**Техническое задание**

**на оказание услуг по техническому обслуживанию Центра обработки данных КСА на базе РИП в рамках АПК «Безопасный город» Нижегородской области**

# 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

## 1.1. Назначение документа

Настоящее техническое задание (далее – «ТЗ») определяет требования к услуге по разовому техническому обслуживанию Центра обработки данных КСА на базе РИП в рамках АПК «Безопасный город» Нижегородской области.

## 1.2. Наименование организации Заказчика

ПАО «Ростелеком» (далее – Заказчик).

## 1.3. Предмет услуги

Предметом закупки является услуга по разовому техническому обслуживанию (далее – Услуга) ЦОД КСА на базе РИП в рамках АПК «Безопасный город» Нижегородской области.

## 1.4. Место оказания услуг

Исполнитель оказывает Услуги Заказчику по адресу: помещение центра обработки данных г. Нижний Новгород, ул. Фруктовая, д.6.

# 2. ТРЕБОВАНИЯ К ОКАЗЫВАЕМЫМ УСЛУГАМ

Оказание услуги осуществляется в соответствии с требованиями, изложенными в настоящем ТЗ.

## 2.1. Общие требования к оказываемым услугам

2.1.1. Исполнитель оказывает Заказчику Услугу в объёме, установленном в Приложении №1 к настоящему техническому заданию.

2.1.2. Исполнитель должен взаимодействовать со специалистами производителя серверного и иного оборудования в случае необходимости (при наличии действующей технической поддержки производителя), в том числе осуществлять открытие и сопровождение ремонтных заявок.

2.1.3. Исполнитель должен взаимодействовать со специалистами производителя СХД и коммутирующего оборудования SAN (при наличии действующей технической поддержки производителя), в том числе осуществлять открытие и сопровождение ремонтных заявок.

2.1.4. Исполнитель должен осуществлять удалённое администрирование СХД и коммутирующего оборудования SAN по запросу Заказчика.

2.1.5. Исполнитель должен взаимодействовать со специалистами производителя оборудования системы передачи данных в случае необходимости (при наличии действующей технической поддержки производителя), в том числе осуществлять открытие и сопровождение ремонтных заявок.

2.1.6. Исполнитель должен осуществлять удалённое администрирование оборудования системы передачи данных, если это требуется для оказания Услуги.

2.1.7. В случае возникновения не критических и не влияющих на производственный процесс неисправностей инфраструктурного ПО, Исполнитель должен устранять их самостоятельно по согласованию с Заказчиком.

2.1.8. Исполнитель должен взаимодействовать со специалистами разработчика инфраструктурного ПО в случае необходимости (при наличии действующей технической поддержки разработчика)

2.1.9. Исполнитель должен проводить обновление инфраструктурного ПО в случае необходимости. Работы должны включать - предварительное согласование с заказчиком плана, сроков и времени проведения работ с оценкой рисков, и вариантов возврата системы в исходное, работоспособное состояние

2.1.10. Исполнитель должен осуществлять удалённое администрирование комплекса инфраструктурного ПО, проводить работы по изменению конфигурации систем

2.1.11. Услуга должна быть оказана в срок до 15.12.2026.

## 2.2. Перечень оборудования, входящего в состав ЦОД КСА на базе РИП в рамках АПК «Безопасный город» Нижегородской области.

2.2.1. Вычислительная подсистема.

- Шесть шасси HPE Apollo r2600 Gen10 24 SFF
- Двадцать три сервера HPE ProLiant XL170r Gen10 1U Node.

2.2.2. Сеть хранения данных.

- Два FC коммутатора HPE SN6000B 16Gb 48-port/48-port Active.

2.2.3. Системы хранения данных.

- Две СХД H PE 3PAR 8200 2N+SW Storage Field Base.

2.2.4. Система резервного копирования.

- Два сервера для резервного копирования HPE ProLiant DL380 Gen10 24SFF.
- Ленточная библиотека H PE StoreEver MSL4048 0-drive с двумя приводами HPE StoreEver MSL LTO-7 Ultrium 15000 FC Drive.
- Система хранения резервных копий HPE StoreOnce 5500.

