с участником закупки, которому предоставлен приоритет в соответствии с Постановлением Правительства № 925 от 16.09.2016 г. не допускается замена страны происхождения товаров, за исключением случая, когда в результате такой замены вместо иностранных товаров поставляются российские товары, при этом качества, технические и функциональные характеристики (потребительские свойства) таких товаров не должны уступать качеству и соответствующим техническим и функциональным характеристикам, указанных в договоре.

**23. Обеспечение исполнения договора.**

23.1. Если в соответствии с Информационной картой электронного аукциона установлено требование обеспечения исполнения договора, такое обеспечение предоставляется Участником аукциона, с которым заключается договор, в порядке и сроки, указанные в Информационной карте.

23.2. Договор может быть заключен с момента предоставления обеспечения исполнения договора.

Информационная карта аукциона в электронной форме

Нижеследующие конкретные условия проведения аукциона в электронной форме – информационная карта аукциона в электронной форме – являются неотъемлемой частью документации об аукционе в электронной форме и дополнением к инструкции по подготовке заявок на участие в аукционе в электронной форме участникам аукциона.

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **Положения информационной карты открытого аукциона в электронной форме** |
| 1 | **Наименование Заказчика:** Акционерное общество «НИИ измерительных приборов - Новосибирский завод имени Коминтерна».  - адрес: 630015 г. Новосибирск, ул. Планетная, д. 32.  - контактное лицо по вопросам оформления аукционной заявки:  Меркулова Наталья Владимировна  тел. (383) 278-99-97  - e-mail: [zakupki@komintern.ru](mailto:zakupki@komintern.ru)  Раменский Сергей Николаевич  - тел. (383) 278-98-99  Адрес сайта Заказчика: [www.](http://www.)нииип-нзик.рф  Адрес ЕИС: [www.zakupki.gov.ru/223/](http://www.zakupki.gov.ru/223/).  Адрес электронной площадки: <http://etp.gpb.ru> |
| 2 | **Участниками закупки могут быть только субъекты малого и среднего предпринимательства, согласно статье 4 №209-ФЗ «О развитии малого и среднего предпринимательства в РФ» и постановления Правительства РФ от 11.12.2014 №1352 «Об особенностях участия субъектов малого и среднего предпринимательства в закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц».** |
| 3 | **Источник финансирования заказа:**Собственные средства заказчика. |
| 4 | **Способ закупки:**Аукцион в электронной форме. |
| 5 | **Предмет договора с указанием количества поставляемого товара:** Поставка Ethernet-коммутаторов в количестве 2-ух штук и комплектующих к ним в количестве 12-ти штук, в соответствии с технической частью документации об аукционе в электронной форме (Приложение № 6). |
| 6 | **Место поставки товара:** г. Новосибирск, ул. Планетная, 32. |
| 7 | **Срок поставки товара:** до «27» мая 2020 г. |
| 8 | **Форма, сроки и порядок оплаты товара:** Безналичный расчет,оплата 100% в течение 10 (десяти) банковских дней с даты получения Заказчиком счета на оплату на основании подписанного Акта о приеме-передачи товара. |
| 9 | **Требования к безопасности, качеству, техническим характеристикам товара (работы, услуги), к функциональным характеристикам (потребительским свойствам) товара (работы, услуги), к размерам, упаковке, отгрузке товара**   1. В соответствии с технической частью аукционной документации (Приложение № 6) 2. Гарантийный срок не менее 12 (двенадцати) месяцев. |
| 10 | **10.1. Требования к содержанию документов, входящих в состав первой части заявки на участие в аукционе** **в электронной форме:**  1) предложение о функциональных характеристиках (потребительских свойствах) или качественных характеристиках поставляемого товара, выполняемых работ, оказываемых услуг заполняется участником закупки по форме (Приложение 4).  **10.2. Требования к содержанию документов, входящих в состав второй части заявки на участие в конкурса** **в электронной форме:**  1) Заявка заполняется участником аукциона в электронной форме по форме (Приложение 1);  2) Фирменное наименование (наименование), сведения об организационно-правовой форме, о месте нахождения, почтовый адрес (для юридического лица), фамилия, имя, отчество, паспортные данные, сведения о месте жительства (для физического лица), номер контактного телефона, идентификационный номер налогоплательщика;  Все сведения об участнике аукциона в электронной форме должны подтверждаться заполненной Анкетой участника по форме (Приложение 2);  3) копии учредительных документов (для юридических лиц: копия действующего устава в последней редакции (в случае наличия актуальной версии устава в виде единого сводного документа) либо копия устава и всех изменений (дополнений) к уставу (в случае отсутствия актуальной версии устава в виде единого сводного документа) и соответствующий, надлежащим образом заверенный перевод на русский язык учредительных документов иностранных лиц;  4) копии свидетельства о государственной регистрации; свидетельства о внесении в ЕГРЮЛ записи о юридическом лице, созданном до 01.07.2002 года; листа записи Единого государственного реестра юридических лиц или листа записи Единого государственного реестра индивидуальных предпринимателей;  5) копия свидетельства о постановке на учет в налоговом органе;  6) копии документов, подтверждающих соответствие участника закупки требованиям, установленным законодательством Российской Федерации к лицам, осуществляющим поставки продукции, выполнение работ, оказание услуг, которые являются предметом закупки в соответствии с перечнем, установленным документацией процедуры закупки;  7) копии документов, подтверждающих соответствие продукции требованиям, установленным законодательством Российской Федерации, в соответствии с перечнем, установленным документацией процедуры закупки;  8) выписка из единого государственного реестра юридических лиц или единого государственного реестра индивидуальных предпринимателей либо копия такой выписки, полученную не ранее чем за 6 месяцев до даты размещения в ЕИС извещения о проведении закупочной процедуры или не ранее внесения изменений в соответствующий реестр в случае, если изменения были внесены позднее, чем за 6 месяцев до даты размещения в ЕИС извещения о проведении закупочной процедуры; копии документов, удостоверяющих личность (для иных физических лиц); надлежащим образом заверенный перевод на русский язык документов о государственной регистрации юридического лица или физического лица в качестве индивидуального предпринимателя в соответствии с законодательством соответствующего государства (для иностранных лиц), полученные не ранее чем за шесть месяцев до дня размещения в ЕИС извещения о проведении закупочной процедуры;  11) сведения из единого реестра субъектов малого и среднего предпринимательства (далее - единый реестр субъектов малого и среднего предпринимательства), ведение которого осуществляется в соответствии с Федеральным законом от 24.07.2007 № 209-ФЗ «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации» (далее – Закон № 209-ФЗ), содержащие информацию об участнике закупки, или в случае отсутствия сведений об участнике закупки, который является вновь зарегистрированным индивидуальным предпринимателем или вновь созданным юридическим лицом в соответствии с Законом № 209-ФЗ, в едином реестре субъектов малого и среднего предпринимательства декларацию о соответствии участника закупки критериям отнесения к субъектам малого и среднего предпринимательства, установленным Законом № 209-ФЗ, по форме, установленной Постановлением Правительства РФ от 11.12.2014 № 1352 «Об особенностях участия субъектов малого и среднего предпринимательства в закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц»;  12) копии бухгалтерского баланса и отчета о финансовых результатах на последнюю отчетную дату, предшествующую дате размещения в ЕИС извещения о проведении закупочной процедуры с отметкой о предоставлении в налоговый орган либо документом, подтверждающим факт предоставления бухгалтерской отчетности в налоговый орган (с учетом сроков сдачи отчетности, предусмотренных Налоговым кодексом РФ);;  13) копия справки об исполнении обязанности по уплате налогов, сборов, пеней, штрафов, процентов, сформированную на дату не ранее чем за 2 месяца до даты размещения извещения о закупке в ЕИС, подписанную и скрепленную печатью налогового органа либо подписанную усиленной квалифицированной электронной подписью должностного лица налогового органа. В случае наличия недоимки по налогам и сборам дополнительно- справку о состоянии расчетов по налогам, сборам, пеням, штрафам организаций и индивидуальных предпринимателей, сформированную на дату не ранее чем за 2 месяца до даты размещения извещения о закупке в ЕИС, подписанную и скрепленную печатью налогового органа, либо подписанную усиленной квалифицированной электронной подписью должностного лица налогового органа;  14) копия уведомления налогового органа о возможности применения упрощенной системы налогообложения (для участников, применяющих ее);  15) решение об одобрении органами управления юридического лица сделки, либо копию такого решения, если требование о необходимости наличия такого решения для совершения сделки установлено законодательством Российской Федерации или учредительными документами юридического лица, либо письмо с обоснованием отсутствия необходимости одобрения сделки органами управления юридического лица. Предоставление указанных документов не требуется в случае, если выпиской из единого государственного реестра юридических лиц подтверждается, что единственный участник общества с ограниченной ответственностью осуществляет функции единоличного исполнительного органа данного общества.  16) копии документов, подтверждающих полномочия лица, подписавшего заявку, на совершение указанных действий.  17) копия приказа о назначении главного бухгалтера (при наличии должности гл. бухгалтера). В случае, если обязанности главного бухгалтера несет иное лицо (директор и т.д.), предоставляется копия приказа (договора), содержащего ссылку на право подписи бухгалтерских документов данного лица;  - Отсутствие или неполное представление документов, входящих в состав заявки, указанных в п. 10 Информационной карты аукциона в электронной форме, ведет к отказу в допуске участника аукциона в электронной форме.  - Все документы направляются Участником закупки в форме электронных документов, подписанных с помощью функционала Электронной торговой площадки электронной подписью уполномоченного лица участника закупки на адрес электронной площадки.  - Все документы, входящие в состав заявки на участие в конкурсе в электронной форме должны быть составлены на русском языке и соответствовать требованиям, установленным п. 11.5 раздела 11 Документации об аукционе.  - Срок действия заявки, подаваемой участником электронного аукциона 60 дней с момента подачи заявки участником закупки. |
| 11 | **Сведения о начальной (максимальной) цене договора (цене лота):** **2 444 385 (два миллиона четыреста сорок четыре тысячи триста восемьдесят пять) рублей 33 копейки.**  Начальная (максимальная) цена включает в себя: стоимость товара, с учетом расходов связанных с упаковкой, доставкой, уплату налогов и иных обязательных платежей, НДС- 20 %. |
| 12 | **Сведения о начальной (максимальной) цене единицы товара указаны в Приложении № 7 к аукционной документации.** |
| 13 | **Требования, предъявляемые к участникам аукциона в электронной форме**  **-**участники аукциона в электронной форме должны отвечать требованиям, установленным в аукционной документации в электронной форме;  - участник аукциона в электронной форме должен быть зарегистрирован на территории Российской Федерации без доли участия иностранного капитала;  - обеспечить доставку товара до адреса. |
| 14 | **«Шаг аукциона»** от 0,5 % до 5 % от начальной (максимальной) цены договора (цене лота). |
| 15 | **Время ожидания ценовых предложений:** 10 минут. |
| 16 | **Обеспечение заявки на участие в аукционе** **в электронной форме:**нетребуется |
| 17 | **Обеспечение исполнения договора:** не требуется. |
| 18 | **Язык заявки** – русский |
| 19 | **Начало срока подачи заявки на участие в электронном аукционе:** Заявки на участие в аукционе в электронной форме подаются c момента публикации Извещения и документации о проведении процедуры аукциона на электронной торговой площадке <http://etp.gpb.ru>  **Дата и время окончания срока подачи заявки на участие в электронном аукционе:**  «19» марта 2020 г. 12-00 (время местное) |
| 20 | **Дата и время окончания рассмотрения первой части заявок участников электронного аукциона:** «24» марта 2020 г. 13-00 (время местное) |
| 21 | **Дата начала проведения аукциона:** «25» марта 2020 г. 12-00 (время местное) |
| 22 | **Дата и время сопоставление ценовых предложений:** «26» марта 2020г. с 8-00 (время местное) |
| 23 | **Дата и время окончания рассмотрения второй части заявок участников электронного аукциона:**  «26» марта 2020г. 20-00 (время местное) |
| 24 | **Дата и время проведения электронного аукциона:**  «27» марта 2020г. с 14 час. 00 мин. (время местное) |
| 25 | **Валюта, используемая для формирования цены договора и расчетов с Поставщиком:** Российский рубль. |
| 26 | Договор может быть заключен не ранее чем через 10 дней и не позднее чем через 20 дней со дня подписания (формирования) в ЕИС итогового протокола. Договор заключается в редакции, соответствующей редакции проекта договора, приложенного к документации об аукционе, по цене, предложенной участником аукциона, с которым заключается договор, и на иных условиях, предложенных участником, если необходимость предложения таких условий была предусмотрена документацией о конкурсе, с использованием программно-аппаратных средств электронной площадки и должен быть подписан электронной подписью лица, имеющего право действовать от имени соответственно участника такой конкурентной закупки, заказчика. В случае наличия разногласий по проекту договора, направленному заказчиком, участник такой закупки составляет протокол разногласий с указанием замечаний к положениям проекта договора, не соответствующим извещению, документации о конкурентной закупке и своей заявке, с указанием соответствующих положений данных документов. Протокол разногласий направляется заказчику с использованием программно-аппаратных средств электронной площадки. Заказчик рассматривает протокол разногласий и направляет участнику такой закупки доработанный проект договора либо повторно направляет проект договора с указанием в отдельном документе причин отказа учесть полностью или частично содержащиеся в протоколе разногласий замечания. Заказчик направляет договор на ЭТП не ранее 10 дней с момента публикации итогового протокола. |

***Приложение №1 к аукционной документации***

На бланке участника закупки

Дата, исх. номер

**ЗАЯВКА НА УЧАСТИЕ в ОТКРЫТОМ аукционе в электронной форме**

на право заключения с \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(указывается наименование заказчика) договора на \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (указывается предмет договоров).

**1.** Изучив документацию об аукционе на право заключения договора на \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, а также применимые к данному аукциону законодательство и нормативно-правовые акты \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(наименование участника закупки с указанием организационно-правовой формы, место нахождения, почтовый адрес (для юридического лица), фамилия, имя, отчество, паспортные данные, сведения о месте жительства (для физического лица),   
номер контактного телефона)

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

(наименование должности, Ф.И.О. руководителя, уполномоченного лица   
(для юридического лица))

сообщает о согласии участвовать в аукционе на условиях, установленных в указанных выше документах, и направляет настоящую заявку на участие в аукционе.

**2.** Мы согласны осуществить поставку

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

(наименование товара, страна происхождения поставляемого товара)

в соответствии с требованиями документации об аукционе и на условиях, которые мы представили в составе нашей заявки на участие в аукционе, в том числе в приложении, которое является неотъемлемой частью настоящей заявки на участие в аукционе:

**3.** Приложение № \_\_ на \_\_\_\_стр.

**4.** Мы ознакомлены с материалами, содержащимися в документации об аукционе и ее технической части и влияющими на стоимость товаров, работ, услуг.

**5.** Мы согласны с тем, что в случае, если нами при подаче предложения о цене договора на аукционе не будут учтены какие-либо расценки на поставку товаров (выполнение работ, оказание услуг), которые должны быть поставлены (выполнены, оказаны) в соответствии с предметом аукциона, данные товары (работы, услуги) будут в любом случае поставлены (выполнены, оказаны) в полном соответствии с требованиями документации об аукционе, включая требования, содержащиеся в технической части документации об аукционе.

**6.** Если по итогам аукциона заказчик предложит нам заключить договор, мы берем на себя обязательство поставить товары (выполнить работы, оказать услуги) на требуемых условиях, обеспечить выполнение указанных гарантийных обязательств в соответствии с требованиями документации об аукционе, включая требования, содержащиеся в технической части документации об аукционе и согласно нашим ценовым предложениям, которые мы просим включить в договор.

**7.** Настоящей заявкой на участие в аукционе сообщаем, что в отношении \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(наименование участника закупки (для юридических лиц), наименование индивидуального предпринимателя)

не проводится процедура ликвидации, отсутствует решение арбитражного суда о признании банкротом и об открытии конкурсного производства, деятельность не приостановлена, отсутствует недоимка по налогам, сборам, задолженность по иным обязательным платежам в бюджеты бюджетной системы Российской Федерации за прошедший календарный год, размер которой превышает двадцать пять процентов балансовой стоимости активов, по данным бухгалтерской отчетности за последний календарный год, а также, что отсутствует информация об участнике (о лице, правопреемником которого является участник), а также информация об учредителях, о членах коллегиального исполнительного органа, лице, исполняющем функции единоличного исполнительного органа участника закупки – юридического лица, в реестрах недобросовестных поставщиков, предусмотренных федеральными законами от 18.07.2011 г. № 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц», от 05.04.2013г. № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд», от 21.07.2005г. № 94-ФЗ «О размещении заказов на закупку товаров, работ, услуг для государственных и муниципальных нужд».; отсутствует судимость у участника закупки - физического лица, либо у руководителя, членов коллегиального исполнительного органа или главного бухгалтера юридического лица - участника закупки за преступления в сфере экономики (за исключением лиц, у которых такая судимость погашена или снята), а также к указанным лицам не применено наказание в виде лишения права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью, которые связаны с поставкой товара, выполнением работы, оказанием услуги, являющимися объектом осуществляемой закупки, и административное наказание в виде дисквалификации.

