Приложение №2 к документации о закупке

**Приложение № 2**

**к Договору № \_\_\_\_**

**от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2021г.**

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

# Общие требования к информационной системе

* 1. Поставляемая информационная система включает в свой состав:
     1. Устройство ввода вывода;
     2. Универсальные АРМ;
     3. Программное обеспечение централизованного управления универсальными АРМ;
     4. Подготовка поставляемой информационной системы к опытной эксплуатации;
     5. Опытная эксплуатация информационной системы в течении 1 месяца;
     6. Введение поставляемой информационной системы в промышленную эксплуатацию.
  2. Универсальный АРМ форм-фактор «все-в одном» (обращаем внимание, все функциональные элементы в едином корпусе) обеспечивает реализацию деперсонализированного рабочего места и используется для доступа пользователя к сервисам ИС:
* MS RDP, VDI;
* IP телефония;
* AD, LDAP;
* Корпоративный почтовый сервис.
  1. Универсальный АРМ состоит из:
     1. Устройства конечного доступа;
     2. Монитора
     3. Устройство ввода

1.3.4 Программное обеспечение централизованного управления АРМ предназначен для удалённого централизованного управления универсальными АРМ. Функционально-технические требования к серверу приведены в разделе 3.

* 1. Требования к сервисной поддержке и гарантийному обслуживанию
     1. Поставляемая система должна быть обеспечена сервисной поддержкой сроком не менее, чем на 3 (три) календарных года;
     2. Сервисная поддержка включает возможность получения и обновления ПО на всех компонентах системы в течение срока сервисной поддержки;

# Технические требования к устройству конечного доступа

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Требование (параметр) | Требуемое значение |
| 1 | Количество вычислительных модулей | 2 |
| 2 | Характеристики основного вычислительного модуля | Наличие |
| 2.1 | Количество процессоров, не менее | 1 |
| 2.2 | Архитектура процессора | x86 |
| 2.3 | Количество вычислительных ядер процессора, не менее | 4 |
| 2.4 | Количество вычислительных потоков процессора, не менее | 4 |
| 2.5 | Номинальная тактовая частота ядер процессора, не менее | 1,1ГГц |
| 2.6 | Объём ОЗУ, не менее | 4 ГБ |
| 2.7 | Объём энергонезависимой памяти, не менее | 32 ГБ |
| 2.8 | Энергонезависимые часы реального времени | наличие |
| 2.9 | Предустановленное системное программное обеспечение | наличие |
| 3 | Характеристики дополнительного вычислительного модуля | Наличие |
| 3.1 | Количество процессоров, не менее | 1 |
| 3.2 | Архитектура процессора | x86 |
| 3.3 | Количество вычислительных ядер процессора, не менее | 2 |
| 3.4 | Количество вычислительных потоков процессора, не менее | 2 |
| 3.5 | Номинальная тактовая частота ядер процессора, не менее | 1,1ГГц |
| 3.6 | Объём ОЗУ, не менее | 4 ГБ |
| 3.7 | Объём энергонезависимой памяти, не менее | 32 ГБ |
| 3.8 | Предустановленное системное программное обеспечение | наличие |
| 4 | Встроенные периферийные устройства | наличие |
| 4.1 | Графический дисплей | наличие |
| 4.2 | Видимый размер графического дисплея, не менее | 110х62мм |
| 4.3 | Разрешение графического дисплея, не менее | 1280х720 пикселей |
| 4.4 | Тип графического дисплея | Цветной, ЖК |
| 4.5 | Клавиатура | Наличие |
| 4.6 | Светодиодные индикаторы | Наличие |
| 4.7 | Камера | Наличие |
| 4.8 | Цветность камеры | Цветная |
| 4.9 | Разрешение матрицы камеры, не менее | 1600х1200 пикселей |
| 4.10 | Стереодинамики | наличие |
| 4.11 | Мощность стереодинамиков, не менее | 2 Вт |
| 4.12 | Встроенный микрофон, количество не менее | 2 |
| 4.13 | Встроенный KVM переключатель | Наличие |
| 5 | Телефонная трубка со встроенным микрофоном и динамиком | Наличие |
| 6 | Интерфейсы для подключения внешних устройств | Наличие |
| 6.1 | Интерфейс HDMI, количество не менее | 1 |
| 6.2 | Версия HDMI, не ниже | 1.4b |
| 6.3 | Поддержка разрешения 1920х1080 на выходе HDMI | Наличие |
| 6.4 | Интерфейс Display Port, количество не менее | 1 |
| 6.5 | Версия Display Port, не ниже | 1.2 |
| 6.6 | Поддержка разрешения 1920х1080 на выходе Display Port | Наличие |
| 6.7 | Аудио-разъём TRRS 3,5мм для подключения аудиогарнитуры (стерео выход и микрофонный вход), количество не менее | 1 |
| 6.8 | USB 2.0 тип А, количество не менее | 4 |
| 6.9 | USB 3.0 тип А, количество не менее | 4 |
| 6.10 | Микро USB, тип B, количество не менее | 2 |
| 6.11 | USB тип C, количество не менее | 1 |
| 7 | Сетевые интерфейсы и стандарты | Наличие |
| 7.1 | Количество проводных сетевых интерфейсов, не менее | 2 |
| 7.2 | Тип проводных сетевых интерфейсов | 10/100/1000 Base-T |
| 7.3 | Поддержка 802.11ac основным вычислительным модулем | Наличие |
| 7.4 | Поддержка Bluetooth 4.2 основным вычислительным модулем | Наличие |
| 7.5 | Поддержка RFI 13,56МГц основным вычислительным модулем | Наличие |
| 7.6 | Поддержка RFID 125кГц основным вычислительным модулем | Наличие |
| 8 | Поддержка Qi 1.2 основным вычислительным модулем | Наличие |
| 9 | Функциональные требования | Соответствие |
| 9.1 | Поддержка DHCP | Соответствие |
| 9.2 | Поддержка DNS | Соответствие |
| 9.3 | Поддержка SIP (RFC 3261) основным вычислительным модулем | Соответствие |
| 9.4 | Поддержка аудиокодеков в составе не менее G.711u/a, G.729a/b, G.722, G.722.1, Opus, Speex основным вычислительным модулем | Соответствие |
| 9.5 | Поддержка видеокодеков в составе не менее H.264 основным вычислительным модулем | Соответствие |
| 9.6 | Поддержка построения TLS туннелирования с применение алгоритмов ГОСТ для передачи трафика от устройства до информационной инфраструктуры | Соответствие |
| 9.7 | Встроенные VPN клиенты в составе не менее: VipNet, OpenVPN | Наличие |
| 9.8 | Поддержка аутентификации с использованием логина и пароля | Соответствие |
| 9.9 | Поддержка идентификации с использованием USB токена | Соответствие |
| 9.10 | Поддержка идентификации с использованием бесконтактной карты | Соответствие |
| 9.11 | Поддержка аутентификации с использованием смартфона с NFC и/или Bluetooth основным вычислительным модулем | Соответствие |
| 9.12 | Поддержка протокола LDAP (в т.ч. в исполнении Microsoft AD с версией схемы не менее 31) | Соответствие |
| 9.13 | Поддержка сетевых принтеров и сканеров | Наличие |
| 9.14 | Поддержка локальных принтеров и сканеров | Наличие |
| 9.15 | Возможность выделения VoIP трафика в отдельный VLAN основным вычислительным модулем | Наличие |
| 9.16 | Поддержка средств централизованного управления | Наличие |
| 9.17 | Поддержка централизованного обновления системного ПО | Наличие |
| 9.18 | Поддержка ЭЦП | Наличие |
| 9.19 | Поддержка VDI Тионикс, Скала-Р, Huawei Fusion, | Наличие |
| 9.20 | Поддержка протоколов удалённой работы в составе не менее: PCoIP, Blast, Citrix, Microsot RDS, Microsoft RDP, Remote FX. | Наличие |
| 10 | Гарантия не менее | 36 месяцев |

