**Образец № 4**

**До**

**Софийски районен съд**

**гр. София, бул. „Драган Цанков” № 6**

**ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА**

за изпълнение на обществена поръчка, с предмет: „Доставка, монтаж и инсталация на мрежово, сървърно и компютърно оборудване и базов софтуер за сградата на Софийския районен съд на бул. „Ген. М. Д. Скобелев“ № 23“

**ОТ**

Участник: **.......................................................................................................;**

Адрес:.............................................................................................................;

Тел.: .............., факс: .............;

ИН по ДДС: **...........................,** ЕИК по БУЛСТАТ **................................;**

Представлявано от **........................................................................................,** действащ в качеството си на **……………………………………………..**

**УВАЖАЕМИ ДАМИ И ГОСПОДА,**

След запознаване с предложената документация за участие в откритата процедура за възлагане на обществената поръчка с по-горе описания предмет

**З А Я В Я В А М Е:**

Ние, долуподписаните, с настоящето декларираме:

Запознати сме и приемаме изцяло предоставената документация за участие в открита процедура с горепосочения предмет:

С настоящето приемаме изцяло, без резерви или ограничения, в тяхната цялост условията на настоящата обществена поръчка.

Предлагаме следното изпълнение на доставката:

**1. Срок за изпълнение:**

В състояние сме да изпълним поръчката, в това число да доставим, инсталираме и конфигурираме доставената техника и софтуер до/**не повече от 75 календарни дни**/: ..............................................(..............................................) календарни дни, считано от дата на получаване на писмена заявка от Възложителя.

2. **Място за изпълнение на поръчката**

Стоките ще бъдат доставени на адрес гр. София бул. „Ген. Михаил Д. Скобелев“ № 23

В случай, че представлявания от мен участник бъде определен за изпълнител, се задължаваме :

1. Предложеното оборудване да отговаря на стандартите за електрическо захранване в Република България - 220V, 50Hz;
2. Предложените артикули да са нови и неупотребявани стандартни модели в производство, посочени на сайта на производителя, към момента на подаване на офертите в оригинална окомплектовка и опаковка, предвидена от производителя.
3. Приемаме че изискванията по техническите спецификации се считат за задължителни минимални изисквания към офертите и неспазването им води до отстраняване на участника от процедурата.
4. При изпълнението на доставката, в случай, че оферираното оборудване вече не се произвежда или има обективни пречки за доставката му, ще бъде доставено еквивалентно или по-добро оборудване, след изричното одобрение на Възложителя.

**Участникът следва подробно да опише предложението си по всяка точка за всеки артикул от техническата спецификация на възложителя и да посочи производител и модел/марка или продуктов номер за всеки един артикул в долната таблица (Таблица № 1). Под таблицата може да запише в табличен или текстов формат допълнителна информация, допълваща данните в таблицата или разширяваща кръга на техническите параметри на предложението с нови показатели. Попълването на данните за посочените в Техническите спецификации параметри (показатели) за отделните артикули е задължително.**