**8.** Настоящим гарантируем достоверность представленной нами в заявке на участие в аукционе информации и подтверждаем право заказчика, не противоречащее требованию формирования равных для всех участников закупки условий, запрашивать у нас, в уполномоченных органах власти и у упомянутых в нашей заявке на участие в аукционе юридических и физических лиц информацию, уточняющую представленные нами в ней сведения, в том числе сведения о соисполнителях.

**9.** В случае если по итогам аукциона заказчик предложит нам заключить договор, мы берем на себя обязательства подписать договор на поставку товара (выполнение работ, оказание услуг) в соответствии с требованиями документации об аукционе и условиями наших предложений.

**10.** В случае если мы будем признаны участником аукциона, который сделал предпоследнее предложение о цене договора, а победитель аукциона будет признан уклонившимся от заключения договора, мы обязуемся подписать договор на поставку товара (выполнение работ, оказание услуг) в соответствии с требованиями документации об аукционе и нашим предложением о цене.

**11.** В случае если мы будем признаны единственным участником аукциона, мы обязуемся подписать договор на поставку товара (выполнение работ, оказание услуг) в соответствии с требованиями документации об аукционе по начальной (максимальной) цене или по согласованной с заказчиком цене, не превышающей начальную (максимальную) цену, указанную в извещении о проведении аукциона и документации об аукционе.

**12.** Мы извещен, что в случае признания нас победителем аукциона или принятия решения о заключении с нами договора в установленных случаях, и нашего уклонения от заключения договора на поставку товара (выполнение работ, оказание услуг), являющихся предметом аукциона о включении сведений о \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (наименование участника закупки) в Реестр недобросовестных поставщиков в случае уклонения нами от заключения договора.

**13.** Сообщаем, что для оперативного уведомления нас по вопросам организационного характера и взаимодействия с заказчиком нами уполномочен \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (указать Ф.И.О. полностью, должность и контактную информацию уполномоченного лица, включая телефон, факс (с указанием кода), адрес). Все сведения о проведении аукциона просим сообщать указанному уполномоченному лицу.

**14.** В случае присуждения нам права заключить договор в период с даты получения протокола аукциона и проекта договора и до подписания официального договора настоящая заявка на участие в аукционе будет носить характер предварительного заключенного нами и заказчиком договора о заключении договора на условиях наших предложений.

**15.** Банковские реквизиты участника закупки:

ИНН \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,КПП \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, ОГРН \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Наименование обслуживающего банка \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Расчетный счет \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Корреспондентский счет \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Код БИК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**16.** Корреспонденцию в наш адрес просим направлять по адресу: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**17.** К настоящей заявке на участие в аукционе прилагаются документы, являющиеся неотъемлемой частью нашей заявки на участие в аукционе.

**Участник закупки/уполномоченный представитель**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (Фамилия И.О.)

(подпись)

**Главный бухгалтер** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (Фамилия И.О.)

М.П. (подпись)

***Приложение №2 к аукционной документации***

**АНКЕТА УЧАСТНИКА**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Полное и сокращенное наименования участника, организационно-правовая форма:  (на основании учредительных документов установленной формы (устав, положение, учредительный договор), свидетельства о государственной регистрации, свидетельства о внесении записи в единый государственный реестр юридических лиц) |  |
| 2. Предыдущие полные и сокращенные наименования участника с указанием даты переименования и подтверждением правопреемственности |  |
| 3. Регистрационные данные:  3.1. Дата, место и орган регистрации  (на основании свидетельства о государственной регистрации) |  |
| ИНН, КПП, ОГРН, ОКПО участника |  |
| 4. Юридический адрес участника | Страна |
| Адрес |
| 5. Фактический адрес участника | Страна |
| Адрес |
| Телефон |
| Факс |

Мы, нижеподписавшиеся, заверяем правильность всех сведений, указанных в анкете.

**Участник закупки уполномоченный представитель**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (Фамилия И.О.)

(подпись)

**Главный бухгалтер** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (Фамилия И.О.)

М.П. (подпись)

***Приложение №3 к аукционной документации***

***Проект***

**ДОГОВОР №**

г. Новосибирск «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 г.

Акционерное общество «НИИ измерительных приборов – Новосибирский завод имени Коминтерна», именуемое в дальнейшем «Заказчик», в лице \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, действующего на основании \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, с одной стороны и,

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, именуемое в дальнейшем "Поставщик" в лице \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, действующего на основании \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, с другой стороны, вместе именуемые в дальнейшем «Стороны», на основании протокола подведения итогов на проведение электронного аукциона \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, в соответствии с Федеральным законом от 18 июля 2011 года N 223-ФЗ "О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц", заключили настоящий договор о нижеследующем:

1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА

1.1. Поставщик обязуется в обусловленный договором срок поставить Ethernet-коммутаторы в количестве 2-ух штук и комплектующие к ним в количестве 12-ти штук (далее - Товар), свободные от каких-либо прав третьих лиц и иных обременений, а Заказчик приобрести и оплатить по цене, указанной в п.2.1. Договора.

1.2. Товар, поставляемый в рамках предмета настоящего Договора, его наименование, цена, и количество, требования, предъявляемые к товару, его технические и функциональные характеристики определяются в Спецификации (Приложение № 1), являющейся неотъемлемой частью договора.

Товар должен соответствовать нормативам и требованиям государственных стандартов Российской Федерации, а Товар, подлежащий в соответствии с законодательством Российской Федерации обязательной сертификации, должен иметь сертификат и знак соответствия.

2. ЦЕНА ДОГОВОРА И ПОРЯДОК РАСЧЕТОВ

2.1. Цена Договора составляет \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ рублей 00 копеек, в том числе НДС 20 % (либо без учета НДС) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ рублей \_\_\_ копеек.

2.2. Цена Договора включает в себя: стоимость товара, с учетом расходов связанных с упаковкой, доставкой, подъемом, установкой, сборкой, уплату налогов и иных обязательных платежей, НДС 20 %.

2.3. Цена Договора является твердой и не может изменяться в ходе его исполнения.

2.4. Расчеты за Товар производятся на условии: Безналичный расчет, 100 % оплата в течение 10 (десяти) банковских дней с момента подписания Акта о приеме-передаче товара.

3. ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ СТОРОН И УСЛОВИЯ ПОСТАВКИ

3.1.Поставщик обязан:

3.1.1. Надлежащим образом и в соответствии с условиями настоящего договора поставить Товар в порядке, установленном настоящим договором в установленный срок и представить Заказчику отчетные документы и материалы, подтверждающие поставку и передачу Товара, а также страну происхождения поставляемого товара.

3.1.2. Безвозмездно устранить выявленные недостатки Товара или осуществить его замену в порядке и на условиях, предусмотренных настоящим договором.

3.1.3. Указывать в первичных документах бухгалтерского учета адрес организации, включенный в ЕГРЮЛ.

3.1.4. Выставить Заказчику счет-фактуру в сроки, предусмотренные действующим законодательством.

3.2. Поставщик имеет право:

3.2.1. Требовать своевременной оплаты Товара в соответствии с подписанным Сторонами договором по поставке Товара.

3.3. Заказчик обязан:

3.3.1. Произвести оплату Товара в соответствии с п. 2.4. настоящего договора.

3.3.2. Обеспечить своевременную приемку поставленного Товара.

3.3.3. Своевременно сообщить в письменной форме Поставщику о недостатках Товара, обнаруженных в ходе его приемки.

3.4. Заказчик имеет право:

3.4.1. Требовать от Поставщика надлежащей поставки Товара, соответствующего качеству, объемам, срокам его поставки и иным требованиям, предусмотренным настоящим договором.

3.4.2. Требовать от Поставщика передачи недостающих или замены бракованных материалов, отчетных документов и иной документации, подтверждающих поставку (отгрузку) Товара.

3.4.3. Отказаться от оплаты расходов, не предусмотренных настоящим договором.

3.5. Срок поставки: до «27» мая 2020 года

3.6. Место поставки: 630015, г. Новосибирск, ул. Планетная, 32

Дата и время поставляемого Товара дополнительно согласовывается Поставщиком с Заказчиком любым доступным способом не позднее, чем за 2 суток до даты предполагаемой поставки. Датой поставки считается дата подписания Сторонами товарной накладной ТОРГ-12.

3.7. Право собственности на Товар переходит от Поставщика к Заказчику с момента передачи товара и подписания сторонами Акта о приеме-передачи товара.

3.8. В случае обоснованного отказа Заказчика от поставленного Поставщиком Товара, Заказчик обязуется обеспечить сохранность (ответственное хранение) Товара и незамедлительно уведомить Поставщика о своем отказе принять Товар с указанием мотива отказа.

3.9. Под обоснованным отказом Стороны договорились понимать право Заказчика отказаться от принятия Товара или его части по причинам:

- поставки Товара ненадлежащего качества;

- несоответствия количества, ассортимента поставленного Товара условиям данного договора и спецификации.

3.10. Заказчик, которому передан Товар ненадлежащего качества, вправе по своему выбору потребовать от Поставщика:

- замены Товара ненадлежащего качества, Товаром надлежащего качества;

- безвозмездного устранения недостатков Товара;

- возмещения своих расходов по устранению недостатков Товара.

4. КАЧЕСТВО И КОМПЛЕКТНОСТЬ ТОВАРА, ГАРАНТИИ ПОСТАВЩИКА

4.1. Поставщик гарантирует качество и безопасность поставляемого Товара в соответствии с действующими стандартами, утвержденными на данный вид Товара, и наличием сертификатов, (свидетельств), обязательных для данного вида Товара, оформленных в соответствии с российским законодательством.

4.2. Товар должен быть поставлен в ассортименте (наименовании), в объеме (количестве) и в сроки, предусмотренные настоящим договором.

4.3. Товар должен быть новым, ранее не находившимся в использовании у Поставщика и (или у третьих лиц). Товар не должен быть ранее подвергнут ремонту (модернизации или восстановлению), не должен иметь дефектов, связанных с конструкцией, материалами или работой по его изготовлению, а также трещин, царапин, сколов, следов вскрытия и других дефектов.

4.4. Товар должен иметь маркировку производителя в соответствии с действовавшими требованиями в Российской Федерации и быть упакован в соответствующую ему оригинальную упаковку производителя, без механических повреждений. Упаковка Товара должна иметь маркировку, содержащую информацию о наименовании, производителе, дате изготовления, месте выпуска и иные необходимые для Товаров такого рода сведения, в том числе: тип, номер (артикул). Упаковка Товара должна обеспечить его сохранность при транспортировке и хранении.

4.5. Товар должен отгружаться, транспортироваться в соответствии с требованиями, установленными производителем Товара.

4.6. Гарантийный срок на Товар составляет 12 (двенадцати) месяцев и исчисляется с даты подписания товарной накладной. Срок действия гарантии, предоставляемой Поставщиком, должен быть не менее чем срок действия гарантии, предоставляемой производителем данного Товара.

4.7. Гарантийные обязательства подтверждаются выдачей Поставщиком гарантийного талона (сертификата) на поставленный Товар, заполненный надлежащим образом с указанием модели, серийного номера, печати и подписи Поставщика или проставлением соответствующей записи на маркировочном ярлыке поставленного Товара.

4.8. Гарантийное обслуживание осуществляется путем ремонта или замены товара в соответствии с требованиями действующего законодательства Российской Федерации при условии соблюдения Заказчиком правил, условий и требований по эксплуатации Товара. Выполнение гарантийных обязательств Поставщика должно осуществляться в авторизированных центрах производителя поставляемого Товара.

4.9. В случае обнаружения, в течение гарантийного срока недостатков Товара, представитель Заказчика оповещает Поставщика о возникновении гарантийного случая. Поставщик в течение следующего рабочего дня, за днем получения оповещения о возникновении гарантийного случая, выполняет транспортировку Товара для гарантийного обслуживания. Транспортировку Товара для гарантийного обслуживания и обратно осуществляется силами и за счет Поставщика.

4.10. В случае устранения дефектов Товара в период гарантийного срока этот срок продлевается на время, в течение которого Товар не использовался вследствие обнаружения дефектов. При замене товара в целом гарантийный срок исчисляется заново со дня его замены.

4.11. Поставщик обязан осуществить гарантийное обслуживание Товара в течение 10 (десяти) календарных дней с момента его оповещения Заказчиком. В случае невозможности устранения поломки в указанные сроки Поставщик обязан заменить гарантийный Товар на аналогичный Товар. На время выполнения гарантийного обслуживания, Поставщик обязан предоставить Заказчику аналогичный Товар в качестве подменного фонда.

4.12. Наличие недостатков и сроки замены Товара оформляются Сторонами в двухстороннем акте выявленных недостатков.

4.13. Поставщик гарантирует, что поставляемое Товар и/или его составные части не нарушают исключительных прав третьих лиц, в том числе прав в отношении товарных знаков.

4.14. Если к Заказчику будут предъявлены претензии со стороны третьих лиц в отношении результатов интеллектуальной деятельности, реализованных в поставляемом изделии и/или его составной части, в том числе в отношении товарных знаков, Поставщик урегулирует такие претензии самостоятельно за свой счет, при этом Поставщик не освобождается от обязанности поставить изделие, свободное от прав и/или требований третьих лиц.

4.15. Поставщик, в случае применения к Заказчику мер ответственности за нарушение интеллектуальных прав, используемых в Оборудовании, поставленном Заказчику, возместит Заказчику понесенные убытки, включая суммы, выплаченные Заказчиком третьим лицам.

4.16. Поставщик гарантирует, что все сведения о Поставщике в ЕГРЮЛ достоверны на момент подписания договора и будут оставаться достоверными в дальнейшем. Если в ЕГРЮЛ появится запись о недостоверности сведений о Поставщике, он обязуется в месячный срок с даты появления такой записи внести в ЕГРЮЛ достоверные сведения или исправить ошибочную запись о недостоверности.

5. ПОРЯДОК ПРИЕМКИ ТОВАРА

5.1. Результат исполнения обязательств по поставке Товара принимается в следующем порядке:

5.1.1. Приемка Товара от Поставщика осуществляется с подписанием товарной накладной по форме ТОРГ-12 на соответствие сведениям, указанным в товарно-транспортных (товаросопроводительных) документах. При этом производится проверка целостности упаковки и прием Товара по количеству тарных мест и внешнему виду, без вскрытия упаковки.

5.1.2. Одновременно с передачей товара Поставщик передает Заказчику следующие документы: товарную накладную по форме ТОРГ-12, акт о приеме-передаче Товара по форме (Приложение № 2 к Договору), документ, подтверждающий гарантийные обязательства изготовителя Товара.

5.1.3. Если при приемке Товара устанавливается повреждение и/или порча груза, несоответствие наименования, веса и/или количества мест, маркировки данным, указанным в товарно-транспортных (товаросопроводительных) документах, а также в иных случаях, когда это предусмотрено правилами, действующими на транспорте, Заказчик составляет соответствующий Акт.

5.1.4. Приемка Товара по количеству и качеству (кроме скрытых дефектов) производится на складе Заказчика в течение 5 (Пяти) рабочих дней с даты поставки Товара.

5.1.5. Приемка Товара по количеству и качеству производится в присутствии представителя Поставщика. В случае неприбытия представителя Поставщика на приемку Товара по количеству и качеству в течение 5 (Пяти) рабочих дней с даты поставки Товара Покупатель вправе самостоятельно провести приемку. По приемке Товара по количеству и качеству со вскрытием упаковки Заказчиком составляется Акт о приеме-передаче Товара (Приложение № 2 к Договору). Один экземпляр Акта предоставляется Поставщику.

5.1.6. В случае обнаружения при приемке Товара несоответствия поставленного Товара условиям Договора (Приложения № 1 к Договору), товарно-транспортным (товаросопроводительным) документам, Заказчик приостанавливает дальнейшую приемку, обеспечивает сохранность Товара и совместно с представителем Поставщика составляет Акт, в котором указывает количество осмотренного Товара и характер выявленного несоответствия. В случае отсутствия на приемке представителя Поставщика, Заказчик не позднее 2 (Двух) рабочих дней со дня обнаружения несоответствия Товара вызывает представителя Поставщика для участия в дальнейшей приемке, направив ему письменное уведомление. В случае если представитель Поставщика не является в срок, указанный в уведомлении, Заказчик направляет Поставщику в письменном виде претензию с копией односторонне-оформленного Акта.

5.1.7. Отказ Поставщика от направления представителя означает согласие Заказчику на одностороннюю приемку Товара Заказчиком. При этом Поставщик в дальнейшем не вправе ссылаться на ненадлежащую приемку Товара. Акт, составленный Заказчиком в одностороннем порядке, будет иметь силу документа, составленного с участием Поставщика.

6. РИСК СЛУЧАЙНОЙ ГИБЕЛИ ТОВАРА

6.1. Риск случайной гибели или случайной порчи, утраты или повреждения Товара, являющимся предметом настоящего Договора, несет Поставщик или Заказчик, в зависимости от того, кто из них обладал правом собственности на Товар в момент случайной гибели или случайного его повреждения.

7. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН

7.1. В случае неисполнения или ненадлежащего исполнения условий настоящего договора, Стороны несут ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации.

7.2. В случае нарушения сроков оплаты предусмотренных настоящим Договором, Заказчик уплачивает неустойку. Неустойка начисляется за каждый день просрочки исполнения обязательства, предусмотренного договором, начиная со дня, следующего после дня истечения установленного договором срока исполнения обязательства. Размер такой неустойки устанавливается в размере 0,03 % от стоимости поставленного Товара.

7.3. За нарушение сроков поставки Товара, Поставщик уплачивает Заказчику неустойку в размере 0,03 % от стоимости несвоевременно поставленного Товара за каждый день просрочки.

7.4. В случае поставки Товара ненадлежащего качества или некомплектного Поставщик уплачивает Заказчику штраф в размере 10 % от стоимости Товара.

7.5. Уплата неустойки не освобождает Стороны от исполнения обязательств по настоящему договору.

7.6. Поставщик обязуется возместить Заказчику убытки, которые тот понесет вследствие нарушения Поставщиком установленных договором гарантий или налогового законодательства. Поставщик возмещает Заказчику суммы доначисленного НДС, если налоговый орган откажет Заказчику в вычетах по сделкам с Поставщиком. Поставщик возмещает пени и штрафы, начисленные на указанный НДС.

8. ПОРЯДОК РАЗРЕШЕНИЯ СПОРОВ

8.1. Поставщик и Заказчик будут принимать все меры по разрешению споров и разногласий, которые могут возникнуть из настоящего договора или в связи с ним, путем переговоров.

8.2. В случае нарушения любой из Сторон условий настоящего договора, другая Сторона вправе предъявить претензию в установленном порядке до подачи искового заявления в арбитражный суд. Претензии рассматриваются Сторонами в срок не более 30 дней.

8.3. В случае если Стороны не придут к соглашению путем переговоров, все споры или разногласия, которые могут возникнуть из настоящего Договора или в связи с ним, подлежат рассмотрению в Арбитражном суде Новосибирской области в соответствии с законодательством Российской Федерации.

9. СРОК ДЕЙСТВИЯ НАСТОЯЩЕГО ДОГОВОРА

9.1. Настоящий договор вступает в силу с момента его подписания сторонами и действует до полного исполнения сторонами своих обязательств.

10. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

10.1. Руководствуясь частью 1 статьи 450.1 Гражданского кодекса Российской Федерации, стороны пришли к соглашению, что при нарушении или ненадлежащем исполнении Поставщиком обязательств по настоящему Договору, включая (но, не ограничиваясь этим) случай однократного неисполнения или ненадлежащего исполнения любой из обязанностей, возложенных на Поставщика настоящим Договором, Заказчик вправе в одностороннем порядке отказаться от исполнения настоящего Договора полностью или частично. В случае такого отказа настоящий Договор считается соответственно расторгнутым или измененным со дня, указанного в уведомлении Заказчика об отказе. Настоящий Договор также может быть расторгнут или изменен по основаниям, предусмотренным законодательством Российской Федерации.

10.2. Все изменения и дополнения к настоящему Договору действительны и становятся его неотъемлемыми Приложениями лишь при условии, что они исполнены в письменной форме и подписаны полномочными представителями Сторон.

10.3. При исполнении настоящего Договора не допускается перемена Поставщика, за исключением случаев, если новый Поставщик является правопреемником Поставщика по такому Договору вследствие реорганизации юридического лица в форме преобразования, слияния или присоединения.

10.4. Стороны договора обязуются сохранять режим конфиденциальности в отношении информации, напрямую или косвенно связанной с исполнением настоящего Договора, не передавать и не разглашать в любом виде или форме ее третьим лицам без предварительного письменного согласия другой в любом виде или форме ее третьим лицам без предварительного письменного согласия другой Стороны

10.5. В случае изменения у какой-либо из Сторон местонахождения, названия, банковских или других реквизитов, она обязана в течение 10 (десяти) дней письменно известить об этом другую Сторону.

10.6. Стороны договорились, что договор, дополнительные соглашения, уведомления и иные документы, оформленные в рамках данного договора, переданные с помощью факсимильной, электронной связи, имеют юридическую силу и стороны признают их в качестве доказательств в суде.

11. АНТИКОРРУПЦИОННАЯ ОГОВОРКА

11.1. При исполнении своих обязательств по Договору Стороны, их аффилированные лица, работники или посредники не выплачивают, не предлагают выплатить и не разрешают выплату каких-либо денежных средств или ценностей, прямо или косвенно, ответственным должностным лицам для оказания влияния на действия или решения этих лиц с целью получить какие-либо неправомерные преимущества или иные неправомерные цели.

11.2. При исполнении своих обязательств по Договору Стороны, их аффилированные лица, работники или посредники не осуществляют действия, квалифицируемые применяемым для целей Договора законодательством, как дача (получение) взятки, коммерческий подкуп, а также действия, нарушающие требования применимого законодательства и международных актов о противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем.

11.3. В случае возникновения у Стороны подозрений, что произошло или может произойти нарушение каких-либо положений настоящей Антикоррупционной оговорки, соответствующая Сторона обязуется уведомить другую Сторону в письменной форме. В письменном уведомлении Сторона обязана сослаться на факты или предоставить материалы, достоверно подтверждающие или дающие основание предполагать, что произошло или может произойти нарушение каких-либо положений настоящей Антикоррупционной оговорки, выражающееся в действиях, квалифицируемых применяемым законодательством, как дача или получение взятки, коммерческий подкуп, а также действиях, нарушающих требования применяемого законодательства и международных актов о противодействии легализации доходов, полученных преступным путем.

11.4. При выявлении фактов нарушения одной из Сторон требований Антикоррупционной оговорки Стороны обязаны руководствоваться требованиями Федерального закона от 25.12.2008 № 273-ФЗ «О противодействии коррупции», Гражданского кодекса РФ и иных действующих нормативных правовых актов».

12. ПРИЛОЖЕНИЯ

12.1. Приложение № 1 Спецификация

12.2. Приложение № 2 Форма акта о приеме-передаче товара

13. ЮРИДИЧЕСКИЕ АДРЕСА И РЕКВИЗИТЫ СТОРОН

|  |  |
| --- | --- |
| Поставщик | Заказчик: |
|  | АО «НПО НИИИП-НЗиК»  Юридический/Фактический адрес:  630015, г. Новосибирск, ул. Планетная, 32  630015, г. Новосибирск, ул. Планетная, 32  ИНН 5401199015/КПП 540101001  р/с 40702810244020003415  в Сибирском банке ПАО Сбербанк  к/с 30101810500000000641  БИК 045004641  Заместитель генерального директора  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/  м.п. |

Приложение № 1 к Договору № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

от «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 г.