2.2.5. Сетевая инфраструктура.

- Четыре коммутатора локальной вычислительной сети, сегмент подсистемы Информационной Безопасности HPE FlexFabric 5700 40XG 2QSFP+.
- Два маршрутизатора локальной вычислительной сети, сегмент подсистемы Информационной Безопасности HPE FlexNetwork HSR6602 XG.
- Два коммутатора локальной вычислительной сети, сегмент РИП+ЕЦОР, Тип 1 HPE FlexFabric 5700 32XGT 8XG 2QSFP+.
- Два коммутатора локальной вычислительной сети, сегмент РИП+ЕЦОР, Тип 2 HPE FlexFabric 5700 48G 4XG 2QSFP+.
- Два коммутатора сети управления H PE FlexNetwork 5130 48G 4SFP+ EI.
- Два сервера точного времени Метроном-200/GLN 1 x NTP LAN Ethernet 10/100, RJ45; приемник ГЛОНАСС/GPS; генератор TCXO.
- Коммутатор HP 5130-24G-4SFP+ EI.

2.2.6. Электропитание и автоматика системы кондиционирования.

Состав оборудования приведен в Приложении №2 к настоящему Техническому заданию.

2.2.7. Автоматическая система пожаротушения.

Состав оборудования приведен в Приложении №3 к настоящему Техническому заданию.

2.2.8. Система мониторинга.

Состав оборудования приведен в Приложении №4 к настоящему Техническому заданию.

2.2.9. Система охранного телевидения.

Состав оборудования приведен в Приложении №5 к настоящему Техническому заданию.

2.2.10. Система охранной сигнализации и контроля доступа.

Состав оборудования приведен в Приложении №6 к настоящему Техническому заданию.

2.2.11. Силовое электрооборудование (включая ДЭС, ИБП) и электрическое освещение.

Состав оборудования приведен в Приложении №7 к настоящему Техническому заданию.

### 2.3. Перечень программного обеспечения, входящего в состав ЦОД КСА на базе РИП в рамках АПК «Безопасный город» Нижегородской области.

2.3.1. Microsoft:

- SQL Server Std 2017 single – 2 шт.
- Windows Server 2016 std 16-core – 35 шт.
- Windows Server 2016 std 4-core – 6 шт.

2.3.2. VMware:

- vSphere Enterprise Plus 1 Processor 5yr ELTU – 29 шт.

2.3.3. Veeam:

- Veeam Backup & Replication Enterprise Plus for VMware – 29 шт.
- Лицензия Veeam, тип 2. Veeam Agent, на один физический сервер.

2.3.4. СПТ

- ОС «Альт Линукс СПТ 7.0 Сервер», лиц. с комплектом сертификации ФСТЭК – 20 шт.
- CentOS 7 – 18 шт.
- Подсистема мониторинга Zabbix (поставка, установка, настройка, интеграция, гарантия, поддержка) – 1 шт.
- Red Hat Enterprise Linux Server, Standard (Physical or Virtual Nodes) 5-YE – 4 шт.

### 2.4. Перечень элементов КСА на базе РП АПК «Безопасный город»

2.4.1. Специализированное программное обеспечение КСА на базе РП АПК «Безопасный город»

2.4.2. Центр обработки данных КСА на базе РП АПК «Безопасный город»

2.4.3. Средства защиты информации КСА на базе РП АПК «Безопасный город»

2.4.4. Технические средства Центра обработки данных КСА на базе РП АПК «Безопасный город» (инженерная инфраструктура)

2.8.4.1. Система мониторинга
2.8.4.2. Система охранного телевидения
2.8.4.3. Система контроля и управлением доступа
2.8.4.4. Структурированная кабельная система
2.8.4.5. Система кондиционирования
2.8.4.6. Система бесперебойного питания
2.8.4.7. Система гарантированного электроснабжения (ДГУ, АВР)
2.8.4.8. Система автоматического пожаротушения