**(Таблица № 1)**

**I. МРЕЖОВО ОБОРУДВАНЕ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. Опорни комутатори – 1 брой(минимални технически характеристики) | | | | **Предложение на участника**  ***(участникът описва подробно техническите параметри, които предлага за всеки отделен компонент от техническата спецификация)*** | **Марка:…………………**  **Модел:...........................**  **Производител:..........................**  **Продуктов номер:……………** |
| 1.1. | Тип | Стек от L3 комутатори | |  |  |
| 1.2. | Брой портове в стека | min. 80 x 10/1 Gbps Ethernet SFP+ изпълнени с минимум два комутатора  min.80 x 1000/100/10 Мbps Ethernet RJ-45 изпълнени с минимум два комутатора  Броят трябва да е съобразен от Изпълнителя с необходимите портове за реализиране на предложеното от него решение | |  |  |
| 1.3. | Характеристики на комутатора | min. 900 Gbps  min. 900 Mpps  L3 non-blocking  min. 8 MB packet cache memory | |  |  |
| 1.4. | Стек | Инсталирана връзка минимум 150 Gbps Full Duplex  Възможност за удвояване на производителността | |  |  |
| 1.5. | Маршрутизация | RIP v1 & v2  OSPF v1, v2 и v3  VRRP  BGP  Layer 3 DHCP Relay | |  |  |
| 1.6. | Защита | ACL – MAC, time and IP based | |  |  |
| 1.7. | QoS | DiffServ  Port and flow based  Three Color Marker | |  |  |
| 1.8. | Поддържани протоколи | 802.1AB LLDP  Voice VLAN  CDP  802.1D Bridging, Spanning Tree  802.1p QoS at the media access control level  802.1Q VLAN Tagging, Double VLAN Tagging, GVRP  802.1Qaz DCBx  802.1Qbb Priority-based Flow Control  802.1S Multiple Spanning Tree (MSTP)  802.1v Protocol-based VLANs  802.1W Rapid Spanning Tree (RSTP)  RPVST+  STP root guard, BPDU guard, BPDU filtering  802.1X Network Access Control, Auto VLAN  802.2 Logical Link Control  802.3ac Frame Extensions for VLAN Tagging  802.3ad Link Aggregation with LACP  802.3az Energy-Efficient Ethernet (EEE)  802.3x Flow Control | |  |  |
| 1.9. | Управление | SNMP v1 & v2 § v3, HTTP, HTTPS (TLS), RMON, SSH  RADIUS, Microsoft AD или TACACS+ integration (в зависимост от избраното от Изпълнителя решение за централизирано управление) | |  |  |
| 1.10. | Други изисквания | Изграждане на LAG групи между портове разположени на отделни компонентите на стека  Балансиране на натоварването в LAG групата  Управление през всеки един порт и през отделен management порт  Поддръжка на виртуализация на мрежовите карти в сървърите | |  |  |
| 1.11. | Защита от прекъсване на работата | Резервирано захранване  Спирането на компонентите от стека или шасито, не трябва да води до загуба на връзка с нито един компонент на останалото оборудване (сървъри, дискови масиви, етажни комутатори и др.) или загуба на управлението на стека/шасито | |  |  |
| 1.12. | Функционални изисквания | От стека трябва да бъдат изградени min. следните връзки:   * 4 x 10 Gbps към всеки един сървър * 4 x 10 Gbps към дисковия масив * 4 х 10 Gbps LAG към всеки от етажните стекове * 4 x 10 Gbps към системата за защита на мрежата * Други | |  |  |
| 1.13. | Гаранция | min. 36 месеца | |  |  |
| 2. Етажни комутатори – 21 броя **(минимални технически характеристики)** | | | | **Предложение на участника**  ***(участникът описва подробно техническите параметри, които предлага за всеки отделен компонент от техническата спецификация)*** | **Марка:…………………**  **Модел:...........................**  **Производител:..........................**  **Продуктов номер:…………** |
| 2.1. | Тип | | Стекове от L3 комутатори, всеки със следните характеристики |  |  |
| 2.2. | Брой портове | | Минимум 48 x 1000/100/10 Мbps Ethernet RJ-45  Минимум 2 x 10 Gbps Ethernet за връзка с опорните комутатори  Минимум 2 стек порта  Броят на комутаторите, броят на портовете им и тяхното разположение трябва да е съобразен от Изпълнителя с необходимите портове за реализиране на предложеното от него решение. Виж таблицата с разпределението на портовете  Да бъде доставен и един резервен комутатор  Да бъде доставен и един комутатор описан по-горе като „management комутатор“ |  |  |
| 2.3. | Характеристики на комутатора | | min. 150 Gbps  min. 150 Mbps  L3 non-blocking  1 MB packet cache memory |  |  |
| 2.4. | Стек | | min. 40 Gbps Full Duplex  Хардуер и софтуер за реализиране на wide stack (long distance stack, IRF или други) върху 4 MMF OM3 до 90м |  |  |
| 2.5. | Маршрутизация | | RIP v1 & v2  Статична маршрутизация Layer 3 DHCP Relay |  |  |
| 2.6. | Защита | | ACL – MAC, time and IP based |  |  |
| 2.7. | QoS | | DiffServ  Port and flow based |  |  |
| 2.8. | Поддържани протоколи | | 802.1AB LLDP  Voice VLAN  CDP  802.1D Bridging, Spanning Tree  802.1p QoS at the media access control level  802.1Q VLAN Tagging, Double VLAN Tagging, GVRP  802.1S Multiple Spanning Tree (MSTP)  802.1v Protocol-based VLANs  802.1W Rapid Spanning Tree (RSTP)  RPVST+  STP root guard, BPDU guard, BPDU filtering  802.1X Network Access Control, Auto VLAN  802.2 Logical Link Control  802.3ac Frame Extensions for VLAN Tagging  802.3ad Link Aggregation with LACP  802.3az Energy-Efficient Ethernet (EEE)  802.3x Flow Control |  |  |
| 2.9. | Управление | | SNMP v1 & v2 § v3, HTTP, HTTPS (TLS), RMON, SSH  RADIUS, Microsoft AD или TACACS+ integration (в зависимост от избраното от Изпълнителя решение за централизирано управление) |  |  |
| 2.10**.** | Други изисквания | | Изграждане на LAG групи между портове разположени на отделни компонентите на стека  Балансиране на натоварването в LAG групата  Управление през всеки един порт и през отделен management порт  Поддръжка на виртуализация на мрежовите карти в сървърите |  |  |
| 2.11. | Защита от прекъсване на работата | | Резервирано захранване  Спирането на компонент от стека или шасито, не трябва да води до загуба на връзка с на стека с опорните комутатори или загуба на управлението на стека/шасито |  |  |
| 2.12. | Функционални изисквания | | От стека трябва да бъдат изградени min. следните връзки:   * 4 x 10 Gbps към опорните комутатори * 2 x min. 10 Gbps между компонентите на стека * 1 Gbps към крайните устройства * 1 Gbps към WiFi Access Points * Други |  |  |
| 2.13. | Гаранция | | min. 36 месеца |  |  |