Спецификация

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование**  **Товара, страна происхождения** | **Характеристика товара (заполняется на основании предложения о функциональных характеристиках)** | **Количество**  **шт.** | **Цена в руб. за единицу товара, с учетом**  **(либо без учета) НДС** | **Общая стоимость товара в руб., с учетом**  **(либо без учета) НДС** |
| **Коммутатор агрегации** |  | **2** |  |  |
| В составе: |  |  |  |  |
| **Интерфейсы** |  |  |  |  |
| USB |  |  |  |  |
| 40GBASE-SR4/LR4 (QSFP) |  |  |  |  |
| 10GBASE-R (SFP+)/1000BASE-X (SFP) |  |  |  |  |
| 10/100/1000BASE-T (ООВ) |  |  |  |  |
| Консольный порт RS-232/RJ-45 |  |  |  |  |
| **Производительность** |  |  |  |  |
| Пропускная способность |  |  |  |  |
| Производительность на пакетах длиной 64 байта |  |  |  |  |
| Объем буферной памяти |  |  |  |  |
| Объем ОЗУ (DDR3) |  |  |  |  |
| Объем ПЗУ (SATA SSD) |  |  |  |  |
| Таблица MAC-адресов |  |  |  |  |
| Таблица VLAN |  |  |  |  |
| Количество L2 Multicast-групп |  |  |  |  |
| Количество 802.1ad (QinQ) правил |  |  |  |  |
| Link Aggregation Groups (LAG) |  |  |  |  |
| Количество IPv4-маршрутов |  |  |  |  |
| Количество IPv6-маршрутов |  |  |  |  |
| Количество ARP-записей |  |  |  |  |
| Количество VRRPмаршрутизаторов |  |  |  |  |
| Количество L3-интерфейсов |  |  |  |  |
| Количество ECMP-групп |  |  |  |  |
| Количество Loopback-интерфейсов |  |  |  |  |
| Качество обслуживания QoS |  |  |  |  |
| Объем TCAM |  |  |  |  |
| Размер Jumbo-фреймов |  |  |  |  |
| **Функции интерфейсов** |  |  |  |  |
| Защита от блокировки очереди (HOL) |  |  |  |  |
| Поддержка обратного давления (Back Pressure) |  |  |  |  |
| Поддержка Auto MDI/MDIX |  |  |  |  |
| Поддержка сверхдлинных кадров (Jumbo Frames) |  |  |  |  |
| Управление потоком (IEEE 802.3X) |  |  |  |  |
| Изоляция портов (Protected ports) |  |  |  |  |
| Поддержка агрегирования каналов LAG |  |  |  |  |
| Поддержка протокола LACP |  |  |  |  |
| Поддержка различных методов балансировки трафика в LAG |  |  |  |  |
| **Функции при работе с МAC-адресами** |  |  |  |  |
| Поддержка многоадресной рассылки (MAC Multicast Support) |  |  |  |  |
| Статическая фильтрация MAC-адресов (Static MAC filtering) |  |  |  |  |
| Блокировка порта/VLAN по MAC-фильтру |  |  |  |  |
| **Функции по работе с VLAN** |  |  |  |  |
| Поддержка 802.1Q |  |  |  |  |
| Поддержка GVRP |  |  |  |  |
| Поддержка VLAN на основе MAC/IP |  |  |  |  |
| Поддержка различных режимов работы порта с VLAN |  |  |  |  |
| Поддержка Voice VLAN |  |  |  |  |
| Независимый режим обучения в каждой VLAN |  |  |  |  |
| Поддержка Private VLAN |  |  |  |  |
| Поддержка Layer 2 Protocol Tunneling |  |  |  |  |
| **Функции L2 Multicast** |  |  |  |  |
| Поддержка IGMP Snooping v1,2,3 |  |  |  |  |
| Поддержка IGMP Snooping Fast Leave на основе хоста/порта |  |  |  |  |
| Поддержка MLD Snooping v1,2 |  |  |  |  |
| Поддержка MGMD Snooping SSM |  |  |  |  |
| Поддержка IGMP и MLD Snooping Querier |  |  |  |  |
| Поддержка MVR |  |  |  |  |
| Поддержка GMRP |  |  |  |  |
| **Функции обеспечения безопасности кольцевых топологий** |  |  |  |  |
| Поддержка протокола STP (Spanning Tree Protocol, IEEE 802.1d) |  |  |  |  |
| Поддержка RSTP (Rapid Spaning Tree Protocol, IEEE 802.1w) |  |  |  |  |
| Поддержка MSTP (Multiple Spanning Tree Protocol, IEEE 802.1s) |  |  |  |  |
| Поддержка PVSTP (Per VLAN Spanning Tree Protocol) |  |  |  |  |
| Поддержка PVRSTP (Per VLAN Rapid Spanning Tree Protocol) |  |  |  |  |
| Поддержка Spanning Tree Fast Link option |  |  |  |  |
| Поддержка STP Root Guard |  |  |  |  |
| Поддержка STP Loop Guard |  |  |  |  |
| Поддержка BPDU Filtering |  |  |  |  |
| Поддержка STP BPDU Guard |  |  |  |  |
| Поддержка Loopback Detection (LBD) |  |  |  |  |
| **Функции L3** |  |  |  |  |
| Статическая маршрутизация |  |  |  |  |
| Inter VLAN маршрутизация |  |  |  |  |
| Поддержка протоколов динамической маршрутизации RIP, OSPFv2, OSPFv3, BGP |  |  |  |  |
| Поддержка Address Resolution Protocol (ARP) |  |  |  |  |
| Поддержка Proxy ARP |  |  |  |  |
| Поддержка маршрутизации на основе политик (Policy-Based Routing) |  |  |  |  |
| Поддержка VRF |  |  |  |  |
| Поддержка BFD |  |  |  |  |
| Поддержка Algorithmic longest prefix match (ALPM) |  |  |  |  |
| Поддержка протокола VRRP |  |  |  |  |
| Балансировка нагрузки ECMP |  |  |  |  |
| Поддержка UDP Relay/IP Helper |  |  |  |  |
| Поддержка ICMP Throttling |  |  |  |  |
| Поддержка Loopback-интерфейсов |  |  |  |  |
| Поддержка IPv6 Host |  |  |  |  |
| Поддержка IPv6 DHCP Client (Statefull/Stateless) |  |  |  |  |
| Поддержка DHCPv6 Server |  |  |  |  |
| Совместное использование IPv4, Ipv6 |  |  |  |  |
| Поддержка ICMPv6 Throttling |  |  |  |  |
| **Функции обеспечения безопасности** |  |  |  |  |
| Поддержка DHCP Snooping (IPv4 и Ipv6) |  |  |  |  |
| Поддержка IP Source Guard (IPv4 и Ipv6) |  |  |  |  |
| Поддержка Dynamic ARP Inspection |  |  |  |  |
| Поддержка IPv6 RA Guard (Stateless) |  |  |  |  |
| Проверка подлинности на основе MAC-адреса, ограничение количества MAC-адресов, статические MAC-адреса |  |  |  |  |
| Проверка подлинности по портам на основе 802.1x |  |  |  |  |
| Поддержка гостевых VLAN 802.1x |  |  |  |  |
| Система предотвращения DoS-атак |  |  |  |  |
| Сегментация трафика |  |  |  |  |
| Защита от несанкционированных DHCP-серверов |  |  |  |  |
| Фильтрация DHCP-клиентов |  |  |  |  |
| Предотвращение атак BPDU |  |  |  |  |
| Фильтрация NetBIOS/NetBEUI |  |  |  |  |
| **Функции работы со списками доступа** |  |  |  |  |
| Поддержка L2-L3-L4 ACL (Access Control List) |  |  |  |  |
| Поддержка Time-Based ACL |  |  |  |  |
| Поддержка IPv6 ACL |  |  |  |  |
| ACL на основе: |  |  |  |  |
| MAC/IP/IPv6 адресов источника/назначения |  |  |  |  |
| Порта коммутатора |  |  |  |  |
| Приоритета 802.1p |  |  |  |  |
| VLAN ID |  |  |  |  |
| Ethertype |  |  |  |  |
| TOS/DSCP/Preference |  |  |  |  |
| Типа протокола |  |  |  |  |
| Номера порта источника/назначения TCP/UD |  |  |  |  |
| Поддержка действий ACL: |  |  |  |  |
| Назначение выходных очередей |  |  |  |  |
| Перенаправление или зеркалирование трафика на конкретный порт |  |  |  |  |
| Ограничение скорости потока соответствующих правил |  |  |  |  |
| Генерация сообщений на определенное число попаданий пакетов под правило |  |  |  |  |
| **Основные функции качества обслуживания (QoS)** |  |  |  |  |
| Статистика QoS по всем портам |  |  |  |  |
| Ограничение скорости на портах (shaping, policing) |  |  |  |  |
| Поддержка класса обслуживания 802.1p |  |  |  |  |
| Поддержка режимов доверия интерфейса: IEEE 802.1p, IP DSCP |  |  |  |  |
| Классификация и маппинг трафика на основе 802.1p и IP DSCP |  |  |  |  |
| Поддержка механизмов контроля шторма |  |  |  |  |
| Управление полосой пропускания интерфейса |  |  |  |  |
| Управление полосой пропускания по отдельным очередям |  |  |  |  |
| Строгая и взвешенная (WRR/WFQ) обработка очередей |  |  |  |  |
| Управление сбросом очередей по алгоритмам Tail Drop и Weighted Random Early Detection (WRED) |  |  |  |  |
| Назначение меток CoS/DSCP на основе классов |  |  |  |  |
| Настройка автоматической VoIP Class of Service (CoS) |  |  |  |  |
| **Основные функции управления** |  |  |  |  |
| Загрузка и выгрузка конфигурационного файла по TFTP/SCP/FTP/SFTP и через USB |  |  |  |  |
| Загрузка и выгрузка файла ПО по TFTP/SCP/FTP/SFTP и через USB |  |  |  |  |
| Поддержка протокола SNMPv1/2/3 |  |  |  |  |
| Интерфейс командной строки (CLI) |  |  |  |  |
| Поддержка SSH-сервера |  |  |  |  |
| Web-интерфейс |  |  |  |  |
| Поддержка NETCONF |  |  |  |  |
| Поддержка Syslog |  |  |  |  |
| Поддержка SNTP (Simple Network Time Protocol) |  |  |  |  |
| Поддержка утилит Traceroute/Ping |  |  |  |  |
| Поддержка AAA |  |  |  |  |
| Локальная аутентификация |  |  |  |  |
| Поддержка авторизации команд |  |  |  |  |
| Поддержка RADIUS, TACACS+ |  |  |  |  |
| Блокировка интерфейса управления |  |  |  |  |
| Поддержка SSL |  |  |  |  |
| Поддержка макрокоманд |  |  |  |  |
| Журналирование вводимых команд |  |  |  |  |
| Системный журнал |  |  |  |  |
| Автоматическая настройка по DHCP |  |  |  |  |
| Команды отладки |  |  |  |  |
| Механизм ограничения трафика в сторону CPU |  |  |  |  |
| Автодополнение команд |  |  |  |  |
| Контекстная справка |  |  |  |  |
| Шифрование паролей |  |  |  |  |
| Списки контроля доступа управления |  |  |  |  |
| **Функции мониторинга** |  |  |  |  |
| Статистика интерфейсов |  |  |  |  |
| Статистика интерфейсов |  |  |  |  |
| Зеркалирование портов (SPAN) |  |  |  |  |
| Удалённое зеркалирование портов (RSPAN) |  |  |  |  |
| Поддержка удаленного мониторинга RMON/SMON |  |  |  |  |
| Поддержка удаленного мониторинга sFlow |  |  |  |  |
| Мониторинг загрузки CPU по задачам и по типу трафика |  |  |  |  |
| Мониторинг загрузки оперативной памяти (RAM) |  |  |  |  |
| Мониторинг температуры |  |  |  |  |
| Поддержка LLDP (802.1ab) + LLDP MED |  |  |  |  |
| Виртуальное тестирование кабеля (VCT) |  |  |  |  |
| Диагностика оптического трансивера |  |  |  |  |
| **Функции METRO** |  |  |  |  |
| Поддержка Ethernet OAM |  |  |  |  |
| Поддержка Connectivity Fault Management (CFM) |  |  |  |  |
| Поддержка Unidirectional Link Detection (UDLD) |  |  |  |  |
| Поддержка Layer-2 Protocol Tunneling (L2PT) |  |  |  |  |
| Поддержка 802.1ad Double VLAN tagging (в соответствии с TR-101) |  |  |  |  |
| **Функции Data Center Bridging (DCB)** |  |  |  |  |
| Поддержка Quantized Congestion Notification (QCN) |  |  |  |  |
| Поддержка Enhanced Transmission Selection (ETS) |  |  |  |  |
| Поддержка Priority-Based Flow Control (PFC) |  |  |  |  |
| Поддержка Data Center Bridging Exchange Protocol (DCBX) |  |  |  |  |
| Поддержка MLAG (Virtual Port Channel) |  |  |  |  |
| Поддержка FIP Snooping |  |  |  |  |
| Поддержка Openflow v1.0/v1.3.4 |  |  |  |  |
| Поддержка ускоренной коммутации (Cut-through switching) |  |  |  |  |
| **Стекирование** |  |  |  |  |
| Поддержка резервирования управляющего юнита (мастера) |  |  |  |  |
| Управление по одному IP-адресу |  |  |  |  |
| Автоматический выбор управляющего юнита (мастера) |  |  |  |  |
| Автоматическое обновление ПО и конфигурации по всему стеку |  |  |  |  |
| Горячая замена отдельных модулей стека |  |  |  |  |
| Оффлайн конфигурирование отдельных модулей стека |  |  |  |  |
| Стекирование до 8 юнитов в стеке |  |  |  |  |
| **Соответствие стандартам MIB/IETF** |  |  |  |  |
| IEEE 802.3 10BASE-T |  |  |  |  |
| IEEE 802.3u 100BASE-T |  |  |  |  |
| IEEE 802.3ab 1000BASE-T |  |  |  |  |
| IEEE 802.3ac VLAN tagging |  |  |  |  |
| IEEE 802.3ad Link aggregation |  |  |  |  |
| IEEE 802.3ae 10GbE |  |  |  |  |
| IEEE 802.3bj- Forward Error Correction (FEC) CL91 |  |  |  |  |
| IEEE 802.1ak Multiple Registration Protocol (MRP) |  |  |  |  |
| IEEE 802.1as Timing and Synchronization for Time-Sensitive Applications in Bridged Local Area Networks |  |  |  |  |
| IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree compatibility |  |  |  |  |
| IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree compatibility |  |  |  |  |
| IEEE 802.1D Spanning Tree Compatibility |  |  |  |  |
| IEEE 802.1Q Virtual LANs with Port-based VLANs |  |  |  |  |
| IEEE 802.1ad Double VLAN tagging (в соответствии с TR-101) |  |  |  |  |
| IEEE 802.1ag Connectivity Fault Management (CFM) |  |  |  |  |
| IEEE 802.3ah Operations, Administration and Maintenance (OAM) |  |  |  |  |
| IEEE 802.1Qat Multiple Stream Reservation Protocol (MSRP) |  |  |  |  |
| IEEE 802.1Qav Forwarding and Queuing Enhancements for Time- Sensitive Streams |  |  |  |  |
| IEEE 801.1Qbb Priority-based Flow Control |  |  |  |  |
| IEEE 802.1Qau Virtual bridged local area networks amendment 13: congestion notification (Draft 2.4) |  |  |  |  |
| IEEE 802.1Qaz Enhanced transmission election for bandwidth sharing between traffic classes (Draft 2.4) |  |  |  |  |
| IEEE 802.1v Protocol-based VLANs |  |  |  |  |
| IEEE 802.1p Ethernet priority with user provisioning and mapping |  |  |  |  |
| IEEE 802.1X Port-based authentication and supplicant support |  |  |  |  |
| IEEE 802.3x Flow control |  |  |  |  |
| IEEE 802.1AB Link Layer Discovery Protocol (LLDP) |  |  |  |  |
| ANSI/TIA-1057 LLDP-Media Endpoint Discovery (MED) |  |  |  |  |
| IEEE 1588v2 Precision Time Protocol (PTP) |  |  |  |  |
| RFC 768 UDP |  |  |  |  |
| RFC 783 TFTP |  |  |  |  |
| RFC 791 IP |  |  |  |  |
| RFC 792 ICMP |  |  |  |  |
| RFC 793 TCP |  |  |  |  |
| RFC 826 Ethernet ARP |  |  |  |  |
| RFC 894 Transmissions of IP datagrams over Ethernet networks |  |  |  |  |
| RFC 896 Congestion control in IP/TCP networks |  |  |  |  |
| RFC 951 BootP |  |  |  |  |
| RFC 1034 Domain names - concepts and facilities |  |  |  |  |
| RFC 1035 Domain names - implementation and specification |  |  |  |  |
| RFC 1534 Interoperation between BootP and DHCP |  |  |  |  |
| RFC 2021 Remote Network Monitoring Management Information base v2 |  |  |  |  |
| RFC 2030 Simple Network Time Protocol (SNTP) v4 for IPv4, IPv6, and OSI |  |  |  |  |
| RFC 2131 DHCP Client/Server |  |  |  |  |
| RFC 2132 DHCP options and BootP vendor extension |  |  |  |  |
| RFC 2347 TFTP option extension |  |  |  |  |
| RFC 2348 TFTP block size option |  |  |  |  |
| RFC 2819 Remote Network Monitoring Management Information Base |  |  |  |  |
| RFC 2865 RADIUS client |  |  |  |  |
| RFC 2866 RADIUS accounting |  |  |  |  |
| RFC 2868 RADIUS attributes for tunnel protocol support |  |  |  |  |
| RFC 2869 RADIUS Extensions |  |  |  |  |
| RFC 3162 RADIUS and IPv6 |  |  |  |  |
| RFC 3164 The BSD syslog protocol |  |  |  |  |
| RFC 3580 IEEE 802.1X RADIUS usage guidelines |  |  |  |  |
| RFC 4541 IGMP Snooping and MLD Snooping |  |  |  |  |
| RFC 5171 Unidirectional Link Detection (UDLD) Protocol |  |  |  |  |
| RFC 5176 Dynamic Authorization Server |  |  |  |  |
| RFC 5424 The Syslog Protocol |  |  |  |  |
| RFC 1027 Using ARP to implement transparent subnet gateways (Proxy ARP) |  |  |  |  |
| RFC 1256 ICMP router discovery messages |  |  |  |  |
| RFC 1765 OSPF database overflow |  |  |  |  |
| RFC 1812 Requirements for IP version 4 routers |  |  |  |  |
| RFC 1997 BGP Communities Attribute |  |  |  |  |
| RFC 2082 RIP-2 MD5 authentication |  |  |  |  |
| RFC 2131 DHCP relay |  |  |  |  |
| RFC 2328 OSPFv2 |  |  |  |  |
| RFC 2370 OSPF Opaque LSA Option |  |  |  |  |
| RFC 2385 Protection of BGP Sessions via the TCP MD5 Signature Option |  |  |  |  |
| RFC 2453 RIP v2 |  |  |  |  |
| RFC 2545 BGP-4 Multiprotocol Extensions for IPv6 Inter- Domain Routing |  |  |  |  |
| RFC 2918 Route refresh capability for BGP-4 |  |  |  |  |
| RFC 3021 Using 31-Bit Prefixes on IPv4 Point-to-Point Links |  |  |  |  |
| RFC 3046 DHCP/BootP relay |  |  |  |  |
| RFC 3101 The OSPF “not so stubby area” (NSSA) option |  |  |  |  |
| RFC 3137 OSPF stub router advertisement |  |  |  |  |
| RFC 3623 Graceful OSPF restart |  |  |  |  |
| RFC 3704 Unicast Reverse Path Forwarding (uRPF) |  |  |  |  |
| RFC 3768 Virtual Router Redundancy Protocol (VRRP) version 2 |  |  |  |  |
| RFC 5187 OSPFv3 Graceful Restart |  |  |  |  |
| RFC 5340 OSPF for IPv6 |  |  |  |  |
| RFC 5549 Advertising IPv4 Network Layer Reachability Information with an IPv6 Next Hop |  |  |  |  |
| RFC 5798 Virtual Router Redundancy Protocol (VRRP) version 3 |  |  |  |  |
| RFC 5880 Bidirectional Forwarding Detection |  |  |  |  |
| RFC 5881 BFD for IPv4 and IPv6 (Single Hop) |  |  |  |  |
| RFC 6860 Hiding Transit-Only Networks in OSPF |  |  |  |  |
| RFC 1981 Path MTU for IPv6 |  |  |  |  |
| RFC 2460 IPv6 Protocol Specification |  |  |  |  |
| RFC 2464 IPv6 over Ethernet |  |  |  |  |
| RFC 2711 IPv6 Router Alert |  |  |  |  |
| RFC 3056 Connection of IPv6 Domains via IPv4 Clouds |  |  |  |  |
| RFC 3315 Dynamic Host Configuration Protocol for IPv6 (DHCPv6) |  |  |  |  |
| RFC 3484 Default Address Selection for IPv6 |  |  |  |  |
| RFC 3493 Basic Socket Interface for IPv6 |  |  |  |  |
| RFC 3513 Addressing Architecture for IPv6 |  |  |  |  |
| RFC 3542 Advanced Sockets API for IPv6 |  |  |  |  |
| RFC 3587 IPv6 Global Unicast Address Format |  |  |  |  |
| RFC 3633 IPv6 Prefix Options for Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) version 6 |  |  |  |  |
| RFC 3736 Stateless DHCPv6 |  |  |  |  |
| RFC 4213 Basic Transition Mechanisms for IPv6 |  |  |  |  |
| RFC 4291 Addressing Architecture for IPv6 |  |  |  |  |
| RFC 4443 ICMPv6 |  |  |  |  |
| RFC 4861 Neighbor Discovery |  |  |  |  |
| RFC 4862 Stateless Autoconfiguration |  |  |  |  |
| RFC 6164 Using 127-bit IPv6 Prefixes on Inter-router Links |  |  |  |  |
| RFC 6583 Operational Neighbor Discovery Problems |  |  |  |  |
| RFC 854 Telnet |  |  |  |  |
| RFC 855 Telnet Option Specifications |  |  |  |  |
| RFC 1155 SMI v1 |  |  |  |  |
| RFC 1157 SNMP |  |  |  |  |
| RFC 1212 Concise MIB definitions |  |  |  |  |
| RFC 1867 HTML/2.0 forms with file upload extensions |  |  |  |  |
| RFC 1901 Community-based SNMP v2 |  |  |  |  |
| RFC 1908 Coexistence between SNMP v1 and SNMP v2 |  |  |  |  |
| RFC 2068 HTTP/1.1 protocol as updated by draft-ietf-http-v11-spec-rev- 03 |  |  |  |  |
| RFC 2271 SNMP Framework MIB |  |  |  |  |
| RFC 2295 Transparent Content Negotiation |  |  |  |  |
| RFC 2296 Remote Variant Selection; RSVA/1.0 State Management “Cookies”– draft-ietf-http-state-mgmt-05 |  |  |  |  |
| RFC 2576 Coexistence between SNMP v1, v2, and v3 |  |  |  |  |
| RFC 2578 SMI v2 |  |  |  |  |
| RFC 2579 Textual Conventions for SMI v2 |  |  |  |  |
| RFC 2580 Conformance statements for SMI v2 |  |  |  |  |
| RFC 2616 HTTP/1.1 |  |  |  |  |
| RFC 3410 Introduction and Applicability Statements for Internet Standard Management Framework |  |  |  |  |
| RFC 3411 An Architecture for Describing SNMP Management Frameworks |  |  |  |  |
| RFC 3412 Message Processing and Dispatching for SNMP |  |  |  |  |
| RFC 3413 SNMP v3 Applications |  |  |  |  |
| RFC 3414 User-Based Security Model for SNMP v3 |  |  |  |  |
| RFC 3415 View-Based Access Control Model for SNMP |  |  |  |  |
| RFC 3416 Version 2 of the Protocol Operations for SNMP |  |  |  |  |
| RFC 3417 Transport Mappings for SNMP |  |  |  |  |
| RFC 3418 Management Information Base for SNMP |  |  |  |  |
| RFC 6020 A Data Modeling Language for NETCONF |  |  |  |  |
| RFC 6022 YANG Module for NETCONF Monitoring |  |  |  |  |
| RFC 6242 Using the NETCONF Protocol over Secure Shell (SSH) |  |  |  |  |
| RFC 6415 Web Host Metadata |  |  |  |  |
| RFC 6536 NETCONF Access Control Model |  |  |  |  |
| RFC 7223 YANG Data Model for Interface Management |  |  |  |  |
| RFC 7277 YANG Data Model for IP Management |  |  |  |  |
| RFC 7317 YANG Data Model for System Management |  |  |  |  |
| RFC 2246: The TLS Protocol, version 1.0 |  |  |  |  |
| RFC 2818: HTTP over TLS |  |  |  |  |
| RFC 3268: AES Cipher Suites for Transport Layer Security SSH 1.5 and 2.0 |  |  |  |  |
| RFC 4251: SSH Protocol Architecture |  |  |  |  |
| RFC 4252: SSH Authentication Protocol |  |  |  |  |
| RFC 4253: SSH Transport Layer Protocol |  |  |  |  |
| RFC 4254: SSH Connection Protocol |  |  |  |  |
| RFC 4716: SECSH Public Key File Format |  |  |  |  |
| RFC 4419: Diffie-Hellman Group Exchange For The Ssh Transport Layer Protocol |  |  |  |  |
| RFC 1858 Security Considerations for IP Fragment Filtering |  |  |  |  |
| RFC 2474 Definition of the Differentiated Services Field (DS Field) in the IPv4 and IPv6 headers |  |  |  |  |
| RFC 2475 An architecture for differentiated services |  |  |  |  |
| RFC 2597 Assured forwarding Per Hop Behavior (PHB) group |  |  |  |  |
| RFC 2697 Single-Rate Policing |  |  |  |  |
| RFC 3246 An expedited forwarding PHB |  |  |  |  |
| RFC 3260 New terminology and clarifications for DiffServ |  |  |  |  |
| RFC 1997 BGP Communities Attribute |  |  |  |  |
| RFC 2385 Protection of BGP Sessions via the TCP MD5 Signature Option |  |  |  |  |
| RFC 2545 BGP-4 multiprotocol extensions for IPv6 inter-domain routing |  |  |  |  |
| RFC 2918 Route Refresh Capability for BGP-4 |  |  |  |  |
| RFC 4271 A Border Gateway Protocol 4 (BGP-4) |  |  |  |  |
| RFC 4360 BGP Extended Communities Attribute |  |  |  |  |
| RFC 4456 BGP Route Reflection: An Alternative to Full Mesh Internal BGP (IBGP) |  |  |  |  |
| RFC 4486 Subcodes for BGP Cease Notification Message |  |  |  |  |
| RFC 4724 Graceful Restart |  |  |  |  |
| RFC 4760 Multiprotocol Extensions for BGP-4 |  |  |  |  |
| RFC 5492 Capabilities Advertisement with BGP-4 |  |  |  |  |
| RFC 6793 BGP Support for Four-Octet Autonomous System (AS) Number Space |  |  |  |  |
| RFC 7047 Open vSwitch Database Management Protocol |  |  |  |  |
| ANSI/INCITS Fibre Channel backbone-5 (FC-BB-5) Rev 2.0.0 - FIP Snooping bridge |  |  |  |  |
| OpenFlow Switch Specification, Version 1.0.0 (Wire Protocol 0x01) и Version 1.3.4 |  |  |  |  |
| **Физические характеристики** |  |  |  |  |
| Сеть переменного тока: 220 В+-20%, 50 Гц |  |  |  |  |
| Сеть постоянного тока: -36..-72В |  |  |  |  |
| два источника питания постоянного или переменного тока с возможностью горячей замены |  |  |  |  |
| Макс. потребляемая мощность - Не более 150 Вт |  |  |  |  |
| Вентиляция Front-to-Back, 4 вентилятора |  |  |  |  |
| Рабочая температура окружающей среды - 0 От 0 до +50 С |  |  |  |  |
| Рабочая влажность - Не более 80% |  |  |  |  |
| Температура хранения - от -40 до +70 С |  |  |  |  |
| Размеры (Ш-Г-В) - 440х425х44 мм |  |  |  |  |
| Исполнение 19'’, 1U |  |  |  |  |
| Вес |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **Наименование товара, страна происхождения** | **Характеристика товара (заполняется на основании предложения о функциональных характеристиках)** | **Количество шт.** |  |  |
| **Блок питания для коммутатора агрегации** |  | 6 |  |  |
| **В составе** |  |  |  |  |
| **Входное напряжение** |  |  |  |  |
| Входное напряжение |  |  |  |  |
| Входной ток |  |  |  |  |
| Входная частота |  |  |  |  |
| **Выходное напряжение** |  |  |  |  |
| Макс. выходная мощность |  |  |  |  |
| **Физические характеристики и условия окружающей среды** |  |  |  |  |
| Рабочая температура окружающей среды |  |  |  |  |
| Температура хранения |  |  |  |  |
| Рабочая влажность |  |  |  |  |
| Размеры (ШхВхГ), мм |  |  |  |  |
| Вес, кг |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **Наименование товара,**  **страна происхождения** | **Характеристика товара (заполняется на основании предложения о функциональных характеристиках)** | **Количество шт.** |  |  |
| QSFP+ to QSFP+ AOC Cable active 7m |  | 6 |  |  |
|  |  |  |  |  |

