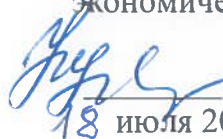


**УТВЕРЖДАЮ:**

Председатель Суда Евразийского  
экономического союза

 Э.В. Айриян  
18 июля 2023 г.

**ИЗВЕЩЕНИЕ**

**О ПРОВЕДЕНИИ ОТКРЫТОГО КОНКУРСА ПО ЗАКУПКЕ КОМПЛЕКСА  
РАБОТ ПО МОДЕРНИЗАЦИИ ЛОКАЛЬНО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ СЕТИ,  
МОНТАЖУ БЕСПРОВОДНОЙ СЕТИ WI-FI И СИСТЕМЫ IP-ТЕЛЕФОНИИ  
В ЗДАНИИ СУДА ЕВРАЗИЙСКОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОЮЗА**

**Минск  
2023 год**

## СОДЕРЖАНИЕ:

Раздел I.	Общие сведения	3
Раздел II.	Вид процедуры закупки	3
Раздел III.	Наименование, место нахождения, почтовый адрес, адрес электронной почты, контактные телефоны заказчика	3
Раздел IV.	Предмет закупки и объем предоставляемых услуг	3
Раздел V.	Срок и место оказания услуг	3
Раздел VI.	Требования к выполнению работ	3-4
Раздел VII.	Сведения о начальной (максимальной) цене договора	4
Раздел VIII.	Порядок формирования цены договора участником закупки	4
Раздел IX.	Наименование валюты, в которой должна быть выражена цена заявки участника, которая будет использована для оценки и сравнения заявок участников, а также для заключения договора	4
Раздел X.	Срок заключения договора	5
Раздел XI.	Требования к содержанию и форме заявки участника	5
Раздел XII.	Указание срока для подготовки и подачи заявки участника закупки	5
Раздел XIII.	Порядок и место подачи заявки участника закупки	5-6 г
Раздел XIV.	Единые требования к участникам закупки и перечень документов, представляемых участником для подтверждения их соответствия установленным требованиям	6-7
Раздел XV.	Указание срока, места и порядка открытия заявок участников закупки	7-8
Раздел XVI.	Критерии, способ оценки и сопоставления заявок участников	8-9
Раздел XVII.	Иные сведения	9-10
Раздел XVIII.	Формы документов, входящие в состав заявки на участие в открытом конкурсе	11-12
Раздел XIX.	Техническое задание	13-27

## **Раздел I. Общие сведения**

Настоящий открытый конкурс проводится в соответствии с Положением о размещении заказов, организации закупок и заключении договоров на поставку товаров, выполнение работ и оказание услуг для нужд Суда Евразийского экономического союза, утвержденным Приказом Председателя Суда Евразийского экономического союза от 1 июня 2015 года № 13 (далее – Положение).

## **Раздел II. Вид процедуры закупки**

Открытый конкурс, включающий закупку по 1 лоту.

## **Раздел III. Наименование, место нахождения, почтовый адрес, адрес электронной почты, контактные телефоны Заказчика**

**Заказчик:** Суд Евразийского экономического союза (далее – Суд, Страхователь, Заказчик).

**Место нахождения:** г. Минск, Республика Беларусь, ул. Кирова, 5.

**Почтовый адрес:** 220006, Республика Беларусь, г. Минск, ул. Кирова, 5.

**Контактный телефон:** +375 17 222 60 98

**Официальный сайт для опубликования извещения о проведении открытого конкурса:** <https://courteurasian.org/> (далее – официальный сайт Суда).

**Адрес электронной почты:** [info@courteurasian.org](mailto:info@courteurasian.org)

**Время работы:** с понедельника по четверг с 9.00 до 18.00, в пятницу с 9.00 до 16.45 по минскому времени.

**Ответственный:** отдел финансовой и организационно-кадровой работы Секретариата Суда.

## **Раздел IV. Предмет закупки**

4.1. Предмет закупки: комплекс работ по модернизации локально-вычислительной сети, монтажу беспроводной сети wi-fi и системы ip-телефонии в соответствии с Техническим заданием к Извещению, в здании Суда Евразийского экономического союза в г. Минске, включая разработку проекта и пуско-наладочные работы (далее – Извещение).

## **Раздел V. Срок и место оказания услуг**

5.1. Сроки выполнения работ – не более 65 (шестьдесят пять) календарных дней с даты подписания договора (включая закупку оборудования и материалов, а также монтажные и пуско-наладочные работы).

5.2. Место оказания услуг - г. Минск, ул. Кирова, 5.

## **Раздел VI. Требования к выполнению работ**

6.1 Работы по монтажу оборудования и прокладке кабельных проводок должны быть проведены без нарушения эстетического вида помещений здания Суда;

6.2. Пуско-наладочные работы должны быть выполнены в соответствии с требованиями производителей оборудования и программного обеспечения;

6.3. Обучение персонала Заказчика, который в дальнейшем будет эксплуатировать и обслуживать данное оборудование;

6.4. Техническое сопровождение систем и гарантийное обслуживание установленного оборудования Исполнителем не менее 12 месяцев с момента сдачи объекта;

6.5. Сдача объекта проводится по результатам приемочных испытаний с оформлением акта проведения испытаний, подписываемого приемочной комиссией. Состав приемочной комиссии определяет Заказчик с включением в ее состав представителей Исполнителя. Программа и методика приемочных испытаний разрабатывается Исполнителем, который согласует ее с Заказчиком;

6.6. Если при проведении приемочных испытаний будут выявлены какие-либо недостатки или замечания, то повторные приемочные испытания проводятся после устранения всех выявленных недостатков и замечаний.

6.7. Соответствие техническим характеристикам оборудования не ниже указанных в Техническом задании.

## **Раздел VII. Сведения о начальной (максимальной) цене договора**

7.1. Начальная (максимальная) цена договора составляет 3 385 700,00 (три миллиона триста восемьдесят пять тысяч семьсот) российских рублей с возможностью конвертирования при заключении договора и оплате. Цена договора включает в себя все затраты, издержки и иные расходы участника закупки, связанные с исполнением договора, налоги и прочие сборы.

Цена договора предусматривает расходы по разработке проекта, монтажу, пуско-наладочным работам, приобретению оборудования, материалов и программного обеспечения согласно Техническому заданию (Раздел XIX) к Извещению о проведении открытого конкурса по закупке услуг модернизации локально-вычислительной сети, монтажу беспроводной сети wi-fi и системы ip-телефонии в здании Суда Евразийского экономического союза на весь срок действия договора.

7.2. В соответствии с пунктом 12 Положения для установления начальной (максимальной) цены договора источниками информации о ценах товаров (работ, услуг), являющихся предметом закупки, могут быть данные государственной статистической отчетности государств - членов Евразийского экономического союза (далее - ЕАЭС), официальные сайты в сети Интернет, информация о ценах производителей и поставщиков услуг, общедоступные результаты изучения рынка, иные достоверные источники информации.

## **Раздел VIII. Порядок формирования цены договора участником закупки**

8.1. Начальная (максимальная) цена установлена на основании анализа цен на соответствующие работы и услуги по монтажу систем в г. Минске.

## **Раздел IX. Наименование валюты, в которой должна быть выражена цена заявки участника, которая будет использована для оценки и сравнения заявок участников, а также для заключения договора**

9.1. Валюта договора: российский рубль с возможностью конвертирования.