## 3.ПРИЛОЖЕНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ЗАДАНИЮ

3.1 Неотъемлемой частью Технического задания являются:
Приложение №1 — Объём оказываемой Услуги;

Приложение №1
к Техническому заданию

**Состав оказываемых Услуг**

1. Исполнитель оказывает Заказчику Услуги в следующем объёме:
1.1. Проводит аудит состояния инженерных систем и оборудования ЦОД АПК «Безопасный город» в составе:

- Обследование серверов.
- Обследование систем хранения данных.
- Обследование активного сетевого оборудования.
- Обследование инфраструктурного программного обеспечения.
- Обследование текущего состояния микро-прошивок аппаратного обеспечения.
- Обследование патчей безопасности и критических ошибок инфраструктурного ПО Windows Server, SQL Server, Zabbix.
- Анализ обнаруженных неисправностей оборудования и их причин. Предоставление отчетов по итогам анализа. Взаимодействие со специалистами производителя оборудования в случае необходимости (при наличии действующей технической поддержке), в том числе открытие и сопровождение сервисных кейсов.
- Анализ обнаруженных неисправностей инфраструктурного программного обеспечения и их причин. Предоставление отчетов по итогам анализа. Взаимодействие со специалистами производителя программного обеспечения в случае необходимости (при наличии действующей технической поддержке), в том числе открытие и сопровождение сервисных кейсов.

1.2. По результатам проведенного аудита Исполнитель подгатавливает и предоставляет Заказчику отчёт планом мероприятий по техническому обслуживанию и ремонту оборудования ЦОД.
1.3. Перечень оборудования, подлежащего обследованию:
Вычислительная подсистема:

- Шесть шасси HPE Apollo r2600 Gen10 24 SFF
- Двадцать три сервера HPE ProLiant XL170r Gen10 1U Node.

Сеть хранения данных.

- Два FC коммутатора HPE SN6000B 16Gb 48-port/48-port Active.

Системы хранения данных.

- Две СХД H PE 3PAR 8200 2N+SW Storage Field Base.

Система резервного копирования.

- Два сервера для резервного копирования HPE ProLiant DL380 Gen10 24SFF.
- Ленточная библиотека H PE StoreEver MSL4048 0-drive с двумя приводами HPE StoreEver MSL LTO-7 Ultrium 15000 FC Drive.
- Система хранения резервных копий HPE StoreOnce 5500.

Сетевая инфраструктура.

- Четыре коммутатора локальной вычислительной сети, сегмент подсистемы Информационной Безопасности HPE FlexFabric 5700 40XG 2QSFP+.
- Два маршрутизатора локальной вычислительной сети, сегмент подсистемы Информационной Безопасности HPE FlexNetwork HSR6602 XG.

- Два коммутатора локальной вычислительной сети, сегмент РИП+ЕЦОР, Тип 1 HPE FlexFabric 5700 32XGT 8XG 2QSFP+.
- Два коммутатора локальной вычислительной сети, сегмент РИП+ЕЦОР, Тип 2 HPE FlexFabric 5700 48G 4XG 2QSFP+.
- Два коммутатора сети управления H PE FlexNetwork 5130 48G 4SFP+ EI.
- Два сервера точного времени Метроном-200/GLN 1 x NTP LAN Ethernet 10/100, RJ45; приемник ГЛОНАСС/GPS; генератор ТСХО.
- Коммутатор HP 5130-24G-4SFP+ EI.

Электропитание и автоматика системы кондиционирования;
Автоматическая система пожаротушения;
Система мониторинга;
Система охранного телевидения;
Система охранной сигнализации и контроля доступа;
Силовое электрооборудование (включая ДЭС, ИБП) и электрическое освещение.

1.4. Проводит восстановление работоспособности инженерных систем и оборудования ЦОД АПК «Безопасный город», если такое восстановление может быть выполнено Исполнителем без замены/поставки нового оборудования.