ИТОГО:

Сумма НДС (20%):

**Всего с НДС (20%):**

Общая стоимость: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |
| --- | --- |
| От Поставщика:  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/  м.п. | От Заказчика:  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/  м.п. |

Приложение № 2 к Договору поставки № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

от «\_\_\_\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 г.

форма

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **АКТ О ПРИЕМЕ - ПЕРЕДАЧЕ ТОВАРА**  **Ethernet-коммутаторов в количестве 2- штук и комплектующих к ним в количестве 12-ти штук** | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  |  | |  | | **от** | *дата подписания* | | |  |  | |  | |  |  |  | |  | **Поставщик** | |  | | | | | |  | **Заказчик** | | **АО «НПО НИИИП-НЗиК»»** | | | | | |  | **место приемки:** | |  | | | | | |  |  | |  | |  |  |  | | **Настоящий Акт составлен в соответствии с Договором №** | | | | |  | от |  | | **1.** | | **Поставщик поставил, а Заказчик принял Товар в комплекте:** | | | | |  | |  | | **Наименование:** | **Ethernet-коммутаторов в количестве 2- штук и комплектующих к ним в количестве 12-ти штук** | | | | | |  | | **Номер грузовика:** |  | | |  |  | |  | | **Упаковочный лист:** |  | | |  |  | |  | | **В количестве** |  | | | **тарных мест** |  | | **2.** | | **Стоимость поставленного товара с НДС составляет:** | |  | | | **Сумма, руб.** | |  | |  |  |  | |  |  | | | | |
| |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **Наименование**  **Товара, страна происхождения** | **Характеристика товара** | **Количество**  **шт.** | **Цена в руб. за единицу товара, с учетом**  **(либо без учета) НДС** | **Общая стоимость товара в руб., с учетом**  **(либо без учета) НДС** | | **Коммутатор агрегации** |  | **2** |  |  | | В составе: |  |  |  |  | | **Интерфейсы** |  |  |  |  | | USB |  |  |  |  | | 40GBASE-SR4/LR4 (QSFP) |  |  |  |  | | 10GBASE-R (SFP+)/1000BASE-X (SFP) |  |  |  |  | | 10/100/1000BASE-T (ООВ) |  |  |  |  | | Консольный порт RS-232/RJ-45 |  |  |  |  | | **Производительность** |  |  |  |  | | Пропускная способность |  |  |  |  | | Производительность на пакетах длиной 64 байта |  |  |  |  | | Объем буферной памяти |  |  |  |  | | Объем ОЗУ (DDR3) |  |  |  |  | | Объем ПЗУ (SATA SSD) |  |  |  |  | | Таблица MAC-адресов |  |  |  |  | | Таблица VLAN |  |  |  |  | | Количество L2 Multicast-групп |  |  |  |  | | Количество 802.1ad (QinQ) правил |  |  |  |  | | Link Aggregation Groups (LAG) |  |  |  |  | | Количество IPv4-маршрутов |  |  |  |  | | Количество IPv6-маршрутов |  |  |  |  | | Количество ARP-записей |  |  |  |  | | Количество VRRPмаршрутизаторов |  |  |  |  | | Количество L3-интерфейсов |  |  |  |  | | Количество ECMP-групп |  |  |  |  | | Количество Loopback-интерфейсов |  |  |  |  | | Качество обслуживания QoS |  |  |  |  | | Объем TCAM |  |  |  |  | | Размер Jumbo-фреймов |  |  |  |  | | **Функции интерфейсов** |  |  |  |  | | Защита от блокировки очереди (HOL) |  |  |  |  | | Поддержка обратного давления (Back Pressure) |  |  |  |  | | Поддержка Auto MDI/MDIX |  |  |  |  | | Поддержка сверхдлинных кадров (Jumbo Frames) |  |  |  |  | | Управление потоком (IEEE 802.3X) |  |  |  |  | | Изоляция портов (Protected ports) |  |  |  |  | | Поддержка агрегирования каналов LAG |  |  |  |  | | Поддержка протокола LACP |  |  |  |  | | Поддержка различных методов балансировки трафика в LAG |  |  |  |  | | **Функции при работе с МAC-адресами** |  |  |  |  | | Поддержка многоадресной рассылки (MAC Multicast Support) |  |  |  |  | | Статическая фильтрация MAC-адресов (Static MAC filtering) |  |  |  |  | | Блокировка порта/VLAN по MAC-фильтру |  |  |  |  | | **Функции по работе с VLAN** |  |  |  |  | | Поддержка 802.1Q |  |  |  |  | | Поддержка GVRP |  |  |  |  | | Поддержка VLAN на основе MAC/IP |  |  |  |  | | Поддержка различных режимов работы порта с VLAN |  |  |  |  | | Поддержка Voice VLAN |  |  |  |  | | Независимый режим обучения в каждой VLAN |  |  |  |  | | Поддержка Private VLAN |  |  |  |  | | Поддержка Layer 2 Protocol Tunneling |  |  |  |  | | **Функции L2 Multicast** |  |  |  |  | | Поддержка IGMP Snooping v1,2,3 |  |  |  |  | | Поддержка IGMP Snooping Fast Leave на основе хоста/порта |  |  |  |  | | Поддержка MLD Snooping v1,2 |  |  |  |  | | Поддержка MGMD Snooping SSM |  |  |  |  | | Поддержка IGMP и MLD Snooping Querier |  |  |  |  | | Поддержка MVR |  |  |  |  | | Поддержка GMRP |  |  |  |  | | **Функции обеспечения безопасности кольцевых топологий** |  |  |  |  | | Поддержка протокола STP (Spanning Tree Protocol, IEEE 802.1d) |  |  |  |  | | Поддержка RSTP (Rapid Spaning Tree Protocol, IEEE 802.1w) |  |  |  |  | | Поддержка MSTP (Multiple Spanning Tree Protocol, IEEE 802.1s) |  |  |  |  | | Поддержка PVSTP (Per VLAN Spanning Tree Protocol) |  |  |  |  | | Поддержка PVRSTP (Per VLAN Rapid Spanning Tree Protocol) |  |  |  |  | | Поддержка Spanning Tree Fast Link option |  |  |  |  | | Поддержка STP Root Guard |  |  |  |  | | Поддержка STP Loop Guard |  |  |  |  | | Поддержка BPDU Filtering |  |  |  |  | | Поддержка STP BPDU Guard |  |  |  |  | | Поддержка Loopback Detection (LBD) |  |  |  |  | | **Функции L3** |  |  |  |  | | Статическая маршрутизация |  |  |  |  | | Inter VLAN маршрутизация |  |  |  |  | | Поддержка протоколов динамической маршрутизации RIP, OSPFv2, OSPFv3, BGP |  |  |  |  | | Поддержка Address Resolution Protocol (ARP) |  |  |  |  | | Поддержка Proxy ARP |  |  |  |  | | Поддержка маршрутизации на основе политик (Policy-Based Routing) |  |  |  |  | | Поддержка VRF |  |  |  |  | | Поддержка BFD |  |  |  |  | | Поддержка Algorithmic longest prefix match (ALPM) |  |  |  |  | | Поддержка протокола VRRP |  |  |  |  | | Балансировка нагрузки ECMP |  |  |  |  | | Поддержка UDP Relay/IP Helper |  |  |  |  | | Поддержка ICMP Throttling |  |  |  |  | | Поддержка Loopback-интерфейсов |  |  |  |  | | Поддержка IPv6 Host |  |  |  |  | | Поддержка IPv6 DHCP Client (Statefull/Stateless) |  |  |  |  | | Поддержка DHCPv6 Server |  |  |  |  | | Совместное использование IPv4, Ipv6 |  |  |  |  | | Поддержка ICMPv6 Throttling |  |  |  |  | | **Функции обеспечения безопасности** |  |  |  |  | | Поддержка DHCP Snooping (IPv4 и Ipv6) |  |  |  |  | | Поддержка IP Source Guard (IPv4 и Ipv6) |  |  |  |  | | Поддержка Dynamic ARP Inspection |  |  |  |  | | Поддержка IPv6 RA Guard (Stateless) |  |  |  |  | | Проверка подлинности на основе MAC-адреса, ограничение количества MAC-адресов, статические MAC-адреса |  |  |  |  | | Проверка подлинности по портам на основе 802.1x |  |  |  |  | | Поддержка гостевых VLAN 802.1x |  |  |  |  | | Система предотвращения DoS-атак |  |  |  |  | | Сегментация трафика |  |  |  |  | | Защита от несанкционированных DHCP-серверов |  |  |  |  | | Фильтрация DHCP-клиентов |  |  |  |  | | Предотвращение атак BPDU |  |  |  |  | | Фильтрация NetBIOS/NetBEUI |  |  |  |  | | **Функции работы со списками доступа** |  |  |  |  | | Поддержка L2-L3-L4 ACL (Access Control List) |  |  |  |  | | Поддержка Time-Based ACL |  |  |  |  | | Поддержка IPv6 ACL |  |  |  |  | | ACL на основе: |  |  |  |  | | MAC/IP/IPv6 адресов источника/назначения |  |  |  |  | | Порта коммутатора |  |  |  |  | | Приоритета 802.1p |  |  |  |  | | VLAN ID |  |  |  |  | | Ethertype |  |  |  |  | | TOS/DSCP/Preference |  |  |  |  | | Типа протокола |  |  |  |  | | Номера порта источника/назначения TCP/UD |  |  |  |  | | Поддержка действий ACL: |  |  |  |  | | Назначение выходных очередей |  |  |  |  | | Перенаправление или зеркалирование трафика на конкретный порт |  |  |  |  | | Ограничение скорости потока соответствующих правил |  |  |  |  | | Генерация сообщений на определенное число попаданий пакетов под правило |  |  |  |  | | **Основные функции качества обслуживания (QoS)** |  |  |  |  | | Статистика QoS по всем портам |  |  |  |  | | Ограничение скорости на портах (shaping, policing) |  |  |  |  | | Поддержка класса обслуживания 802.1p |  |  |  |  | | Поддержка режимов доверия интерфейса: IEEE 802.1p, IP DSCP |  |  |  |  | | Классификация и маппинг трафика на основе 802.1p и IP DSCP |  |  |  |  | | Поддержка механизмов контроля шторма |  |  |  |  | | Управление полосой пропускания интерфейса |  |  |  |  | | Управление полосой пропускания по отдельным очередям |  |  |  |  | | Строгая и взвешенная (WRR/WFQ) обработка очередей |  |  |  |  | | Управление сбросом очередей по алгоритмам Tail Drop и Weighted Random Early Detection (WRED) |  |  |  |  | | Назначение меток CoS/DSCP на основе классов |  |  |  |  | | Настройка автоматической VoIP Class of Service (CoS) |  |  |  |  | | **Основные функции управления** |  |  |  |  | | Загрузка и выгрузка конфигурационного файла по TFTP/SCP/FTP/SFTP и через USB |  |  |  |  | | Загрузка и выгрузка файла ПО по TFTP/SCP/FTP/SFTP и через USB |  |  |  |  | | Поддержка протокола SNMPv1/2/3 |  |  |  |  | | Интерфейс командной строки (CLI) |  |  |  |  | | Поддержка SSH-сервера |  |  |  |  | | Web-интерфейс |  |  |  |  | | Поддержка NETCONF |  |  |  |  | | Поддержка Syslog |  |  |  |  | | Поддержка SNTP (Simple Network Time Protocol) |  |  |  |  | | Поддержка утилит Traceroute/Ping |  |  |  |  | | Поддержка AAA |  |  |  |  | | Локальная аутентификация |  |  |  |  | | Поддержка авторизации команд |  |  |  |  | | Поддержка RADIUS, TACACS+ |  |  |  |  | | Блокировка интерфейса управления |  |  |  |  | | Поддержка SSL |  |  |  |  | | Поддержка макрокоманд |  |  |  |  | | Журналирование вводимых команд |  |  |  |  | | Системный журнал |  |  |  |  | | Автоматическая настройка по DHCP |  |  |  |  | | Команды отладки |  |  |  |  | | Механизм ограничения трафика в сторону CPU |  |  |  |  | | Автодополнение команд |  |  |  |  | | Контекстная справка |  |  |  |  | | Шифрование паролей |  |  |  |  | | Списки контроля доступа управления |  |  |  |  | | **Функции мониторинга** |  |  |  |  | | Статистика интерфейсов |  |  |  |  | | Статистика интерфейсов |  |  |  |  | | Зеркалирование портов (SPAN) |  |  |  |  | | Удалённое зеркалирование портов (RSPAN) |  |  |  |  | | Поддержка удаленного мониторинга RMON/SMON |  |  |  |  | | Поддержка удаленного мониторинга sFlow |  |  |  |  | | Мониторинг загрузки CPU по задачам и по типу трафика |  |  |  |  | | Мониторинг загрузки оперативной памяти (RAM) |  |  |  |  | | Мониторинг температуры |  |  |  |  | | Поддержка LLDP (802.1ab) + LLDP MED |  |  |  |  | | Виртуальное тестирование кабеля (VCT) |  |  |  |  | | Диагностика оптического трансивера |  |  |  |  | | **Функции METRO** |  |  |  |  | | Поддержка Ethernet OAM |  |  |  |  | | Поддержка Connectivity Fault Management (CFM) |  |  |  |  | | Поддержка Unidirectional Link Detection (UDLD) |  |  |  |  | | Поддержка Layer-2 Protocol Tunneling (L2PT) |  |  |  |  | | Поддержка 802.1ad Double VLAN tagging (в соответствии с TR-101) |  |  |  |  | | **Функции Data Center Bridging (DCB)** |  |  |  |  | | Поддержка Quantized Congestion Notification (QCN) |  |  |  |  | | Поддержка Enhanced Transmission Selection (ETS) |  |  |  |  | | Поддержка Priority-Based Flow Control (PFC) |  |  |  |  | | Поддержка Data Center Bridging Exchange Protocol (DCBX) |  |  |  |  | | Поддержка MLAG (Virtual Port Channel) |  |  |  |  | | Поддержка FIP Snooping |  |  |  |  | | Поддержка Openflow v1.0/v1.3.4 |  |  |  |  | | Поддержка ускоренной коммутации (Cut-through switching) |  |  |  |  | | **Стекирование** |  |  |  |  | | Поддержка резервирования управляющего юнита (мастера) |  |  |  |  | | Управление по одному IP-адресу |  |  |  |  | | Автоматический выбор управляющего юнита (мастера) |  |  |  |  | | Автоматическое обновление ПО и конфигурации по всему стеку |  |  |  |  | | Горячая замена отдельных модулей стека |  |  |  |  | | Оффлайн конфигурирование отдельных модулей стека |  |  |  |  | | Стекирование до 8 юнитов в стеке |  |  |  |  | | **Соответствие стандартам MIB/IETF** |  |  |  |  | | IEEE 802.3 10BASE-T |  |  |  |  | | IEEE 802.3u 100BASE-T |  |  |  |  | | IEEE 802.3ab 1000BASE-T |  |  |  |  | | IEEE 802.3ac VLAN tagging |  |  |  |  | | IEEE 802.3ad Link aggregation |  |  |  |  | | IEEE 802.3ae 10GbE |  |  |  |  | | IEEE 802.3bj- Forward Error Correction (FEC) CL91 |  |  |  |  | | IEEE 802.1ak Multiple Registration Protocol (MRP) |  |  |  |  | | IEEE 802.1as Timing and Synchronization for Time-Sensitive Applications in Bridged Local Area Networks |  |  |  |  | | IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree compatibility |  |  |  |  | | IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree compatibility |  |  |  |  | | IEEE 802.1D Spanning Tree Compatibility |  |  |  |  | | IEEE 802.1Q Virtual LANs with Port-based VLANs |  |  |  |  | | IEEE 802.1ad Double VLAN tagging (в соответствии с TR-101) |  |  |  |  | | IEEE 802.1ag Connectivity Fault Management (CFM) |  |  |  |  | | IEEE 802.3ah Operations, Administration and Maintenance (OAM) |  |  |  |  | | IEEE 802.1Qat Multiple Stream Reservation Protocol (MSRP) |  |  |  |  | | IEEE 802.1Qav Forwarding and Queuing Enhancements for Time- Sensitive Streams |  |  |  |  | | IEEE 