9.2. Финансирование закупки осуществляется за счет средств бюджета ЕАЭС.

9.3. Форма оплаты за оказание услуг – безналичный расчет, в размере не более 70% авансирования, на основании счета на оплату. Окончательный расчет производится в течение 20 банковских дней с даты подписания акта оказанных услуг.

9.4. В случае, если валюта заявки отлична от российского рубля, то при оценке и сравнении заявок она конвертируется в российский рубль по курсу Национального банка Республики Беларусь на дату вскрытия конвертов с заявками на участие в открытом конкурсе.

## **Раздел X. Срок заключения договора**

10.1. Договор между Заказчиком и победителем открытого конкурса должен быть подписан в срок не позднее 10 рабочих дней со дня размещения на официальном сайте Суда протокола оценки и сравнения заявок участников.

## **Раздел XI. Требования к содержанию и форме заявки участника**

11.1. Заявка на участие в открытом конкурсе подготавливается по форме № 1, прилагаемой к Извещению.

11.2. Участник закупки должен подготовить один оригинальный экземпляр заявки на участие в открытом конкурсе, а также ее электронную версию на флэш - накопителе или жестком диске, содержащую все документы, подготовленные участником и входящие в данную заявку. Все листы заявки на участие в открытом конкурсе должны быть прошиты, пронумерованы и скреплены печатью участника. Заявка на участие в открытом конкурсе должна содержать описание (по форме № 2, прилагаемой к Извещению) входящих в ее состав документов, быть скреплена печатью участника и подписана участником или лицом, уполномоченным таким участником.

## **Раздел XII. Указание срока для подготовки и подачи заявки участника закупки**

12.1. Срок подачи заявок участников истекает **«04» сентября 2023 года в 15 часов 00 минут по минскому времени**. Участник закупки несет все расходы, связанные с подготовкой заявки на участие в открытом конкурсе и участием в открытом конкурсе. Заказчик не несет ответственности и не имеет обязательств в связи с такими расходами.

## **Раздел XIII. Порядок и место подачи заявки участника закупки**

13.1. Заявка на участие в открытом конкурсе подается со дня размещения на официальном сайте Суда Извещения в рабочие дни с 10.00 до 16.30 по минскому времени по адресу: 220006, Республика Беларусь, г. Минск, ул. Кирова, 5.

13.2. Участник закупки подает или направляет по почте заявку и все прилагаемые документы в письменной форме на бумажном носителе информации в запечатанном конверте. Не допускается направление заявки по каналам электронной почты, факсу.

13.3. Участник закупки должен поместить оригинал заявки на участие в открытом конкурсе, прилагаемые документы, заявки в конверт. Затем этот конверт запечатывается и скрепляется печатью участника. При этом на конверте указываются: наименование открытого конкурса; наименование и адрес Заказчика, следующий текст: «На открытый конкурс. Не вскрывать до 16 часов 00 минут «04» сентября 2023 года».

13.4. Участник закупки вправе не указывать на конверте свое фирменное наименование, почтовый адрес. В правом нижнем углу конверта должно быть предусмотрено место для отметки о приеме заявки на участие в открытом конкурсе:

РЕГ. № \_\_\_\_\_

ДАТА \_\_\_\_\_

ВРЕМЯ \_\_\_\_\_

ПОДПИСЬ \_\_\_\_\_

13.5. Если конверт не запечатан и не маркирован в соответствии с вышеуказанными требованиями, Заказчик не несет ответственности в случае его потери или досрочного вскрытия.

13.6. Каждый конверт с заявкой участника, поступивший в срок, указанный в Извещении, регистрируется организатором закупок в Журнале регистрации заявок участников закупок.

13.7. Заявки на участие в открытом конкурсе, направленные по почте и поступившие Заказчику после окончания срока приема конвертов с заявками на участие в открытом конкурсе, признаются пришедшими с опозданием. Участник закупки при отправлении заявки на участие в открытом конкурсе по почте несет риск того, что его заявка на участие в открытом конкурсе будет доставлена по неправильному адресу, поступит Заказчику после окончания срока приема конвертов с заявками на участие в открытом конкурсе и будет признана пришедшей с опозданием.

13.8. Полученные Заказчиком после окончания срока приема конвертов с заявками на участие в открытом конкурсе конверты с заявками вскрываются (в случае, если на конверте не указан почтовый адрес участника открытого конкурса) и возвращаются участникам вместе с соответствующим уведомлением.

#### **Раздел XIV. Единые требования к участникам закупки и перечень документов, представляемых участником для подтверждения их соответствия установленным требованиям**

14.1. Участниками закупки могут быть юридические лица и физические лица, в том числе индивидуальные предприниматели, соответствующие единым требованиям, установленным пунктом 15 Положения.

14.2. Для подтверждения соответствия установленным требованиям участник закупки предоставляет следующие сведения и документы:

14.2.1. документ, подтверждающий полномочия лица на осуществление действий от имени участника закупок – юридического лица (копия решения о назначении или об избрании либо приказа о назначении физического лица на должность, в соответствии с которым такое физическое лицо обладает правом действовать от имени участника закупок без доверенности.

В случае, если от имени участника закупок действует иное лицо, заявка на участие в открытом конкурсе должна содержать также доверенность на осуществление действий от имени участника закупок, заверенную печатью участника закупок (для юридических лиц) и подписанную руководителем участника закупок или уполномоченным этим руководителем лицом, либо нотариально заверенную копию такой доверенности. В случае, если указанная доверенность подписана лицом, уполномоченным руководителем участника закупок, заявка на участие в открытом конкурсе должна содержать также документ, подтверждающий полномочия такого лица.

14.2.2. заверенная печатью организации и подписью руководителя копия свидетельства о государственной регистрации юридического лица;

14.2.3. заверенная печатью организации и подписью руководителя копия специального разрешения (лицензии) на осуществление соответствующей деятельности, выданого уполномоченным органом государства - члена ЕАЭС;

14.2.4. бухгалтерский отчет на последний отчетный период, заверенный печатью организации и подписью руководителя;

14.2.5. сведения о том, что участник закупки не включен в Реестр недобросовестных поставщиков/Реестр недобросовестных участников государственных закупок/Реестр поставщиков (подрядчиков, исполнителей), временно не допускаемых к закупкам;

14.2.6. сведения об отсутствии задолженности по уплате налогов, сборов (пошлин), просроченной задолженности по бюджетным займам и бюджетным ссудам, задолженности по платежам в бюджет в соответствии с законодательством страны, резидентом которой он является, на первое число месяца, предшествующего дню подачи заявки;

14.2.7. сведения об отсутствии решения суда или иного компетентного органа государства, резидентом которого является юридическое лицо, индивидуальный предприниматель, о признании банкротом или об открытии конкурсного производства, сведения о том, что в отношении участника – юридического лица не проводится процедура ликвидации и его деятельность не приостановлена;

14.2.8. сведения о наличии опыта реализации аналогичных проектов;

14.2.9. по разработке проектной документации в случае выполнения работ собственными силами наличие аттестата соответствия на проектирование. При привлечении сторонней организации наличие аттестата генпроектировщика и дополнительно предоставить аттестат планируемой к привлечению организации;

14.2.10. по монтажу и наладке, а в случае выполнения работ собственными силами, аттестата соответствия на строительство. При привлечении сторонней организации наличие аттестата генподрядчика, дополнительно предоставить аттестат планируемой к привлечению организации.