| 3. Софтуер за централизирано управление на мрежа – 1 брой(технически характеристики) | | | | **Предложение на участника**  ***(участникът описва подробно техническите параметри, които предлага за всеки отделен компонент от техническата спецификация)*** | **Марка:…………………**  **Модел:...........................**  **Производител:..........................**  **Продуктов номер:………..** |
| 3.1. | Тип | | Софтуер за централизирано наблюдение и управление на комутаторите и защитните стени в мрежата |  |  |
| 3.2. | Лиценз | | За всички използвани комутатори и защитни стени, но не по-малко от 50 устройства |  |  |
| 3.3. | Функционалност | | Автоматично разпознаване на устройствата и изготвяне на карта на свързаността им  Автоматичен или ръчен upgrade на софтуера на различните устройства в мрежата – единично и множество устройства с една операция  Конфигуриране, наблюдение и текущо управление на единично и множество устройства с една операция  Наблюдение на цялата мрежа и установяване на проблеми в състоянието и производителността ѝ  Запазване на конфигурациите на мрежовите устройства и възможност за връщане към стара конфигурация на мрежата, единично устройство или серия от устройства  Изпълнение на задачи по график, без намеса на администратор  Поддръжка min. на основните производители: Cisco, HP, Juniper  RADIUS, Microsoft AD или TACACS+ integration (в зависимост от избраното от Изпълнителя решение) |  |  |
| 3.4. | Лицензи | | За интеграция в средата за виртуализация  За съставяне на отчети и тяхното експортиране  Web достъп |  |  |
| 3.5. | Други | | Конзолата на софтуера трябва да бъде изведена на management станцията. Екрана за наблюдение (dashboard) трябва да бъде изведен на големият ѝ монитор |  |  |
| 3.6. | Поддръжка | | min. 12 месеца |  |  |
| 4. Next-Generation Firewall (защитна стена) - 1 брой(минимални технически характеристики) | | | | **Предложение на участника**  ***(участникът описва подробно техническите параметри, които предлага за всеки отделен компонентите от техническата спецификация)*** | **Марка:……………………..**  **Модел:...................................**  **Производител:.......................**  **Продуктов номер:………….** |
| 4.1. | Тип | | High Availability комплект от две или повече комутатори, всяка с описаните по-долу параметри |  |  |
| 4.2. | Ethernet портове на компонентите | | 2 x 10 Gbps за връзка с опорните комутатори  2 x SFP 1 Gbps за връзка с Internet провайдери (с поддръжка на SMF трансивъри)  8 x 1000/100/10 Mbps Ethernet RJ-45  1 x Ethernet Management port свързан към management комутатора |  |  |
| 4.3. | Производителност на компонентите | | В режим на:   * класически firewall - 5 Gbps * application firewall - 1.5 Gbps * deep packet inspection - 750 Mbps * encrypted packet inspection - 500 Mbps   Производителност при включени всички защити – 300 Mbps  Максимален брой отворени сесии при включена максимална защита – 150000 |  |  |
| 4.4. | VPN | | Site-to-Site IPSec VPNs лицензи – min. 500  Client IPSec лицензи – min. 500  SSL VPN – достатъчни за системно администриране на устройството  Устройството да позволява в бъдеще лицензите за IPSec VPN да обхванат всичките 800 служителя на СРС  Устройството да позволява в бъдеще лицензите за SSL VPN да обхванат всичките 300 служителя в новата сграда на СРС  VPNи базирани на маршрути  Поддръжка на AES256 |  |  |
| 4.5. | Маршрутизация | | RIP, OSPF, BGP, static routes |  |  |
| 4.6. | Управление | | SNMP, HTTP/HTTPS, SSH  RADIUS, Microsoft AD или TACACS+ integration (в зависимост от избраното от Изпълнителя решение) |  |  |
| 4.7. | Функционалност | | Поддръжка на целия брой необходими VLAN за мрежата на SRS, но min. 200  Поддръжка на voice протоколи  Load balancing или разпределение на трафика между два провайдера в зависимост от режима на работа  Автоматично превключване при спиране работата на някой компонент  Лиценз с 3 годишна поддръжка за :   * антивирусни проверки на трафика * противодействие на шпионски софтуер * intrusion prevention * управление на приложенията * контрол и филтриране на съдържанието * класически firewall * deep-packet inspection – вкл. на криптирани пакети   Поддръжка на Address Translation, Port Forwarding и прозрачен режим |  |  |
| 4.8. | Други | | Защитната стена да бъде доставена и пусната в експлоатация с блокиран достъп до възможно най-голям брой сайтове за забавления, on-line магазини и сайтове за споделяне на информация. В процеса на работа след изрично решение достъпът ще бъде позволявам – метод на работа „С изрично разрешение“ |  |  |
| 4.9 | Гаранция | | min. 36 месеца |  |  |
| **5. Wi-Fi Access System – 31 брой**  **(технически характеристики)** | | | | **Предложение на участника**  ***(участникът описва подробно техническите параметри, които предлага за всеки отделен компонент от техническата спецификация)*** | **Марка:…………………**  **Модел:...........................**  **Производител:....................**  **Продуктов номер:………** |
| 5.1. | Тип | | Система от 30 Access Points + един резервен, с резервирано централизирано управление |  |  |
| 5.2. | Стандарт | | 802.11abgn |  |  |
| 5.3. | Антени | | MIMO, външни, сменяеми |  |  |
| 5.4. | Захранване | | По Ethernet кабела  Изпълнителя може да избере да достави PoE етажни комутатори или PoE инжектори с необходимите 220V разклонители |  |  |
| 5.5. | Сигурност | | WEP, WPA, WPA2, AES, TKIP  No password, PSK, EAP  Wireless Intrusion Detection and Prevention  Wireless MAC филтриране  WiFi Guest |  |  |
| 5.6. | Функционалност | | Всички настройки и политики да могат да се задават централизирано  Потребител свързан към Wi-Fi да остава свързан при преминаването от едно AP към друго  Всяко едно от устройствата трябва да конфигурира да излъчва min. 6 SSID, всеки със своите права на достъп:   * Системни администратори * Ръководство * Вътрешни потребители * Регистрирани потребители * Гости * Резервно   Свързаните потребители да могат да се конфигурират без директна връзка по между си |  |  |
| 5.7. | Други | | Изпълнителят трябва да монтира устройствата по етажите, като предвиди и евентуално удължаване на Ethernet кабелите до места подходящи за максимално добро покритие  Изпълнителят да представи след инсталацията карта на покритието |  |  |
| 5.8. | Гаранция | | min. 36 месеца |  |  |