801.1Qbb Priority-based Flow Control |  |  |  |  | | IEEE 802.1Qau Virtual bridged local area networks amendment 13: congestion notification (Draft 2.4) |  |  |  |  | | IEEE 802.1Qaz Enhanced transmission election for bandwidth sharing between traffic classes (Draft 2.4) |  |  |  |  | | IEEE 802.1v Protocol-based VLANs |  |  |  |  | | IEEE 802.1p Ethernet priority with user provisioning and mapping |  |  |  |  | | IEEE 802.1X Port-based authentication and supplicant support |  |  |  |  | | IEEE 802.3x Flow control |  |  |  |  | | IEEE 802.1AB Link Layer Discovery Protocol (LLDP) |  |  |  |  | | ANSI/TIA-1057 LLDP-Media Endpoint Discovery (MED) |  |  |  |  | | IEEE 1588v2 Precision Time Protocol (PTP) |  |  |  |  | | RFC 768 UDP |  |  |  |  | | RFC 783 TFTP |  |  |  |  | | RFC 791 IP |  |  |  |  | | RFC 792 ICMP |  |  |  |  | | RFC 793 TCP |  |  |  |  | | RFC 826 Ethernet ARP |  |  |  |  | | RFC 894 Transmissions of IP datagrams over Ethernet networks |  |  |  |  | | RFC 896 Congestion control in IP/TCP networks |  |  |  |  | | RFC 951 BootP |  |  |  |  | | RFC 1034 Domain names - concepts and facilities |  |  |  |  | | RFC 1035 Domain names - implementation and specification |  |  |  |  | | RFC 1534 Interoperation between BootP and DHCP |  |  |  |  | | RFC 2021 Remote Network Monitoring Management Information base v2 |  |  |  |  | | RFC 2030 Simple Network Time Protocol (SNTP) v4 for IPv4, IPv6, and OSI |  |  |  |  | | RFC 2131 DHCP Client/Server |  |  |  |  | | RFC 2132 DHCP options and BootP vendor extension |  |  |  |  | | RFC 2347 TFTP option extension |  |  |  |  | | RFC 2348 TFTP block size option |  |  |  |  | | RFC 2819 Remote Network Monitoring Management Information Base |  |  |  |  | | RFC 2865 RADIUS client |  |  |  |  | | RFC 2866 RADIUS accounting |  |  |  |  | | RFC 2868 RADIUS attributes for tunnel protocol support |  |  |  |  | | RFC 2869 RADIUS Extensions |  |  |  |  | | RFC 3162 RADIUS and IPv6 |  |  |  |  | | RFC 3164 The BSD syslog protocol |  |  |  |  | | RFC 3580 IEEE 802.1X RADIUS usage guidelines |  |  |  |  | | RFC 4541 IGMP Snooping and MLD Snooping |  |  |  |  | | RFC 5171 Unidirectional Link Detection (UDLD) Protocol |  |  |  |  | | RFC 5176 Dynamic Authorization Server |  |  |  |  | | RFC 5424 The Syslog Protocol |  |  |  |  | | RFC 1027 Using ARP to implement transparent subnet gateways (Proxy ARP) |  |  |  |  | | RFC 1256 ICMP router discovery messages |  |  |  |  | | RFC 1765 OSPF database overflow |  |  |  |  | | RFC 1812 Requirements for IP version 4 routers |  |  |  |  | | RFC 1997 BGP Communities Attribute |  |  |  |  | | RFC 2082 RIP-2 MD5 authentication |  |  |  |  | | RFC 2131 DHCP relay |  |  |  |  | | RFC 2328 OSPFv2 |  |  |  |  | | RFC 2370 OSPF Opaque LSA Option |  |  |  |  | | RFC 2385 Protection of BGP Sessions via the TCP MD5 Signature Option |  |  |  |  | | RFC 2453 RIP v2 |  |  |  |  | | RFC 2545 BGP-4 Multiprotocol Extensions for IPv6 Inter- Domain Routing |  |  |  |  | | RFC 2918 Route refresh capability for BGP-4 |  |  |  |  | | RFC 3021 Using 31-Bit Prefixes on IPv4 Point-to-Point Links |  |  |  |  | | RFC 3046 DHCP/BootP relay |  |  |  |  | | RFC 3101 The OSPF “not so stubby area” (NSSA) option |  |  |  |  | | RFC 3137 OSPF stub router advertisement |  |  |  |  | | RFC 3623 Graceful OSPF restart |  |  |  |  | | RFC 3704 Unicast Reverse Path Forwarding (uRPF) |  |  |  |  | | RFC 3768 Virtual Router Redundancy Protocol (VRRP) version 2 |  |  |  |  | | RFC 5187 OSPFv3 Graceful Restart |  |  |  |  | | RFC 5340 OSPF for IPv6 |  |  |  |  | | RFC 5549 Advertising IPv4 Network Layer Reachability Information with an IPv6 Next Hop |  |  |  |  | | RFC 5798 Virtual Router Redundancy Protocol (VRRP) version 3 |  |  |  |  | | RFC 5880 Bidirectional Forwarding Detection |  |  |  |  | | RFC 5881 BFD for IPv4 and IPv6 (Single Hop) |  |  |  |  | | RFC 6860 Hiding Transit-Only Networks in OSPF |  |  |  |  | | RFC 1981 Path MTU for IPv6 |  |  |  |  | | RFC 2460 IPv6 Protocol Specification |  |  |  |  | | RFC 2464 IPv6 over Ethernet |  |  |  |  | | RFC 2711 IPv6 Router Alert |  |  |  |  | | RFC 3056 Connection of IPv6 Domains via IPv4 Clouds |  |  |  |  | | RFC 3315 Dynamic Host Configuration Protocol for IPv6 (DHCPv6) |  |  |  |  | | RFC 3484 Default Address Selection for IPv6 |  |  |  |  | | RFC 3493 Basic Socket Interface for IPv6 |  |  |  |  | | RFC 3513 Addressing Architecture for IPv6 |  |  |  |  | | RFC 3542 Advanced Sockets API for IPv6 |  |  |  |  | | RFC 3587 IPv6 Global Unicast Address Format |  |  |  |  | | RFC 3633 IPv6 Prefix Options for Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) version 6 |  |  |  |  | | RFC 3736 Stateless DHCPv6 |  |  |  |  | | RFC 4213 Basic Transition Mechanisms for IPv6 |  |  |  |  | | RFC 4291 Addressing Architecture for IPv6 |  |  |  |  | | RFC 4443 ICMPv6 |  |  |  |  | | RFC 4861 Neighbor Discovery |  |  |  |  | | RFC 4862 Stateless Autoconfiguration |  |  |  |  | | RFC 6164 Using 127-bit IPv6 Prefixes on Inter-router Links |  |  |  |  | | RFC 6583 Operational Neighbor Discovery Problems |  |  |  |  | | RFC 854 Telnet |  |  |  |  | | RFC 855 Telnet Option Specifications |  |  |  |  | | RFC 1155 SMI v1 |  |  |  |  | | RFC 1157 SNMP |  |  |  |  | | RFC 1212 Concise MIB definitions |  |  |  |  | | RFC 1867 HTML/2.0 forms with file upload extensions |  |  |  |  | | RFC 1901 Community-based SNMP v2 |  |  |  |  | | RFC 1908 Coexistence between SNMP v1 and SNMP v2 |  |  |  |  | | RFC 2068 HTTP/1.1 protocol as updated by draft-ietf-http-v11-spec-rev- 03 |  |  |  |  | | RFC 2271 SNMP Framework MIB |  |  |  |  | | RFC 2295 Transparent Content Negotiation |  |  |  |  | | RFC 2296 Remote Variant Selection; RSVA/1.0 State Management “Cookies”– draft-ietf-http-state-mgmt-05 |  |  |  |  | | RFC 2576 Coexistence between SNMP v1, v2, and v3 |  |  |  |  | | RFC 2578 SMI v2 |  |  |  |  | | RFC 2579 Textual Conventions for SMI v2 |  |  |  |  | | RFC 2580 Conformance statements for SMI v2 |  |  |  |  | | RFC 2616 HTTP/1.1 |  |  |  |  | | RFC 3410 Introduction and Applicability Statements for Internet Standard Management Framework |  |  |  |  | | RFC 3411 An Architecture for Describing SNMP Management Frameworks |  |  |  |  | | RFC 3412 Message Processing and Dispatching for SNMP |  |  |  |  | | RFC 3413 SNMP v3 Applications |  |  |  |  | | RFC 3414 User-Based Security Model for SNMP v3 |  |  |  |  | | RFC 3415 View-Based Access Control Model for SNMP |  |  |  |  | | RFC 3416 Version 2 of the Protocol Operations for SNMP |  |  |  |  | | RFC 3417 Transport Mappings for SNMP |  |  |  |  | | RFC 3418 Management Information Base for SNMP |  |  |  |  | | RFC 6020 A Data Modeling Language for NETCONF |  |  |  |  | | RFC 6022 YANG Module for NETCONF Monitoring |  |  |  |  | | RFC 6242 Using the NETCONF Protocol over Secure Shell (SSH) |  |  |  |  | | RFC 6415 Web Host Metadata |  |  |  |  | | RFC 6536 NETCONF Access Control Model |  |  |  |  | | RFC 7223 YANG Data Model for Interface Management |  |  |  |  | | RFC 7277 YANG Data Model for IP Management |  |  |  |  | | RFC 7317 YANG Data Model for System Management |  |  |  |  | | RFC 2246: The TLS Protocol, version 1.0 |  |  |  |  | | RFC 2818: HTTP over TLS |  |  |  |  | | RFC 3268: AES Cipher Suites for Transport Layer Security SSH 1.5 and 2.0 |  |  |  |  | | RFC 4251: SSH Protocol Architecture |  |  |  |  | | RFC 4252: SSH Authentication Protocol |  |  |  |  | | RFC 4253: SSH Transport Layer Protocol |  |  |  |  | | RFC 4254: SSH Connection Protocol |  |  |  |  | | RFC 4716: SECSH Public Key File Format |  |  |  |  | | RFC 4419: Diffie-Hellman Group Exchange For The Ssh Transport Layer Protocol |  |  |  |  | | RFC 1858 Security Considerations for IP Fragment Filtering |  |  |  |  | | RFC 2474 Definition of the Differentiated Services Field (DS Field) in the IPv4 and IPv6 headers |  |  |  |  | | RFC 2475 An architecture for differentiated services |  |  |  |  | | RFC 2597 Assured forwarding Per Hop Behavior (PHB) group |  |  |  |  | | RFC 2697 Single-Rate Policing |  |  |  |  | | RFC 3246 An expedited forwarding PHB |  |  |  |  | | RFC 3260 New terminology and clarifications for DiffServ |  |  |  |  | | RFC 1997 BGP Communities Attribute |  |  |  |  | | RFC 2385 Protection of BGP Sessions via the TCP MD5 Signature Option |  |  |  |  | | RFC 2545 BGP-4 multiprotocol extensions for IPv6 inter-domain routing |  |  |  |  | | RFC 2918 Route Refresh Capability for BGP-4 |  |  |  |  | | RFC 4271 A Border Gateway Protocol 4 (BGP-4) |  |  |  |  | | RFC 4360 BGP Extended Communities Attribute |  |  |  |  | | RFC 4456 BGP Route Reflection: An Alternative to Full Mesh Internal BGP (IBGP) |  |  |  |  | | RFC 4486 Subcodes for BGP Cease Notification Message |  |  |  |  | | RFC 4724 Graceful Restart |  |  |  |  | | RFC 4760 Multiprotocol Extensions for BGP-4 |  |  |  |  | | RFC 5492 Capabilities Advertisement with BGP-4 |  |  |  |  | | RFC 6793 BGP Support for Four-Octet Autonomous System (AS) Number Space |  |  |  |  | | RFC 7047 Open vSwitch Database Management Protocol |  |  |  |  | | ANSI/INCITS Fibre Channel backbone-5 (FC-BB-5) Rev 2.0.0 - FIP Snooping bridge |  |  |  |  | | OpenFlow Switch Specification, Version 1.0.0 (Wire Protocol 0x01) и Version 1.3.4 |  |  |  |  | | **Физические характеристики** |  |  |  |  | | Сеть переменного тока: 220 В+-20%, 50 Гц |  |  |  |  | | Сеть постоянного тока: -36..-72В |  |  |  |  | | два источника питания постоянного или переменного тока с возможностью горячей замены |  |  |  |  | | Макс. потребляемая мощность - Не более 150 Вт |  |  |  |  | | Вентиляция Front-to-Back, 4 вентилятора |  |  |  |  | | Рабочая температура окружающей среды - 0 От 0 до +50 С |  |  |  |  | | Рабочая влажность - Не более 80% |  |  |  |  | | Температура хранения - от -40 до +70 С |  |  |  |  | | Размеры (Ш-Г-В) - 440х425х44 мм |  |  |  |  | | Исполнение 19'’, 1U |  |  |  |  | | Вес |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | | **Наименование товара, страна происхождения** | **Характеристика товара** | **Количество шт.** |  |  | | **Блок питания для коммутатора агрегации** |  | 6 |  |  | | **В составе** |  |  |  |  | | **Входное напряжение** |  |  |  |  | | Входное напряжение |  |  |  |  | | Входной ток |  |  |  |  | | Входная частота |  |  |  |  | | **Выходное напряжение** |  |  |  |  | | Макс. выходная мощность |  |  |  |  | | **Физические характеристики и условия окружающей среды** |  |  |  |  | | Рабочая температура окружающей среды |  |  |  |  | | Температура хранения |  |  |  |  | | Рабочая влажность |  |  |  |  | | Размеры (ШхВхГ), мм |  |  |  |  | | Вес, кг |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | | **Наименование товара, страна происхождения** | **Характеристика товара** | **Количество шт.** |  |  | | QSFP+ to QSFP+ AOC Cable active 7m |  | 6 |  |  | |  |  |  |  |  |   От Покупателя От Продавца  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/  М.п. М.п | | | |
| От Поставщика:  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/  м.п. | От Заказчика:  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/  м.п. |

***Приложение №4 к аукционной документации***

**ФОРМА 4. ПРЕДЛОЖЕНИЕ О ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ХАРАКТЕРИСТИКАХ (ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ СВОЙСТВАХ) ИЛИ КАЧЕСТВЕННЫХ ХАРАКТЕРИСТИКАХ ПОСТАВЛЯЕМОГО ТОВАРА, ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ, ОКАЗЫВАЕМЫХ УСЛУГ**

Дата, исх. Номер

1. **ПРЕДЛОЖЕНИЕ О ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ХАРАКТЕРИСТИКАХ (ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ СВОЙСТВАХ) ИЛИ КАЧЕСТВЕННЫХ ХАРАКТЕРИСТИКАХ ПОСТАВЛЯЕМОГО ТОВАРА, ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ, ОКАЗЫВАЕМЫХ УСЛУГ**

на \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(указать название и номер лота)*

1. Исполняя наши обязательства и изучив аукционную документацию на право заключения договора на поставку товара, указанного в аукционной документации, в том числе условия и порядок проведения настоящего аукциона в электронной форме, проект договора на выполнение вышеуказанного заказа, мы согласны выполнить предусмотренные аукционом функции в соответствии с требованиями аукционной документации и на условиях, указанных в документации и нашим предложением:

**Наименование и описание поставляемых товаров:**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№№ п/п** | **Наименование товаров** | **Технические характеристики** | **Страна происхождения** | **Ед. изм.** | **Кол-во** | **Срок гарантии** |
|
| 1 |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | |

***Подтверждение требований Заказчика к товару.***

***Примечание****: Участник закупки может подтвердить содержащиеся в данной форме сведения, приложив к ней любые необходимые, по его усмотрению, документы.*

**Приложение № 5 к аукционной документации**

## 

## ЗАПРОС НА РАЗЪЯСНЕНИЕ АУКЦИОННОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

***Кому:*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

№\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020 г.