14.2.11. наличие документов (авторизационные письма, сертификаты партнеров и т.п.), подтверждающих партнерский статус компании производителя либо компании дистрибьютора предлагаемого оборудования на территории Республики Беларусь;

14.2.12. наличие системы менеджмента качества в организации соответствующей СТБ ISO 9001-2015 (подтверждается сертификатом) на планируемые к выполнению виды работ;

14.2.13. наличие системы менеджмента здоровья и безопасности при профессиональной деятельности в организации соответствующей СТБ ISO 45001-2020 (подтверждается сертификатом) на планируемые к выполнению виды работ.

14.3. Документы представляются участником закупки на русском языке. В случае, если оригиналы документов составлены не на русском языке, участник закупки представляет вместе с такими оригиналами документов их аутентичный и нотариально удостоверенный перевод.

14.4. Участник закупки отстраняется от участия в открытом конкурсе в любой момент до заключения договора, если Заказчик обнаружит факт предоставления недостоверной (в том числе неполной, противоречивой) информации в отношении его данных.

## **Раздел XV. Указание срока, места и порядка открытия заявок участников закупки**

15.1. С момента размещения Извещения на официальном сайте Суда оно доступно для ознакомления заинтересованных лиц.

15.2. Конкурсной комиссией по закупкам вскрытие конвертов с заявками на участие в открытом конкурсе производится публично «04» сентября 2023 года в 16 часов 00 минут по минскому времени по адресу: г. Минск, ул. Кирова, 5, кабинет № 410.

15.3. При открытии заявок на участие в открытом конкурсе председателем конкурсной комиссии по закупкам объявляются:

сведения о присутствующих участниках или их представителях;

наименование, местонахождение, номер каждого участника по Журналу регистрации заявок участников закупок;  
цена, включая возможные скидки.

Указанные данные заносятся в протокол открытия заявок на участие в открытом конкурсе.

15.4. Участники, подавшие заявки на участие в открытом конкурсе, или их представители вправе присутствовать при вскрытии конвертов с заявками. Присутствующие представители участников должны представить документ, подтверждающий их полномочия на присутствие при процедуре вскрытия заявок участников (доверенность), и паспорт.

15.5. Представители участников, присутствующие при открытии заявок на участие в открытом конкурсе, расписываются в Журнале регистрации заявок участников закупок.

15.6. Протокол открытия заявок участников ведется секретарем конкурсной комиссии по закупкам и подписывается всеми присутствующими членами конкурсной комиссии по закупкам в день открытия заявок на участие в открытом конкурсе.

15.7. В случае, если до окончания срока подачи заявок на участие в открытом конкурсе подана только одна заявка на участие в открытом конкурсе, такая заявка рассматривается конкурсной комиссией по закупкам в соответствии с требованиями Положения. Решение по результатам рассмотрения единственной заявки принимается в соответствии с пунктом 29 Положения.

## **Раздел XVI. Критерии, способ оценки и сопоставления заявок участников**

16.1. Конкурсная комиссия по закупкам рассматривает заявки участников на соответствие требованиям, установленным Извещением и пунктом 15 Положения. Срок рассмотрения заявок участников не может превышать десяти рабочих дней со дня открытия заявок.

16.2. На основании результатов рассмотрения заявок участников конкурсной комиссией по закупкам принимается решение о допуске к участию в конкурсе заявок или об отказе в допуске к участию в конкурсе заявок в случаях несоответствия заявки участника требованиям, установленным Извещением и пунктом 15 Положения.

16.3. По итогам рассмотрения заявок конкурсная комиссия по закупкам составляет протокол, который должен содержать сведения об участниках, подавших заявки, решение о допуске участника к конкурсу заявок или об отказе в допуске участника к конкурсу заявок. Протокол рассмотрения заявок участников размещается организатором закупок на официальном сайте Суда не позднее следующего дня с даты его составления конкурсной комиссией по закупкам.

16.4. Конкурсная комиссия по закупкам осуществляет оценку и сравнение заявок участников, допущенных к участию в конкурсе, в целях выявления лучших условий исполнения договора в соответствии с критериями и в порядке, которые установлены Извещением.

16.5. Совокупная значимость критериев составляет сто процентов, из них удельный вес критериев: «цена» – 65 процентов, «качество» - 35 процентов.



Критерий «цена» составляет 65 % в соответствии с пунктом 7.1. Извещение и включает стоимость оборудования, материалов и программного обеспечения, работы по проектированию, монтажу, услуги по модернизации, наладке, обучению персонала, иные обязательные платежи, издержки. При этом оценку в 65 % получает участник закупки, предложивший наименьшую цену.

16.6. Заявки остальных участников конкурса оцениваются пропорционально с понижением от 65 % в зависимости от предложенной цены по формуле: (наименьшая цена)  $\times 65 /$  (цена, превышающая наименьшую).

16.7. Критерий «качество» составляет 35 % и включает следующие критерии:

16.7.1. выполнение условий приложения №1 к Техническому заданию – 20%;

16.7.2. увеличение срока указанного в п. 6.4. с 12 до 36 месяцев – 10%;

16.7.3. монтаж, подключение и интегрирование в ЛВС имеющегося сервера в телекоммуникационную стойку, установленную в здании Суда, настройка резервного копирования (бэкапов) согласно запросу Заказчика – 5%.

16.8. Срок оценки и сравнения заявок участников не должен превышать пяти рабочих дней со дня подписания конкурсной комиссией по закупкам протокола о рассмотрении заявок участников.

16.9. На основании результатов оценки и сравнения заявок участников каждой заявке присваивается порядковый номер, который зависит от степени выгоды содержащихся в них условий исполнения договора. Заявке, в которой содержатся лучшие условия исполнения договора, присваивается первый номер. В случае, если в нескольких заявках содержатся одинаковые условия исполнения договора, меньший порядковый номер присваивается заявке, которая поступила ранее других заявок, содержащих такие условия.

16.10. Победителем открытого конкурса признается участник, который предложил суммарно наиболее выгодную цену и наилучшие условия исполнения договора в соответствии с критериями и порядком оценки и сравнения заявок, указанными в Извещении.

16.11. Протокол оценки и сравнения заявок участников открытого конкурса размещается организатором закупок на официальном сайте Суда не позднее следующего дня с даты составления указанного протокола конкурсной комиссией по закупкам.

## **Раздел XVII. Иные сведения**

17.1. Заказчик вправе принять решение о внесении изменений в Извещение не позднее, чем за 5 рабочих дней до дня окончания срока подачи заявок на участие в открытом конкурсе. Изменение предмета открытого конкурса не допускается. В течение одного рабочего дня со дня принятия указанного решения такие изменения размещаются Заказчиком на официальном сайте Суда.

При этом срок подачи заявок продлевается таким образом, чтобы со дня размещения внесенных в Извещение изменений до дня окончания срока подачи заявок такой срок составлял не менее пяти рабочих дней.

17.2. Участники открытого конкурса должны самостоятельно отслеживать размещение на сайте Суда изменений в Извещение и разъяснений о проведении открытого конкурса.

17.3. Участник, подавший заявку на участие в открытом конкурсе, вправе отозвать ее в любое время до момента вскрытия конкурсной комиссией по закупкам

конвертов с заявками путем уведомления об этом Заказчика. Отзыв заявок на участие в открытом конкурсе после вскрытия конкурсной комиссией по закупкам первого конверта с заявкой на участие в открытом конкурсе не допускается.