# Технические требования к монитору

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Требование (параметр) | Требуемое значение |
| 1 | Диагональ не менее | 23.8" |
| 2 | Разрешение не менее | 1920x1080 (16:9) |
| 3 | Тип матрицы экрана IPS | Соответствие |
| 4 | Подсветка LED | Соответствие |
| 5 | Подсветка без мерцания (Flicker-Free) | Соответствие |
| 7 | Шаг точки по горизонтали не менее | 0.275 мм |
| 8 | Шаг точки по вертикали не менее | 0.275 мм |
| 9 | Яркость не менее | 250 кд/м² |
| 10 | Контрастность не менее | 1000:1 |
| 11 | Динамическая контрастность не менее | 5000000:1 |
| 12 | Время отклика не менее | 5 мс |
| 13 | Область обзора не менее | по горизонтали: 178°, по вертикали: 178° |
| 14 | Покрытие экрана антибликовое | Соответствие |
| 15 | Частота обновления не менее | 75 Гц |
| 16 | Входы HDMI, DisplayPort, | Наличие |
| 17 | Блок питания встроенный | Соответствие |
| 18 | Настенное крепление VESA не менее | 100x100 мм |
| 19 | Комплектация hdmi кабелем не менее | 1 штуки |

# Технические требования к устройству ввода клавиатура мышь

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Требование (параметр) | Требуемое значение |
| 1 | Тип соединения беспроводной | Соответствие |
| 2 | Тип беспроводного соединения радио или эквивалент | Наличие |
| 3 | Интерфейс подключения USB | Наличие |
| 4 | Радиус действия не менее | 10 м |
| 5 | Цифровой блок | Наличие |
| 7 | Встроенный регулятор громкости | Наличие |
| 8 | Тип мыши | Оптическая |
| 9 | Количество кнопок мыши не менее | 2 |
| 10 | Колесо прокрутки | Наличие |
| 11 | Питание клавиатуры от 2хААА батареек | Соответствие |
| 12 | Питание мыши от 1хAA батареек | Соответствие |
| 13 | Дизайн мыши | для правой и левой руки |
| 14 | Цвет корпуса клавиатуры | Черный |
| 15 | Цвет клавиш клавиатуры | Черный |
| 16 | Цвет мыши | Черный |
| 17 | Гарантия не менее | 1. месяцев |