**Запрос на разъяснение положений аукционной документации**

Прошу Вас разъяснить следующие положения аукционной документации

Извещение № \_\_\_\_\_\_ от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 г. на право заключения договора на поставку \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(Предмет открытого аукциона в электронной форме)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Раздел аукционной документации | Ссылка на пункт аукционной документации, положения которого следует разъяснить | Содержание запроса на разъяснение положений  аукционной документации |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Участник закупки  (уполномоченный представитель) | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (Ф.И.О.)  *(подпись)* |
|  | М.П. |

**Приложение № 6 к аукционной документации**

## ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ АУКЦИОННОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

**на поставку Ethernet-коммутаторов в количестве 2-ух штук и комплектующих к ним в количестве 12-ти штук**

1. **Технические характеристики товара.**

Поставляемый товар должен соответствовать техническим характеристикам, указанным в таблице.

Таблица 1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование товара** | **Характеристика товара** | **Количество шт.** |
| **Коммутатор агрегации** |  | **2** |
| В составе: |  |  |
| **Интерфейсы** |  |  |
| USB | Не менее 1 |  |
| 40GBASE-SR4/LR4 (QSFP) | Не менее 4 |  |
| 10GBASE-R (SFP+)/1000BASE-X (SFP) | Не менее 48 |  |
| 10/100/1000BASE-T (ООВ) | Не менее 1 |  |
| Консольный порт RS-232/RJ-45 | Обязательно |  |
| **Производительность** |  |  |
| Пропускная способность | Не менее 1,28 Тбит/с |  |
| Производительность на пакетах длиной 64 байта | Не менее 943,5 MPPS |  |
| Объем буферной памяти | Не менее 72 Мбит |  |
| Объем ОЗУ (DDR3) | Не менее 4 Гбайт |  |
| Объем ПЗУ (SATA SSD) | Не менее 8 Гбайт |  |
| Таблица MAC-адресов | Не менее 128K |  |
| Таблица VLAN | Не менее 4K |  |
| Количество L2 Multicast-групп | Не менее 2K |  |
| Количество 802.1ad (QinQ) правил | Не менее 4K |  |
| Link Aggregation Groups (LAG) | Не менее 64. до 32 портов в одном LAG |  |
| Количество IPv4-маршрутов | Не менее 16K |  |
| Количество IPv6-маршрутов | Не менее 8K |  |
| Количество ARP-записей | Не менее 6K |  |
| Количество VRRPмаршрутизаторов | Не менее 20 |  |
| Количество L3-интерфейсов | Не менее 128 |  |
| Количество ECMP-групп | Не менее 64 |  |
| Количество Loopback-интерфейсов | Не менее 64 |  |
| Качество обслуживания QoS | Не менее 7 выходных очередей для каждого порта |  |
| Объем TCAM | Не менее 2K входных Не менее 1K выходных |  |
| Размер Jumbo-фреймов | Максимальный размер пакетов 12270 байт |  |
| **Функции интерфейсов** |  |  |
| Защита от блокировки очереди (HOL) | Обязательно |  |
| Поддержка обратного давления (Back Pressure) | Обязательно |  |
| Поддержка Auto MDI/MDIX | Обязательно |  |
| Поддержка сверхдлинных кадров (Jumbo Frames) | Обязательно |  |
| Управление потоком (IEEE 802.3X) | Обязательно |  |
| Изоляция портов (Protected ports) | Обязательно |  |
| Поддержка агрегирования каналов LAG | Обязательно |  |
| Поддержка протокола LACP | Обязательно |  |
| Поддержка различных методов балансировки трафика в LAG | Обязательно |  |
| **Функции при работе с МAC-адресами** |  |  |
| Поддержка многоадресной рассылки (MAC Multicast Support) | Обязательно |  |
| Статическая фильтрация MAC-адресов (Static MAC filtering) | Обязательно |  |
| Блокировка порта/VLAN по MAC-фильтру | Обязательно |  |
| **Функции по работе с VLAN** |  |  |
| Поддержка 802.1Q | Обязательно |  |
| Поддержка GVRP | Обязательно |  |
| Поддержка VLAN на основе MAC/IP | Обязательно |  |
| Поддержка различных режимов работы порта с VLAN | Обязательно |  |
| Поддержка Voice VLAN | Обязательно |  |
| Независимый режим обучения в каждой VLAN | Обязательно |  |
| Поддержка Private VLAN | Обязательно |  |
| Поддержка Layer 2 Protocol Tunneling | Обязательно |  |
| **Функции L2 Multicast** |  |  |
| Поддержка IGMP Snooping v1,2,3 | Обязательно |  |
| Поддержка IGMP Snooping Fast Leave на основе хоста/порта | Обязательно |  |
| Поддержка MLD Snooping v1,2 | Обязательно |  |
| Поддержка MGMD Snooping SSM | Обязательно |  |
| Поддержка IGMP и MLD Snooping Querier | Обязательно |  |
| Поддержка MVR | Обязательно |  |
| Поддержка GMRP | Обязательно |  |
| **Функции обеспечения безопасности кольцевых топологий** | Обязательно |  |
| Поддержка протокола STP (Spanning Tree Protocol, IEEE 802.1d) | Обязательно |  |
| Поддержка RSTP (Rapid Spaning Tree Protocol, IEEE 802.1w) | Обязательно |  |
| Поддержка MSTP (Multiple Spanning Tree Protocol, IEEE 802.1s) | Обязательно |  |
| Поддержка PVSTP (Per VLAN Spanning Tree Protocol) | Обязательно |  |
| Поддержка PVRSTP (Per VLAN Rapid Spanning Tree Protocol) | Обязательно |  |
| Поддержка Spanning Tree Fast Link option | Обязательно |  |
| Поддержка STP Root Guard | Обязательно |  |
| Поддержка STP Loop Guard | Обязательно |  |
| Поддержка BPDU Filtering | Обязательно |  |
| Поддержка STP BPDU Guard | Обязательно |  |
| Поддержка Loopback Detection (LBD) | Обязательно |  |
| **Функции L3** |  |  |
| Статическая маршрутизация | Обязательно |  |
| Inter VLAN маршрутизация | Обязательно |  |
| Поддержка протоколов динамической маршрутизации RIP, OSPFv2, OSPFv3, BGP | Обязательно |  |
| Поддержка Address Resolution Protocol (ARP) | Обязательно |  |
| Поддержка Proxy ARP | Обязательно |  |
| Поддержка маршрутизации на основе политик (Policy-Based Routing) | Обязательно |  |
| Поддержка VRF | Обязательно |  |
| Поддержка BFD | Обязательно |  |
| Поддержка Algorithmic longest prefix match (ALPM) | Обязательно |  |
| Поддержка протокола VRRP | Обязательно |  |
| Балансировка нагрузки ECMP | Обязательно |  |
| Поддержка UDP Relay/IP Helper | Обязательно |  |
| Поддержка ICMP Throttling | Обязательно |  |
| Поддержка Loopback-интерфейсов | Обязательно |  |
| Поддержка IPv6 Host | Обязательно |  |
| Поддержка IPv6 DHCP Client (Statefull/Stateless) | Обязательно |  |
| Поддержка DHCPv6 Server | Обязательно |  |
| Совместное использование IPv4, Ipv6 | Обязательно |  |
| Поддержка ICMPv6 Throttling | Обязательно |  |
| **Функции обеспечения безопасности** |  |  |
| Поддержка DHCP Snooping (IPv4 и Ipv6) | Обязательно |  |
| Поддержка IP Source Guard (IPv4 и Ipv6) | Обязательно |  |
| Поддержка Dynamic ARP Inspection | Обязательно |  |
| Поддержка IPv6 RA Guard (Stateless) | Обязательно |  |
| Проверка подлинности на основе MAC-адреса, ограничение количества MAC-адресов, статические MAC-адреса | Обязательно |  |
| Проверка подлинности по портам на основе 802.1x | Обязательно |  |
| Поддержка гостевых VLAN 802.1x | Обязательно |  |
| Система предотвращения DoS-атак | Обязательно |  |
| Сегментация трафика | Обязательно |  |
| Защита от несанкционированных DHCP-серверов | Обязательно |  |
| Фильтрация DHCP-клиентов | Обязательно |  |
| Предотвращение атак BPDU | Обязательно |  |
| Фильтрация NetBIOS/NetBEUI | Обязательно |  |
| **Функции работы со списками доступа** |  |  |
| Поддержка L2-L3-L4 ACL (Access Control List) | Обязательно |  |
| Поддержка Time-Based ACL | Обязательно |  |
| Поддержка IPv6 ACL | Обязательно |  |
| ACL на основе: |  |  |
| MAC/IP/IPv6 адресов источника/назначения | Обязательно |  |
| Порта коммутатора | Обязательно |  |
| Приоритета 802.1p | Обязательно |  |
| VLAN ID | Обязательно |  |
| Ethertype | Обязательно |  |
| TOS/DSCP/Preference | Обязательно |  |
| Типа протокола | Обязательно |  |
| Номера порта источника/назначения TCP/UD | Обязательно |  |
| Поддержка действий ACL: |  |  |
| Назначение выходных очередей | Обязательно |  |
| Перенаправление или зеркалирование трафика на конкретный порт | Обязательно |  |
| Ограничение скорости потока соответствующих правил | Обязательно |  |
| Генерация сообщений на определенное число попаданий пакетов под правило | Обязательно |  |
| **Основные функции качества обслуживания (QoS)** |  |  |
| Статистика QoS по всем портам | Обязательно |  |
| Ограничение скорости на портах (shaping, policing) | Обязательно |  |
| Поддержка класса обслуживания 802.1p | Обязательно |  |
| Поддержка режимов доверия интерфейса: IEEE 802.1p, IP DSCP | Обязательно |  |
| Классификация и маппинг трафика на основе 802.1p и IP DSCP | Обязательно |  |
| Поддержка механизмов контроля шторма | Обязательно |  |
| Управление полосой пропускания интерфейса | Обязательно |  |
| Управление полосой пропускания по отдельным очередям | Обязательно |  |
| Строгая и взвешенная (WRR/WFQ) обработка очередей | Обязательно |  |
| Управление сбросом очередей по алгоритмам Tail Drop и Weighted Random Early Detection (WRED) | Обязательно |  |
| Назначение меток CoS/DSCP на основе классов | Обязательно |  |
| Настройка автоматической VoIP Class of Service (CoS) | Обязательно |  |
| **Основные функции управления** |  |  |
| Загрузка и выгрузка конфигурационного файла по TFTP/SCP/FTP/SFTP и через USB | Обязательно |  |
| Загрузка и выгрузка файла ПО по TFTP/SCP/FTP/SFTP и через USB | Обязательно |  |
| Поддержка протокола SNMPv1/2/3 | Обязательно |  |
| Интерфейс командной строки (CLI) | Обязательно |  |
| Поддержка SSH-сервера | Обязательно |  |
| Web-интерфейс | Обязательно |  |
| Поддержка NETCONF | Обязательно |  |
| Поддержка Syslog | Обязательно |  |
| Поддержка SNTP (Simple Network Time Protocol) | Обязательно |  |
| Поддержка утилит Traceroute/Ping | Обязательно |  |
| Поддержка AAA | Обязательно |  |
| Локальная аутентификация | Обязательно |  |
| Поддержка авторизации команд | Обязательно |  |
| Поддержка RADIUS, TACACS+ | Обязательно |  |
| Блокировка интерфейса управления | Обязательно |  |
| Поддержка SSL | Обязательно |  |
| Поддержка макрокоманд | Обязательно |  |
| Журналирование вводимых команд | Обязательно |  |
| Системный журнал | Обязательно |  |
| Автоматическая настройка по DHCP | Обязательно |  |
| Команды отладки | Обязательно |  |
| Механизм ограничения трафика в сторону CPU | Обязательно |  |
| Автодополнение команд | Обязательно |  |
| Контекстная справка | Обязательно |  |
| Шифрование паролей | Обязательно |  |
| Списки контроля доступа управления | Обязательно |  |
| **Функции мониторинга** |  |  |
| Статистика интерфейсов | Обязательно |  |
| Статистика интерфейсов | Обязательно |  |
| Зеркалирование портов (SPAN) | Обязательно |  |
| Удалённое зеркалирование портов (RSPAN) | Обязательно |  |
| Поддержка удаленного мониторинга RMON/SMON | Обязательно |  |
| Поддержка удаленного мониторинга sFlow | Обязательно |  |
| Мониторинг загрузки CPU по задачам и по типу трафика | Обязательно |  |
| Мониторинг загрузки оперативной памяти (RAM) | Обязательно |  |
| Мониторинг температуры | Обязательно |  |
| Поддержка LLDP (802.1ab) + LLDP MED | Обязательно |  |
| Виртуальное тестирование кабеля (VCT) | Обязательно |  |
| Диагностика оптического трансивера | Обязательно |  |
| **Функции METRO** |  |  |
| Поддержка Ethernet OAM | Обязательно |  |
| Поддержка Connectivity Fault Management (CFM) | Обязательно |  |
| Поддержка Unidirectional Link Detection (UDLD) | Обязательно |  |
| Поддержка Layer-2 Protocol Tunneling (L2PT) | Обязательно |  |
| Поддержка 802.1ad Double VLAN tagging (в соответствии с TR-101) | Обязательно |  |
| **Функции Data Center Bridging (DCB)** |  |  |
| Поддержка Quantized Congestion Notification (QCN) | Обязательно |  |
| Поддержка Enhanced Transmission Selection (ETS) | Обязательно |  |
| Поддержка Priority-Based Flow Control (PFC) | Обязательно |  |
| Поддержка Data Center Bridging Exchange Protocol (DCBX) | Обязательно |  |
| Поддержка MLAG (Virtual Port Channel) | Обязательно |  |
| Поддержка FIP Snooping | Обязательно |  |
| Поддержка Openflow v1.0/v1.3.4 | Обязательно |  |
| Поддержка ускоренной коммутации (Cut-through switching) | Обязательно |  |
| **Стекирование** |  |  |
| Поддержка резервирования управляющего юнита (мастера) | Обязательно |  |
| Управление по одному IP-адресу | Обязательно |  |
| Автоматический выбор управляющего юнита (мастера) | Обязательно |  |
| Автоматическое обновление ПО и конфигурации по всему стеку | Обязательно |  |
| Горячая замена отдельных модулей стека | Обязательно |  |
| Оффлайн конфигурирование отдельных модулей стека | Обязательно |  |
| Стекирование до 8 юнитов в стеке | Обязательно |  |
| **Соответствие стандартам MIB/IETF** |  |  |
| IEEE 802.3 10BASE-T | Обязательно |  |
| IEEE 802.3u 100BASE-T | Обязательно |  |
| IEEE 802.3ab 1000BASE-T | Обязательно |  |
| IEEE 802.3ac VLAN tagging | Обязательно |  |
| IEEE 802.3ad Link aggregation | Обязательно |  |
| IEEE 802.3ae 10GbE | Обязательно |  |
| IEEE 802.3bj- Forward Error Correction (FEC) CL91 | Обязательно |  |
| IEEE 802.1ak Multiple Registration Protocol (MRP) | Обязательно |  |
| IEEE 802.1as Timing and Synchronization for Time-Sensitive Applications in Bridged Local Area Networks | Обязательно |  |
| IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree compatibility | Обязательно |  |
| IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree compatibility | Обязательно |  |
| IEEE 802.1D Spanning Tree Compatibility | Обязательно |  |
| IEEE 802.1Q Virtual LANs with Port-based VLANs | Обязательно |  |
| IEEE 802.1ad Double VLAN tagging (в соответствии с TR-101) | Обязательно |  |
| IEEE 802.1ag Connectivity Fault Management (CFM) | Обязательно |  |
| IEEE 802.3ah Operations, Administration and Maintenance (OAM) | Обязательно |  |
| IEEE 802.1Qat Multiple Stream Reservation Protocol (MSRP) | Обязательно |  |
| IEEE 802.1Qav Forwarding and Queuing Enhancements for Time- Sensitive Streams | Обязательно |  |
| IEEE 801.1Qbb Priority-based Flow Control | Обязательно |  |
| IEEE 802.1Qau Virtual bridged local area networks amendment 13: congestion notification (Draft 2.4) | Обязательно |  |
| IEEE 802.1Qaz Enhanced transmission election for bandwidth sharing between traffic classes (Draft 2.4) | Обязательно |  |
| IEEE 802.1v Protocol-based VLANs | Обязательно |  |
| IEEE 802.1p Ethernet priority with user provisioning and mapping | Обязательно |  |
| IEEE 802.1X Port-based authentication and supplicant support | Обязательно |  |
| IEEE 802.3x Flow control | Обязательно |  |
| IEEE 802.1AB Link Layer Discovery Protocol (LLDP) | Обязательно |  |
| ANSI/TIA-1057 LLDP-Media Endpoint Discovery (MED) | Обязательно |  |
| IEEE 1588v2 Precision Time Protocol (PTP) | Обязательно |  |
| RFC 768 UDP | Обязательно |  |
| RFC 783 TFTP | Обязательно |  |
| RFC 791 IP | Обязательно |  |
| RFC 792 ICMP | Обязательно |  |
| RFC 793 TCP | Обязательно |  |
| RFC 826 Ethernet ARP | Обязательно |  |
| RFC 894 Transmissions of IP datagrams over Ethernet networks | Обязательно |  |
| RFC 896 Congestion control in IP/TCP networks | Обязательно |  |
| RFC 951 BootP | Обязательно |  |
| RFC 1034 Domain names - concepts and facilities | Обязательно |  |
| RFC 1035 Domain names - implementation and specification | Обязательно |  |
| RFC 1534 Interoperation between BootP and DHCP | Обязательно |  |
| RFC 2021 Remote Network Monitoring Management Information base v2 | Обязательно |  |
| RFC 2030 Simple Network Time Protocol (SNTP) v4 for IPv4, IPv6, and OSI | Обязательно |  |
| RFC 2131 DHCP Client/Server | Обязательно |  |
| RFC 2132 DHCP options and BootP vendor extension | Обязательно |  |
| RFC 2347 TFTP option extension | Обязательно |  |
| RFC 2348 TFTP block size option | Обязательно |  |
| RFC 2819 Remote Network Monitoring Management Information Base | Обязательно |  |
| RFC 2865 RADIUS client | Обязательно |  |
| RFC 2866 RADIUS accounting | Обязательно |  |
| RFC 2868 RADIUS attributes for tunnel protocol support | Обязательно |  |
| RFC 2869 RADIUS Extensions | Обязательно |  |
| RFC 3162 RADIUS and IPv6 | Обязательно |  |
| RFC 3164 The BSD syslog protocol | Обязательно |  |
| RFC 3580 IEEE 802.1X RADIUS usage guidelines | Обязательно |  |
| RFC 4541 IGMP Snooping and MLD Snooping | Обязательно |  |
| RFC 5171 Unidirectional Link Detection (UDLD) Protocol | Обязательно |  |
| RFC 5176 Dynamic Authorization Server | Обязательно |  |
| RFC 5424 The Syslog Protocol | Обязательно |  |
| RFC 1027 Using ARP to implement transparent subnet gateways (Proxy ARP) | Обязательно |  |
| RFC 1256 ICMP router discovery messages | Обязательно |  |
| RFC 1765 OSPF database overflow | Обязательно |  |
| RFC 1812 Requirements for IP version 4 routers | Обязательно |  |
| RFC 1997 BGP Communities Attribute | Обязательно |  |
| RFC 2082 RIP-2 MD5 authentication | Обязательно |  |
| RFC 2131 DHCP relay | Обязательно |  |
| RFC 2328 OSPFv2 | Обязательно |  |
| RFC 2370 OSPF Opaque LSA Option | Обязательно |  |
| RFC 2385 Protection of BGP Sessions via the TCP MD5 Signature Option | Обязательно |  |
| RFC 2453 RIP v2 | Обязательно |  |
| RFC 2545 BGP-4 Multiprotocol Extensions for IPv6 Inter- Domain Routing | Обязательно |  |
| RFC 2918 Route refresh capability for BGP-4 | Обязательно |  |
| RFC 3021 Using 31-Bit Prefixes on IPv4 Point-to-Point Links | Обязательно |  |
| RFC 3046 DHCP/BootP relay | Обязательно |  |
| RFC 3101 The OSPF “not so stubby area” (NSSA) option | Обязательно |  |
| RFC 3137 OSPF stub router advertisement | Обязательно |  |
| RFC 3623 Graceful OSPF restart | Обязательно |  |
| RFC 3704 Unicast Reverse Path Forwarding (uRPF) | Обязательно |  |
| RFC 3768 Virtual Router Redundancy Protocol (VRRP) version 2 | Обязательно |  |
| RFC 5187 OSPFv3 Graceful Restart | Обязательно |  |
| RFC 5340 OSPF for IPv6 | Обязательно |  |
| RFC 5549 Advertising IPv4 Network Layer Reachability Information with an IPv6 Next Hop | Обязательно |  |
| RFC 5798 Virtual Router Redundancy Protocol (VRRP) version 3 | Обязательно |  |
| RFC 5880 Bidirectional Forwarding Detection | Обязательно |  |
| RFC 5881 BFD for IPv4 and IPv6 (Single Hop) | Обязательно |  |
| RFC 6860 Hiding Transit-Only Networks in OSPF | Обязательно |  |
| RFC 1981 Path MTU for IPv6 | Обязательно |  |
| RFC 2460 IPv6 Protocol Specification | Обязательно |  |
| RFC 2464 IPv6 over Ethernet | Обязательно |  |
| RFC 2711 IPv6 Router Alert | Обязательно |  |
| RFC 3056 Connection of IPv6 Domains via IPv4 Clouds | Обязательно |  |
| RFC 3315 Dynamic Host Configuration Protocol for IPv6 (DHCPv6) | Обязательно |  |
| RFC 3484 Default Address Selection for IPv6 | Обязательно |  |
| RFC 3493 Basic Socket Interface for IPv6 | Обязательно |  |
| RFC 3513 Addressing Architecture for IPv6 | Обязательно |  |
| RFC 3542 Advanced Sockets API for IPv6 | Обязательно |  |
| RFC 3587 IPv6 Global Unicast Address Format | Обязательно |  |
| RFC 3633 IPv6 Prefix Options for Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) version 6 | Обязательно |  |
| RFC 3736 Stateless DHCPv6 | Обязательно |  |
| RFC 4213 Basic Transition Mechanisms for IPv6 | Обязательно |  |
| RFC 4291 Addressing Architecture for IPv6 | Обязательно |  |
| RFC 4443 ICMPv6 | Обязательно |  |
| RFC 4861 Neighbor Discovery | Обязательно |  |
| RFC 4862 Stateless Autoconfiguration | Обязательно |  |
| RFC 6164 Using 127-bit IPv6 Prefixes on Inter-router Links | Обязательно |  |
| RFC 6583 Operational Neighbor Discovery Problems | Обязательно |  |
| RFC 854 Telnet | Обязательно |  |
| RFC 855 Telnet Option Specifications | Обязательно |  |
| RFC 1155 SMI v1 | Обязательно |  |
| RFC 1157 SNMP | Обязательно |  |
| RFC 1212 Concise MIB definitions | Обязательно |  |
| RFC 1867 HTML/2.0 forms with file upload extensions | Обязательно |  |
| RFC 1901 Community-based SNMP v2 | Обязательно |  |
| RFC 1908 Coexistence between SNMP v1 and SNMP v2 | Обязательно |  |
| RFC 2068 HTTP/1.1 protocol as updated by draft-ietf-http-v11-spec-rev- 03 | Обязательно |  |
| RFC 2271 SNMP Framework MIB | Обязательно |  |
| RFC 2295 Transparent Content Negotiation | Обязательно |  |
| RFC 2296 Remote Variant Selection; RSVA/1.0 State Management “Cookies”– draft-ietf-http-state-mgmt-05 | Обязательно |  |
| RFC 2576 Coexistence between SNMP v1, v2, and v3 | Обязательно |  |
| RFC 2578 SMI v2 | Обязательно |  |
| RFC 2579 Textual Conventions for SMI v2 | Обязательно |  |
| RFC 2580 Conformance statements for SMI v2 | Обязательно |  |
| RFC 2616 HTTP/1.1 | Обязательно |  |
| RFC 3410 Introduction and Applicability Statements for Internet Standard Management Framework | Обязательно |  |
| RFC 3411 An Architecture for Describing SNMP Management Frameworks | Обязательно |  |
| RFC 3412 Message Processing and Dispatching for SNMP | Обязательно |  |
| RFC 3413 SNMP v3 Applications | Обязательно |  |
| RFC 3414 User-Based Security Model for SNMP v3 | Обязательно |  |
| RFC 3415 View-Based Access Control Model for SNMP | Обязательно |  |
| RFC 3416 Version 2 of the Protocol Operations for SNMP | Обязательно |  |
| RFC 3417 Transport Mappings for SNMP | Обязательно |  |
| RFC 3418 Management Information Base for SNMP | Обязательно |  |
| RFC 6020 A Data Modeling Language for NETCONF | Обязательно |  |
| RFC 6022 YANG Module for NETCONF Monitoring | Обязательно |  |
| RFC 6242 Using the NETCONF Protocol over Secure Shell (SSH) | Обязательно |  |
| RFC 6415 Web Host Metadata | Обязательно |  |
| RFC 6536 NETCONF Access Control Model | Обязательно |  |
| RFC 7223 YANG Data Model for Interface Management | Обязательно |  |
| RFC 7277 YANG Data Model for IP Management | Обязательно |  |
| RFC 7317 YANG Data Model for System Management | Обязательно |  |
| RFC 2246: The TLS Protocol, version 1.0 | Обязательно |  |
| RFC 2818: HTTP over TLS | Обязательно |  |
| RFC 3268: AES Cipher Suites for Transport Layer Security SSH 1.5 and 2.0 | Обязательно |  |
| RFC 4251: SSH Protocol Architecture | Обязательно |  |
| RFC 4252: SSH Authentication Protocol | Обязательно |  |
| RFC 4253: SSH Transport Layer Protocol | Обязательно |  |
| RFC 4254: SSH Connection Protocol | Обязательно |  |
| RFC 4716: SECSH Public Key File Format | Обязательно |  |
| RFC 4419: Diffie-Hellman Group Exchange For The Ssh Transport Layer Protocol | Обязательно |  |
| RFC 1858 Security Considerations for IP Fragment Filtering | Обязательно |  |
| RFC 2474 Definition of the Differentiated Services Field (DS Field) in the IPv4 and IPv6 headers | Обязательно |  |
| RFC 2475 An architecture for differentiated services | Обязательно |  |
| RFC 2597 Assured forwarding Per Hop Behavior (PHB) group | Обязательно |  |
| RFC 2697 Single-Rate Policing | Обязательно |  |
| RFC 3246 An expedited forwarding PHB | Обязательно |  |
| RFC 3260 New terminology and clarifications for DiffServ | Обязательно |  |
| RFC 1997 BGP Communities Attribute | Обязательно |  |
| RFC 2385 Protection of BGP Sessions via the TCP MD5 Signature Option | Обязательно |  |
| RFC 2545 BGP-4 multiprotocol extensions for IPv6 inter-domain routing | Обязательно |  |
| RFC 2918 Route Refresh Capability for BGP-4 | Обязательно |  |
| RFC 4271 A Border Gateway Protocol 4 (BGP-4) | Обязательно |  |
| RFC 4360 BGP Extended Communities Attribute | Обязательно |  |
| RFC 4456 BGP Route Reflection: An Alternative to Full Mesh Internal BGP (IBGP) | Обязательно |  |
| RFC 4486 Subcodes for BGP Cease Notification Message | Обязательно |  |
| RFC 4724 Graceful Restart | Обязательно |  |
| RFC 4760 Multiprotocol Extensions for BGP-4 | Обязательно |  |
| RFC 5492 Capabilities Advertisement with BGP-4 | Обязательно |  |
| RFC 6793 BGP Support for Four-Octet Autonomous System (AS) Number Space | Обязательно |  |
| RFC 7047 Open vSwitch Database Management Protocol | Обязательно |  |
| ANSI/INCITS Fibre Channel backbone-5 (FC-BB-5) Rev 2.0.0 - FIP Snooping bridge | Обязательно |  |
| OpenFlow Switch Specification, Version 1.0.0 (Wire Protocol 0x01) и Version 1.3.4 | Обязательно |  |
| **Физические характеристики** |  |  |
| Сеть переменного тока: 220 В+-20%, 50 Гц | Обязательно |  |
| Сеть постоянного тока: -36..-72В | Обязательно |  |
| два источника питания постоянного или переменного тока с возможностью горячей замены | Обязательно |  |
| Макс. потребляемая мощность - Не более 150 Вт | Обязательно |  |
| Вентиляция Front-to-Back, 4 вентилятора | Обязательно |  |
| Рабочая температура окружающей среды - 0 От 0 до +50 С | Обязательно |  |
| Рабочая влажность - Не более 80% | Обязательно |  |
| Температура хранения - от -40 до +70 С | Обязательно |  |
| Размеры (Ш-Г-В) - 440х425х44 мм | Обязательно |  |
| Исполнение 19'’, 1U | Обязательно |  |
| Вес | Не более 6,2 кг |  |
|  |  |  |
| **Наименование товара** | **Характеристика товара** | **Количество шт.** |
| **Блок питания для коммутатора агрегации** |  | 6 |
| **В составе** |  |  |
| **Входное напряжение** |  |  |
| Входное напряжение | 176-264 В AC |  |
| Входной ток | 2,27 А |  |
| Входная частота | 47-63 Гц |  |
| **Выходное напряжение** |  |  |
| Макс. выходная мощность | 500 Вт |  |
| **Физические характеристики и условия окружающей среды** |  |  |
| Рабочая температура окружающей среды | от 0 до +45 °С |  |
| Температура хранения | от -40 до +70 °С |  |
| Рабочая влажность | не более 40 % |  |
| Размеры (ШхВхГ), мм | 100,5х42х208,1 |  |
| Вес, кг | 0,7 |  |
|  |  |  |
| **Наименование товара** | **Характеристика товара** | **Количество шт.** |
| QSFP+ to QSFP+ AOC Cable active 7m | FH-A40M2QQ07 | 6 |
|  |  |  |