17.4. Участник, желающий отозвать свою заявку на участие в открытом конкурсе, может уведомить Заказчика в письменной форме до наступления момента вскрытия конвертов с заявками, и в устной форме – на заседании конкурсной комиссии по закупкам по вскрытию конвертов с заявками, до наступления момента вскрытия конвертов. В письменном уведомлении в обязательном порядке должно указываться наименование и почтовый адрес участника, отзывающего заявку на участие в открытом конкурсе. Возврат отозванной заявки на участие в открытом конкурсе соответствующему участнику осуществляется при вскрытии конвертов надлежаще уполномоченному на то представителю участника, присутствующему при вскрытии конвертов с заявками, либо отправляется по почте в течение трех рабочих дней, если иное не указано в уведомлении участника.

**Раздел XVIII. Формы документов, входящие в состав заявки на участие в открытом конкурсе**

Форма № 1

**Заявка на участие в открытом конкурсе**

На бланке организации

Дата, номер

Суд Евразийского  
экономического союза

**ЗАЯВКА НА УЧАСТИЕ В ОТКРЫТОМ КОНКУРСЕ  
ПО ЗАКУПКЕ КОМПЛЕКСА РАБОТ ПО МОДЕРНИЗАЦИИ ЛОКАЛЬНО-  
ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ СЕТИ, МОНТАЖУ БЕСПРОВОДНОЙ СЕТИ WI-FI И  
СИСТЕМЫ IP-ТЕЛЕФОНИИ В ЗДАНИИ СУДА ЕВРАЗИЙСКОГО  
ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОЮЗА**

1. Изучив Извещение о проведении открытого конкурса по закупке комплекса работ по модернизации локально-вычислительной сети, монтажу беспроводной сети wi-fi и системы ip-телефонии в здании Суда Евразийского экономического союза (далее \_\_\_\_\_ Заказчик),

\_\_\_\_\_  
(наименование участника закупки)

В  
лице \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(наименование должности руководителя и его Ф.И.О.)

сообщает о согласии участвовать в открытом конкурсе на условиях, установленных в Извещении, и направляет настоящую заявку на участие в открытом конкурсе.

2. Согласны оказать услуги по модернизации локально-вычислительной сети, монтажу беспроводной сети wi-fi и системы ip-телефонии в здании Суда Евразийского экономического союза в соответствии с требованиями Извещения о проведении открытого конкурса и на условиях Заказчика. В случае, если представленные нами предложения не в полной мере соответствуют требованиям, установленным в Извещении, услуги в любом случае будут оказаны в соответствии с требованиями Извещения.

3. Предлагаемая нами цена договора составляет всего:  
\_\_\_\_\_ (прописью) валюта.

4. Согласны с тем, что в случае, если нами не были учтены какие-либо расценки на выполнение работ, оказание услуг, составляющие полный комплекс по предмету открытого конкурса, данные работы, услуги будут в любом случае выполнены в пределах предлагаемой нами цены договора.

5. Настоящим гарантируем достоверность представленной нами в заявке информации.

6. Настоящей заявкой декларируем:

- наличие квалифицированного персонала (необходимой квалификации) и опыта работы, финансовых и материальных ресурсов, оборудования, необходимых для выполнения договора на протяжении всего периода его действия;

- отсутствие решения суда или иного компетентного органа государства, резидентом которого являемся, о признании банкротом или об открытии конкурсного производства, в отношении нас (*наименование участника закупки*) не проводится процедура ликвидации и деятельность не приостановлена;

- отсутствие задолженности по уплате налогов, сборов (пошлин), просроченной задолженности по бюджетным займам и бюджетным ссудам, задолженности по платежам в бюджет в соответствии с законодательством страны, резидентом которой являемся, на первое число месяца, предшествующего дню подачи заявки.

8. В случае если наши предложения будут признаны лучшими по условиям исполнения договора, и нашей заявке будет присвоен первый номер, мы берем на себя обязательства подписать договор с Заказчиком на оказание услуг в соответствии с требованиями Извещения о проведении открытого конкурса в срок, указанный в данном Извещении.

9. Сообщаем, что для оперативного уведомления нас по вопросам организационного характера и взаимодействия с Заказчиком нами уполномочен (*Ф.И.О., телефон, адрес электронной почты представителя участника закупки*).

10. Фирменное наименование, организационно-правовая форма, юридический и фактический адрес юридического лица, почтовый адрес, контактный телефон, адрес электронной почты, банковские реквизиты (для юридического лица).

Сведения о фамилии, имени, отчестве, паспортных данных, месте жительства (для физического лица, в том числе индивидуального предпринимателя), почтовый адрес, контактный телефон, адрес электронной почты, банковские реквизиты;

11. Корреспонденцию в наш адрес просим направлять по адресу:

\_\_\_\_\_.

12. В состав настоящей заявки на участие в открытом конкурсе входят документы согласно описи - на \_\_\_ стр.

Должность руководителя (уполномоченного лица) участника закупки, подпись, Ф.И.О.

## Раздел XIX Техническое задание

19.1. Подлежит закупке: оборудование и материалы для модернизации локально-вычислительной сети, монтажу беспроводной сети wi-fi и системы ip-телефонии в здании Суда Евразийского экономического союза с проектными и пуско-наладочными работами.

Полное наименование систем:

Локально-вычислительная сеть (ЛВС), беспроводная сеть wi-fi и система ip-телефонии в здании: «Суд Евразийского экономического союза», по адресу: г. Минск, ул. Кирова 5.

19.1.1. Характеристика объекта автоматизации: Беспшовная беспроводная сеть wi-fi должна обеспечить устойчивое радио покрытие во всем здании суда, ip-телефония должна обеспечивать стабильную связь между абонентами с гибким набором функций.

19.1.2. Приемка результатов работ по созданию Систем организуется Заказчиком с привлечением представителей Исполнителя и осуществляется на предмет определения соответствия требованиям настоящего Технического задания. Порядок приемки определяется настоящим Техническим заданием и договорами, заключаемыми Заказчиком с Исполнителем.

19.1.3. Данное Техническое задание может уточняться и дополняться по согласованию с Заказчиком и Исполнителем.

19.2. Назначение и цели создания систем.

19.2.1. Назначение системы: модернизация текущей локально-вычислительной сети, монтаж беспроводной wi-fi сети и цифровой телефонии в здании Суда Евразийского экономического союза.

19.2.2. Цели создания бесшовной wi-fi сети и ip-телефонии:

- обеспечение возможности доступа сотрудников и гостей к ресурсам сети Интернет посредством современных высокоскоростных беспроводных технологий доступа в зоне действия беспроводной сети (далее – БС) с использованием упрощенной процедуры подключения через SMS-аутентификация, ваучер;
- организация беспроводной транспортной среды в залах, кабинетах для предоставления доступа как к ресурсам сети интернет, так и для иных функциональных задач и работы в выделенных группах;
- организация безопасного беспроводного доступа за счет использования современных технологий в области аутентификации/авторизации и шифрования;
- возможность интеграции с внешними системами;
- возможность определения местоположения беспроводных клиентов и сторонних устройств организации беспроводного доступа;
- возможность подключения к беспроводной сети wi-fi устройства печати (принтеры, МФУ);
- возможность подключения к беспроводной сети wi-fi smart ТВ;
- организация аудио и видеоконференций между абонентами;
- быстрой связи между абонентами по технологиям SIP 2.0.