# 3 Технические требования к серверу централизованного управления универсальными АРМ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Требование (параметр) | Требуемое значение |
| 1 | Возможность установки и работы сервера на виртуальной машине | Наличие |
| 2 | Централизованное управление устройствами конечного доступа | Наличие |
| 3 | Возможность централизованного обновления системного программного обеспечения пользовательского оборудования | Наличие |
| 4 | Поддержка профилирования устройств конечного доступа | Наличие |
| 5 | Возможность логической группировки устройств | Наличие |
| 6 | Возможность централизованного журналирования событий с устройств | Наличие |
| 7 | Поддержка протокола LDAP/LDAPS (в т.ч. в исполнении Microsoft AD с версией схемы не менее 31) | Наличие |
| 8 | Возможность централизованного управления учётными данными и профилями пользователей | Наличие |
| 9 | Поддержка ролевой модели доступа в составе не менее: суперадминистратор, администратор безопасности, администратор | Наличие |
| 10 | Поддержка протокола syslog, включая просмотр событий на сервере и экспорт событий | Наличие |
| 11 | Сервер функционирует на ОС семейства Linux | Соответствие |
| 12 | Поддержка языков в веб-интерфейсе в составе не менее | Русский  Английский |
| 13 | Возможность настройки дополнительных коннекторов для экспорта данных мониторинга с сервера управления | Наличие |
| 14 | Возможность получения статуса управляемого устройства | Наличие |
| 15 | Возможность принудительного завершения сессии пользователя на управляемом устройстве | Наличие |
| 16 | Возможность перезагрузки и выключения управляемого устройства | Наличие |
| 17 | Подключение к серверу управления осуществляется с использованием HTTPS и TLS | Наличие |
| 18 | Назначение задач для выполнения на управляемых устройствах | Наличие |
| 19 | Назначение задач на отдельные устройства и на группу устройств | Наличие |
| 20 | Возможность выполнения заданий по требованию и по расписанию | Наличие |

# 4 Технические требования к опытной эксплуатации поставляемой информационной системе

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Требование (параметр) | Требуемое значение |
| 1 | Развертывание сервера управление в 1 контуре | Не более 8 часов |
| 2 | Развертывание сервера управление во 2 контуре | Не более 8 часов |
| 3 | Настройка сервера управления (2 контура):  - Настройка сетевых параметров  - Настройка параметров интеграции c AD" | Не более 16 часов |
| 4 | Возможность интеграции с ECP Veil VDI  - Настройка параметров клиента VDI;  - Настройка профиля пользователя;  - Настройка автологина;  - Тестирование клиента;" | Не более 8 часов |
| 5 | Тестирование инфраструктуры и фиксация настроек и пользователей | Не более 8 часов |
| 6 | Установка и настройка устройства конечного доступа:  - Распаковка и установка;  - Настройка сетевого соединения;  - Настройка/проверка подключения к серверу управления" | Не более 9 часов |
| 7 | Тестовый запуск | Не более 8 часов |
| 8 | Опытная эксплуатация  - Решение срочных вопросов  - Консультирование ИТ персонала" | Не менее 40 часов |
| 9 | Устранение замечаний по результатам опытной эксплуатации | Не менее 40 часов |
| 10 | Проведение приемо-сдаточных испытаний, сдача системы в промышленную эксплуатацию | Не более 8 часов |
| 11 | Обучение штатных IT специалистов | Не менее 8 часов |

Состав услуг сертификата продления технической поддержки:

1. Предоставление авторизированным пользователям Заказчика удаленные консультации и удаленную помощь в решении проблем;
2. Предоставление доступа к документации и файлам;
3. Предоставление доступа к пакетам обновлений в рамках текущей версии ПО.

Поставляемая Продукция должна соответствовать требованиям к безопасности, качеству, техническим характеристикам, функциональным характеристикам (потребительским свойствам), к размерам, требованию к упаковке, установленными предприятием изготовителем и предусмотренные техническими регламентами в соответствии с законодательством Российской Федерации о техническом регулировании, документами, разрабатываемыми и применяемыми в национальной системе стандартизации, принятыми в соответствии с законодательством Российской Федерации о стандартизации, иные требования, связанные с определением соответствия поставляемого товара, выполняемой работы, оказываемой услуги потребностям заказчика.

|  |  |
| --- | --- |
| **ПОСТАВЩИК**  **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** | **ПОКУПАТЕЛЬ**  **Генеральный директор**  **ООО «РТ-Интеллектэкспорт»**  **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** **Люстик В.Е.** |