2. Поставщик гарантирует качество и безопасность поставляемого Товара в соответствии с действующими стандартами, утвержденными на данный вид Товара, и наличием сертификатов, (свидетельств), обязательных для данного вида Товара, оформленных в соответствии с российским законодательством.

3. Товар должен быть новым, ранее не находившимся в использовании у Поставщика и (или у третьих лиц). Товар не должен быть ранее подвергнут ремонту (модернизации или восстановлению), не должен иметь дефектов, связанных с конструкцией, материалами или работой по его изготовлению, а также трещин, царапин, сколов, следов вскрытия и других дефектов.

4. Товар должен иметь маркировку производителя в соответствии с действовавшими требованиями в Российской Федерации и быть упакован в соответствующую ему оригинальную упаковку производителя, без механических повреждений. Упаковка Товара должна иметь маркировку, содержащую информацию о наименовании, производителе, дате изготовления, месте выпуска и иные необходимые для Товаров такого рода сведения, в том числе: тип, номер (артикул). Упаковка Товара должна обеспечить его сохранность при транспортировке и хранении.

5. Товар должен отгружаться, транспортироваться в соответствии с требованиями, установленными производителем Товара.

6. Гарантийный срок на Товар составляет 12 (двенадцати) месяцев и исчисляется с даты подписания товарной накладной. Срок действия гарантии, предоставляемой Поставщиком, должен быть не менее чем срок действия гарантии, предоставляемой производителем данного Товара.

7. Гарантийные обязательства подтверждаются выдачей Поставщиком гарантийного талона (сертификата) на поставленный Товар, заполненный надлежащим образом с указанием модели, серийного номера, печати и подписи Поставщика или проставлением соответствующей записи на маркировочном ярлыке поставленного Товара.

8. Гарантийное обслуживание осуществляется путем ремонта или замены товара в соответствии с требованиями действующего законодательства Российской Федерации при условии соблюдения Заказчиком правил, условий и требований по эксплуатации Товара. Выполнение гарантийных обязательств Поставщика должно осуществляться в авторизированных центрах производителя поставляемого Товара.

9. В случае обнаружения, в течение гарантийного срока недостатков Товара, представитель Заказчика оповещает Поставщика о возникновении гарантийного случая. Поставщик в течение следующего рабочего дня, за днем получения оповещения о возникновении гарантийного случая, выполняет транспортировку Товара для гарантийного обслуживания. Транспортировку Товара для гарантийного обслуживания и обратно осуществляется силами и за счет Поставщика.

10. В случае устранения дефектов Товара в период гарантийного срока этот срок продлевается на время, в течение которого Товар не использовался вследствие обнаружения дефектов. При замене товара в целом гарантийный срок исчисляется заново со дня его замены.

11. Поставщик обязан осуществить гарантийное обслуживание Товара в течение 10 (десяти) календарных дней с момента его оповещения Заказчиком. В случае невозможности устранения поломки в указанные сроки Поставщик обязан заменить гарантийный Товар на аналогичный Товар. На время выполнения гарантийного обслуживания, Поставщик обязан предоставить Заказчику аналогичный Товар в качестве подменного фонда.

12. Упаковка и транспортные расходы входят в стоимость Товара*.*

***Приложение № 7 к аукционной документации***

Сведения о начальной (максимальной) цене единицы товара

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Кол-во, шт. | Цена за ед., в руб. |
|
| 1 | Коммутатор агрегации | 2 | 1 068 030,67 |
| 2 | Блок питания для коммутатора агрегации | 6 | 43 237,33 |
| 3 | Кабель | 6 | 8 150,00 |