19.3. Требование к системе wi-fi.

19.3.1 Должна быть создана отдельная бесшовная wi-fi сеть для сотрудников учреждения и для подключения оборудования по wi-fi, а также для мобильных устройств гостей с помощью авторизации через смс либо социальные сети.

19.3.2 Все оборудование должно управляться одним контроллером.

19.4. Требования и характеристики к wi-fi точкам доступа (количество 30 штук):

- решение должно основываться на стандартах IEEE 802.3;
- решение должно основываться на стандартах IEEE 802.11;
- решение должно основываться на стандартах IEEE 802.11n;
- решение должно поддерживать стандарт 802.11ax и быть обратно совместимо со стандартами 802.11ac, 802.11n, 802.11g, 802.11b и 802.11a;
- решение должно строиться на централизованной архитектуре – ТД управляются беспроводным контроллером WLAN;
- работать в двух диапазонах одновременно 2,4/5ГГц с общей скоростью не менее 1700 Мбит/сек;
- места установки ТД (точек доступа Wi-Fi) должны быть определены на этапе проектирования сети Wi-Fi;
- точка доступа должна крепиться на потолок либо на стену (крепление в комплекте);
- подключение с высокой плотностью пользователей, балансировка нагрузки;
- централизованное управление и умный мониторинг мониторинга;
- поддержка стандарта питания POE 802.3af/at;
- несколько способов аутентификации для доступа в интернет;
- наличие гигабитных портов;
- не менее 16 SSID;
- функции Wi-Fi: управление мощностью передачи, бесшовный роуминг, ограничение скорости, расписание беспроводного режима, статистика беспроводного режима, QoS (WMM);
- защита Wi-Fi сети: портал аутентификации, контроль доступа, изолирование беспроводных клиентов, соответствие SSID -> VLAN, обнаружение несанкционированных точек доступа, 152-битное шифрование WEP / WPA / WPA2-Enterprise, WPA-PSK / WPA2-PSK, фильтрация MAC-адресов;
- управление 3-го уровня;
- при отсутствии связи по Lan-кабелю между точками, точка должна автоматически подключиться по wi-fi к ближайшей точке доступа и обеспечить бесшовную связь.

19.5. Требование и характеристики к 48 портовым коммутаторам (количество 3 штуки):

- должен монтироваться в телекоммуникационную стойку 19”;
- управляемый коммутатор с 48 гигабитными портами POE и 4 гигабитными SFP портами, а также наличие 1-го порта Micro-USB (1 штука);
- управляемый коммутатор с 48 гигабитными портами и 4 гигабитными SFP портами, а также наличие 1-го порта Micro-USB (2 штука);
- обеспечить поддержку не менее 48x10/100/1000 Base-TX;
- должен иметь магистральный сетевой модуль с не менее чем 4x1G Base-X (SFP) портами;
- общий бюджет POE не менее 375 Вт;

- централизованное управление и мониторинг;
- регулирование внутреннего трафика;
- оборудование должно функционировать 24 часа в сутки, 7 дней в неделю, без учета времени необходимого для проведения регламентных работ в соответствии с рекомендациями производителя;
- приоритизация (QoS): приоритет 802.1p CoS/ DSCP, режим приоритета очередей, WRR (Weighted Round Robin), плавная производительность, действия с потоками;
- функции L2 и L2+: агрегирование каналов, протокол STP, обнаружение петель, зеркалирование;
- мультивещание 2-го уровня: поддержка 511 (IPv4, IPv6) IGMP-групп, IGMP Snooping, аутентификация IGMP, MVR, MLD Snooping, Multicast-фильтрация: 256 профилей, 16 записей на профиль.
- Виртуальные сети:
  - VLAN группы;
  - максимум 4k VLAN -групп;
  - 802.1q тег VLAN;
  - MAC-адрес VLAN: 48 записей;
  - протокол VLAN: protocol template 16, protocol VLAN 16;
  - частный VLAN;
  - GVRP;
  - VLAN VPN (QINQ) ;
  - QINQ по порту;
  - выборочный QINQ;
  - голосовой VLAN.
- Безопасность:
  - привязка ip-mac-порт;
  - 512 записей;
  - DHCP snooping;
  - ARP inspection;
  - защита адреса источника ipv4;
  - привязка ipm6-mac-порт;
  - 512 записей;
  - dhcpv6 snooping;
  - обнаружение соседей;
  - защита адреса источника ipv6: 100 записей
  - защита от dos-атак;
  - статическая/динамическая/постоянная защита порта;
  - до 64 mac-адресов на порт;
  - защита от сетевых штормов
- broadcast/multicast/unicast/kbps/ratio/pps;
- 802.1x;
- аутентификация по порту;
- аутентификация по MAC-адресу;
- присвоение VLAN;
- MAB;
- гостевой VLAN;
- поддержка аутентификации и учёта radius;

- AAA (включая tacacs+);
- изолирование портов;
- защищённый веб-интерфейс https с sslv3/tls1.2;
- управление через защищённый интерфейс командной строки с sshv1/sshv2.

- **Функции 3-го уровня:**

- 16 интерфейсов ipv4/ipv6;
- статическая маршрутизация;
- 48 статических маршрутов;
- статический arp;
- 316 arp-записей;
- проху arp;
- самообращённый arp;
- DHCP-сервер;
- DHCP relay;
- DHCP l2 relay.

- **Дополнительные функции:**

- автоматическое обнаружение устройств;
- пакетная настройка;
- пакетное обновление прошивки;
- умный мониторинг сети;
- предупреждения об отклонениях;
- единая настройка;
- перезагрузка по расписанию.

- **Управление:**

- веб-интерфейс;
- интерфейс командной строки (cli) через консольный порт

и telnet;

- SNMP v1/v2c/v3;
- TRAP/INFORM;
- RMON (1, 2, 3, 9 групп);
- шаблон sdm;
- клиент DHCP/BOOTP;
- lldp/lldp-med 802.1ab;
- автоматическая установка DHCP;
- dual image, dual configuration;
- мониторинг параметров процессора;
- диагностика кабелей;
- eee;
- восстановление пароля;
- SNTP;
- системный журнал.

- пропускная способность: не менее 104 Гбит/с;
- производительность коммутации: не менее 77.38 Мпакетов/с;
- поддержка не менее 16000 MAC адресов;
- в комплект должен входить набор для крепления коммутатора;
- диапазон рабочих температур: от - 5 до + 40°C;
- работа при относительной влажности: от 10 до 90 %;



- коммутатор должен быть оснащен не менее двумя модульными вентиляторами;
- коммутатор должен поддерживать питание от источника переменного тока 220В, рассчитанного на электросети РФ.

19.6. Требование и характеристики к аппаратному контроллеру (количество 1 штука):

- централизованное управление точками доступа не мене 50 шт., коммутаторами 20 шт.;
- профессиональное централизованное управление сетью Wi-Fi;
- облачный доступ к управлению сетью откуда и когда угодно;
- поддержка PoE (802.3af/802.3at) для удобного размещения;
- надёжная гостевая сеть с несколькими опциями авторизации (SMS-аутентификация);
- источник питания: 802.3af/at PoE или Micro USB 5В постоянного тока.

- **Функции Wi-Fi:**

- функции управления I3;
- множество ssid;
- балансировка нагрузки;
- band steering;
- airtime fairness;
- beamforming;
- ограничение скорости;
- расписание беспроводного режима;
- qos.
- **Защита беспроводной сети:**
- портал аутентификации;
- контроль доступа;
- фильтрация MAC-адресов;
- изолирование беспроводных клиентов;
- соответствие SSID -> VLAN;
- обнаружение несанкционированных точек доступа.
  - **Управление точками доступа:**
  - автоматическое обнаружение точек доступа;
  - график перезагрузки точек доступа;
  - групповое обновление по;
  - включение/выключение светодиодных индикаторов.
  - **Управление 3-го уровня:**
  - автоматическое определение устройства;
  - групповая настройка;
  - групповое обновление прошивки;
  - умный мониторинг сети;
  - оповещения о сбоях;
  - централизованная настройка;
  - график перезагрузки;
  - настройка портала аутентификации.

19.7. Требование и характеристики к межсетевому экрану (количество 1 штука):

- автоматическое назначение настроек, централизованное облачное управление и умный мониторинг;
- централизованное управление, облачный доступ и мобильное приложение для удобного управления сетью;
- до 4 портов WAN: 1 гигабитный SFP-порт WAN, 1 гигабитный порт WAN RJ45, 2 гигабитных порта WAN/LAN для оптимизации пропускной способности;
- VPN с высоким уровнем защищённости: поддержка до 100 туннелей LAN-to-LAN IPsec, 50× OpenVPN, 50× L2TP и 50× PPTP VPN-подключений;
- набор функций безопасности: продвинутые политики межсетевого экрана, защита от DoS-атак, фильтрация по IP/MAC/URL и прочие функции безопасности для защиты вашей сети и данных;
- стандарты и протоколы:
  - IEEE 802.3, 802.3u, 802.3ab;
    - TCP/IP, DHCP, ICMP, NAT, PPPoE, SNMP, HTTP, DNS, IPsec, PPTP, L2TP;
- интерфейсы:
  - 1 фиксированный гигабитный SFP-порт WAN;
  - 1 фиксированный гигабитный порт WAN (RJ45);
  - 2 фиксированных гигабитных порта LAN (RJ45);
  - 2 переключаемых гигабитных порта WAN/LAN (RJ45).
- NAT:
  - One-to-One NAT;
  - Multi-Net NAT;
  - виртуальный сервер;
  - Port Triggering;
  - NAT-DMZ;
  - FTP/H.323/SIP/IPSec/PPTP ALG, UPnP;
- безопасность:
  - межсетевой экран SPI;
  - пропуск трафика VPN;
  - FTP/H.323/PPTP/SIP/IPsec ALG;
  - защита от DoS-атак, Ping of Death;
  - локальное управление;
- IPsec VPN:
  - 100 IPsec VPN-туннелей;
  - LAN-to-LAN, Client-to-LAN;
  - Main, Aggressive Negotiation Mode;
  - алгоритмы шифрования DES, 3DES, AES128, AES192, AES256;
  - IKEv1/v2;
  - алгоритм аутентификации MD5, SHA1;
  - NAT Traversal (NAT-T);
  - Dead Peer Detection (DPD);
  - Perfect Forward Secrecy (PFS);
  - IPsec Failover;
- PPTP VPN:
  - PPTP VPN-сервер;

- 10 VPN-клиентов PPTP;
- 50 туннелей;
- PPTP с шифрованием MPPE;
- L2TP VPN:
- L2TP VPN-сервер;
- 10 VPN-клиентов L2TP;
- 50 туннелей;
- L2TP over IPsec;
- OpenVPN:
- Сервер OpenVPN 50 OpenVPN-туннелей;
- 10 OpenVPN-туннелей в режиме клиент;
- 40 OpenVPN-туннелей в режиме сервер (максимум 10 подключений к одному WAN-порту);
- Certificate + Account" Mode;
- безопасность:
- фильтрация;
- инспекция ARP-пакетов;
- защита от атак;
- защита от TCP/UDP/ICMP-флуда;
- блокировка TCP Scan (Stealth FIN/Xmas/Null);
- блокировка Ping для WAN;
- веб-аутентификация:
- отключение аутентификации;
- простой пароль;
- хот-спот (локальный пользователь / SMS / RADIUS);
- внешний сервера RADIUS;
- внешний сервер портала;
- LDAP;
- поддержка:
- веб-интерфейс управления;
- удалённое управление;
- настройка экспорта и импорта;
- SNMP v1/v2c/v3;
- диагностика (Ping и трассировка);
- NTP-синхронизация;
- поддержка системного журнала;
- CLI (только в режиме Standalone);
- Port Mirroring;
- управление:
- автоматическое обнаружение устройств;
- умный мониторинг сети;
- предупреждения об отклонениях;
- единая конфигурация;
- перезагрузка по расписанию;
- настройка портала аутентификации;
- автоматическая настройка параметров.

19.8. Требование и характеристики к 8 портовым POE коммутаторам (количество 50 штук):

- управляемый коммутатор 2-го уровня;
- порты Gigabit Ethernet 8 штук;
- настольного исполнения с возможностью установки на стену;
- защищенные протоколы SSL, SSH, есть, TLS;
- аутентификация 802.1x на основе MAC, RADIUS;
- порты PoE (питание 62 Вт), не менее 4 штук;
- коммутационная матрица 16 Гбит/с.

19.9. Требование к монтажу и пуско-наладке бесшовной беспроводной сети wi-fi:

- точки доступа должны быть установлены на потолке либо стене со 100% покрытием wi-fi всего здания;
- каждая точка должна подключаться к POE коммутатору;
- по возможности прокладка кабеля должна осуществляться скрытно (согласовывается с заказчиком);
- точки доступа должны создавать бесшовную wi-fi сеть, и соединяться по локальной сети, при пропадании связи по локальной сети, точки должна автоматически подключиться по wi-fi к ближайшей точке, и продолжить бесшовную wi-fi сеть;
- создание подключения к wi-fi для сотрудников, а также гостевой доступ для посетителей здания;
- настройка безопасности сети;
- установка и настройка коммутаторов в коммутационном помещении (настройка согласовывается с заказчиком);
- установка и настройка межсетевое экрана коммутационном помещении (настройка согласовывается с заказчиками);
- настройка локально-вычислительной сети.

19.10. Задание на поставку и установку ip-телефонии.

19.10.1. Комплекс телефонной связи ip-телефонии (далее - АТС) должен поставляться в виде готового изделия, с учётом системы бесперебойного питания и оборудования для подключения ip-абонентов. Допускается сборка крупногабаритных элементов по месту эксплуатации, согласно паспорту производителя. В том числе технологический шкаф, система гарантийного и бесперебойного электропитания, за исключением кроссового оборудования и внешних элементов грозозащиты по току и напряжению.

19.10.2. Все используемые материалы и оборудование должны быть указаны в оригинальном паспорте на комплекс телефонной связи, с отметкой производителя о возможности совместного использования.

19.10.3. Интерфейс управления, паспорт на АТС и инструкция по настройке АТС должны быть на русском языке в полном объеме.

19.10.4. АТС должна обеспечивать следующие параметры подключения:

- Внутренних аналоговых двухпроводных линий – 4;
- Внешних SIP линий – 50;
- Внутренних SIP абонентов – 64.

19.10.5. АТС должна иметь децентрализованную структуру, с возможностью территориального разнесения управляющих модулей системы не менее чем на 3 узла.

19.10.6. При выходе из строя отдельных управляющих модулей системы это не должно влиять на работоспособность системы в целом. В составе поставляемой

системы должно обеспечиваться горячее резервирование: управляющих модулей (процессор и плата процессора), элементов системной памяти. Питание управляющих модулей должно обеспечиваться от независимых источников питания.

19.10.7. Количество одновременных вызовов – на 100% от поставляемой ёмкости.

19.10.8. Система должна обеспечивать расширение как по аналоговым абонентам, так и по IP абонентам до не менее чем 2000 портов в любом соотношении аналоговых и IP абонентов.

19.10.9. АТС должна иметь возможность работать с аналоговыми телефонами любых производителей в тональном режиме.

19.10.10. АТС должна иметь возможность работать с IP телефонами любых производителей по открытому протоколу SIP 2.0.

19.10.11. АТС должна иметь возможность работы с внешними системами радиосвязи стандарта DECT или Wi-Fi, любых производителей по протоколу SIP.

19.10.12. АТС должна обеспечивать запись переговоров как по внешним линиям, так и по внутренним абонентам. АТС должна иметь встроенный системный выделенный модуль памяти для записи переговоров на не менее чем 512 Гигабайт на твердотельном накопителе (SSD).

19.10.13. АТС должна обеспечивать проведение селекторных совещаний на не менее чем 50 абонентов в одном совещании с произвольным выбором любого из абонентов АТС или внешнего абонента.

19.10.14. АТС должна обеспечить длину подключаемой аналоговой внутренней линии не менее 10 км.

19.10.15. АТС должна обеспечить длину подключаемой SIP линии (SIP абонента) не менее 90 метров до последующего узла коммутации по 8-ми проводному кабелю стандарта UTP 6E с обеспечением скорости подключения не менее 1 Гб/с и питанием PoE. И до 200 метров по 4-х проводному кабелю стандарта UTP 5E с функцией PoE.

19.10.16. АТС должна обеспечивать подключение в сеть передачи данных предприятия с требованием скорости подключения не более 100МБ.

19.10.17. АТС должна иметь открытый интерфейс для подключения внешних информационных системы (CRM, ERP типа Битрикс, 1С, АМО и иных) по протоколам АМІ, API, ТAPI.

19.10.18. В интерфейсе управления АТС обязана иметь монитор текущего состояния абонентов и их соединений между собой для отслеживания текущей нагрузки.

19.10.19. Аналоговые порты АТС должны иметь визуальную (световую) сигнализацию о наличии/отсутствии подключенного телефона.

19.10.20. Мощность поставляемого оборудования АТС должна составлять не более 1 Вт на 1 аналоговый порт, без учета мощности для подключаемых IP телефонов.

19.10.21. АТС должна иметь возможность подключения удаленных узлов для подключения внешних аналоговых (городских) линий в систему связи. Оборудование должно быть штатных и управляться как элемент АТС непосредственно из интерфейса управления АТС.

19.10.22. АТС должна иметь в своем составе модуль подключения GSM каналов стандарта 3G в количестве не менее 2-х, Оборудование должно быть

штатных и управляться как элемент АТС непосредственно из интерфейса управления АТС.

19.11. Технические характеристики системы ip-телефонии.

19.11.1. Технические характеристики IP-АТС (количество 1 штука):

• IP АТС, имеющая 4 порта FXO, 4 порта FXS для подключения аналоговых телефонов, 100 IP-транков, 100 одновременных разговоров, до 400 SIP-абонентов, лицензия на 64 точек подключения:

- Запись разговоров всех типов абонентов полной емкости АТС;
- Функция call-centre;
- Организация конференцсвязи в любой конфигурации с участием всех типов абонентов;
- Автосекретарь на все входящие линии;
- Сеть: 10/100/1000Base-T;
- Кодеки: G.711, G.729, G.722, GSM, iLBC, Speex, Opus.

19.11.2 Ip-телефоны для сотрудников (количество 40 штук):

**Функции вызова:**

- Перевод вызова / автоответ / автопереадресация;
- Включение/отключение микрофона;
- Постановка вызова на паузу / Возврат вызова;
- Ожидание вызова;
- Поддержка Caller ID;
- Быстрый набор;
- Анонимный вызов (скрытие номера);
- Переадресация (безусловная/по занятости/По не ответу);
- Перевод вызова (с уведомлением/без уведомления);
- Удержание вызова/Перехват (зависит от сервера);
- Набор/Автоматический набор;
- Режим “Не беспокоить” DND (для линии / для телефона);
- Автоответ (на линию);
- Голосовая почта (на сервере);
- 3-х сторонняя конференция;
- Горячая линия.

**Функции телефона:**

- Телефонная книга (500 записей);
- Удаленная телефонная книга (XML/LDAP);
- Журнал вызовов (входящие/исходящие/пропущенные);
- Черный/Белый списки номеров;
- Индикатор голосовой почты (VMWI);
- Программируемые DSS/Soft клавиши;
- Синхронизация времени по протоколу NTP;
- Action URL / Active URI.

**Голосовые функции:**

- HD Voice микрофон/громкоговоритель (Трубка/динамик, частотный диапазон 0 ~ 7KHz);
- Широкополосный ADC/DAC 16KHz Sampling;
- Поддержка узкополосных кодеков: G.711a/u, G.723.1, G.726-32K, G.729AB;
- Поддержка широкополосного кодека: G.722;
- Функция подавления эхо (АЕС) – в режиме громкой связи,

длительностью 96 мс;

- Детектор голоса (VAD) / генератор комфортного шума (CNG) / оценка фонового шума (BNE) / шумоподавление (NR);
- Компенсация потери пакетов (PLC);
- Динамический джитер буфера до 300 мс;
- Поддержка DTMF: In-band, Out-of-Band – DTMF-Relay / SIP.

**Сетевые параметры:**

- 2 порта 10/100Mbps(X4), 10/100/1000Mbps(X4G) Ethernet, режим Bridged, с поддержкой POE;
- Получение IP: Static / DHCP / PPPoE.

**Протоколы:**

- SIP2.0 over UDP/TCP/TLS;
- RTP/RTCP/SRTP;
- STUN;
- DHCP;
- PPPoE;
- 802.1x;
- L2TP (Basic Unencrypted);
- OpenVPN;
- SNTP;
- FTP/TFTP;
- HTTP/HTTPS;
- TR069.

**Физические характеристики:**

- Главный дисплей x1: 2.8” (320x240) цветной, ЖК;
- 4 SIP линии;
- HD Voice;
- POE Enabled;
- 2 LCD дисплея (Главный + дисплей клавиш DSS);
- Режим работы трубка/громкая связь/гарнитура (EHS поддержка гарнитур Plantronics);
- Программируемые DSS Клавиши;
- Установка на стол/ на стену;
- Возможность использования внешнего источника питания;
- Экономичная упаковка;
- Декларация соответствия TP TC;
- Дисплей DSS клавиш x1: цветной, ЖК;
- Клавиатура 38 клавиш, включая 4 программные клавиши 6 функциональных клавиш;
- 5 клавиш навигации 12 стандартных клавиш набора 3 клавиши контроля звука, увеличение/уменьшение/отключение микрофона 1 клавиша спикерфона 6 DSS LED клавиш прямого вызова с трехцветной индикацией 1 клавиша прокрутки страниц;
- 6 DSS клавиш отображаемых на динамическом LCD дисплее для использования DSS/BLF функций, доступно до 5 сменных экранов, с общим количеством до 30 DSS клавиш;
- совместимость – совместим с большинством платформ:3CX, Asterisk, Broadsoft, Elastix, Zycoo, etc;
- HD Hands-free громкоговоритель (0 ~ 7KHz) x1;

- HD Hands-free микрофон (0 ~ 7KHz) x1;
- HD трубка (RJ9) x1;
- Стандартный RJ9 разъем для гарнитуры;
- 1.5M CAT5 Ethernet кабель;
- RJ9 телефонный разъем x2: разъем для трубки x1, разъем для гарнитуры x1;
- RJ45 Ethernet джек x2: Network x1 (802.3AF POE Class 2 Enabled), PC x1 (Bridged to Network);
- Производитель процессора: Broadcom;
- Внешнее питание: 5V/1A;
- Потребляемая мощность в ожидании – ~ 1.7W, в пике – ~5.7W;
- Диапазон рабочих температур: 0 ~ 40°C;
- Диапазон рабочей влажности: 10 ~ 65%;
- Двойное крепление x1: на стол / на стену;
- Цвет: Черный.

### 19.11.3. IP-телефоны для руководителей (количество 13 штук):

- 7-дюймовый (1024 x 600) регулируемый цветной сенсорный экран;
- Пятимегапиксельная HD -камера с защитной крышкой, 1080 P @ Full HD видео;
- Цветная подсветка клавиатуры для конкретного сценария (загрузка / звонок / MWi / и т.д.);
- На базе операционной системы Android 9.0;
- Поддержка 10-сторонней аудиоконференцсвязи и 3-сторонней видеоконференцсвязи 20 SIP линий;
- Точка доступа SIP;
- HD-аудио и HD-видео (1080P @ 30 кадров в секунду);
- 3-сторонняя видеоконференция;
- 112 сенсорных клавиш DSS;
- 7-дюймовый цветной дисплей;
- Два гигабитных порта PoE;
- Подсветка клавиатуры и светодиод для сигнала вызова, ожидающего сообщения.

#### **Физические характеристики:**

- Местная телефонная книга (2000 записей);
- Удаленная телефонная книга (XML / LDAP, 2000 записей);
- Журналы вызовов (входящие / исходящие / пропущенные, 1000 записей);
- Заблокированный список / разрешенный список;
- Заставка;
- Индикация ожидающего голосового сообщения (VMWI);
- Программируемые DSS / программные клавиши;
- Синхронизация сетевого времени;
- Встроенный Bluetooth 5.0: Поддержка Bluetooth-гарнитуры / Сопряжение мобильных устройств;
- Встроенный Wi-Fi 802.11 b / g / n, 802.11 a / n / ac;
- Miracast;
- Поддержка записи;
- Аудио / видео запись;
- Многоадресная рассылка;



- Групповое прослушивание;
- Видео;
- Декодирование видео: H.264;
- Разрешение видеозвонка: CIF / VGA / 4CIF / 720P / 1080P;
- Формат изображения: JPEG / PNG / BMP;
- Формат видео: MP4;
- Внутренняя камера HD: 5 мегапикселей, 1080P при 30 кадрах в секунду, механический затвор для конфиденциальности;
- Поле зрения (FOV): 82°;
- Предварительный просмотр видео;
- Аудио;
- Голосовой микрофон HD / динамик (трубка / громкая связь, 0 ~ 7 кГц);
- Трубка HАС;
- Широкополосный АЦП / ЦАП, дискретизация 16 кГц;
- Узкополосный кодек: G.711a / u, G.729AB, iLBC;
- Широкополосный кодек: G.722, Opus;
- Полнодуплексный компенсатор акустического эха (AEC);
- Обнаружение голосовой активности (VAD) / Генерация комфортного шума (CNG) / Оценка фонового шума (BNE) / Подавление шума (NR) / Автоматическая регулировка усиления (AGC);
- Маскировка потери пакетов (PLC);
- Динамический адаптивный буфер джиттера.

#### **Сетевые параметры:**

- Физические: 10/100/1000 Мбит / с Ethernet, порт с двумя мостами для обхода ПК;
- Режим IP: IPv4 и IPv6;
- Конфигурация IP: статический / DHCP;
- Контроль доступа к сети: 802.1x;
- VPN: OpenVPN (требуется поддержка сторонних приложений).

#### **Протоколы:**

- SIP2.0 через UDP / TCP / TLS;
- RTP / RTCP / SRTP;
- STUN;
- DHCP;
- CDP;
- LLDP;
- PPPoE;
- 802.1x;
- OpenVPN (требуется поддержка сторонних приложений);
- SNMP;
- FTP / TFTP;
- HTTP / HTTPS;
- TR-069;
- AES128 и AES256;
- Развертывание и управление;
- Автоматическая инициализация через FTP / TFTP / HTTP / HTTPS / DHCP OPT66 / SIP PNP / TR-069;
- Поддерживает стороннее коммуникационное приложение;
- Портал веб-управления;

- Импорт / экспорт телефонной книги;
- Обновление прошивки.

19.12. Монтаж и пусконаладка ip-телефонии:

19.12.1. Настройки ip-телефонов (согласовывается с заказчиком).

19.12.2. Настройки АТС (согласовывается с заказчиком).

19.12.3. Подключение ip-телефонов при наличии в кабинетах РОЕ-коммутаторов подключать по РОЕ, при отсутствии РОЕ подключить к существующей сети, питание осуществить при помощи блоков питания (в комплекте).

19.12.4. Установка оборудование согласовывается с заказчиком.

19.13. Список необходимого оборудования для поставки:

№	Название	Кол-во
1.	Управляемый РоЕ-коммутатор уровня 2+ на 48 гигабитных портов и 4 гигабитных uplink-порта.	1 шт.
2.	Управляемый коммутатор уровня 2+ на 48 гигабитных портов и 4 гигабитных uplink-порта.	2 шт.
3.	8-портовый гигабитный управляемый коммутатор РоЕ+ уровня 2/2+	50 шт.
4.	Гигабитная двухдиапазонная потолочная точка доступа Wi-Fi.	30 шт.
5.	Межсетевой экран	1 шт.
6.	Контроллер для управления точками доступа	1 шт.
7.	IP телефон для сотрудников+БП	40 шт.
8.	IP АТС	1 шт.
9.	IP телефон для руководителей+БП	13 шт.

Данная спецификация может дополняться дополнительным оборудованием и материалами для монтажа.

Необходима замена старых жестких дисков в серверах (4 шт.) имеющихся в составе ЛВС.

Характеристика установленных жестких дисков:

- количество - 16 штук;
- наименование - Hitachi;
- объем - 1 Tb (терабайт);
- форм фактор - 3,5;
- интерфейс - SATA 3.0 Gb/s.

Необходимо произвести «горячую» замену старых жестких дисков на **новые с техническими характеристиками (скорость, объем и т.д.) не ниже, чем у текущих** в количестве 16 штук, с сохранением текущих данных и настроек raid-массивов контролера и без переустановки операционной системы на серверах.