**II. ОБОРУДВАНЕ ЗА ИНФРАСТРУКТУРАТА ЗА СПОДЕЛЕНИ УСЛУГИ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1. Сървъри за виртуализация– 3 броя**  **(минимални технически характеристики)** | | | **Предложение на участника**  ***(участникът описва подробно техническите параметри, които предлага за всеки отделен компонент от техническата спецификация)*** | **Марка:…………………**  **Модел:...........................**  **Производител:..........................**  **Продуктов номер:……………** |
| 1.1. | Тип | Система от поне 3 сървъра всеки със следните характеристики |  |  |
| 1.2. | Процесори | Един или повече процесора с публикувана от производителя на сървъра на  <http://www.spec.org> производителност по-голяма от 875 SPECint\_rate2006 |  |  |
| 1.3. | Оперативна памет | min. 128 GB, DDR4, 2133 MT/s, ECC, RDIMM/LRDIMM  min. 24 DIMM слота  Разширяема (след подмяна на наличните DIMM) до min. 1.5 TB |  |  |
| 1.4. | Постоянна памет | min. Dual Flash in hardware mirror, съобразени с изискванията на избрания hypervisor  min. Quad 600GB SAS or Flash, 12 Gbps, 15 krpm (за SAS), hot-swap, in hardware RAID10 – да бъдат конфигурирани за VM swap пространство  Поne 2 x min. 6 TB SAS/NLSAS, hot-swap в хардуерен RAID1 – да бъде конфигуриран като non-shared дисково пространство, достъпно за VM  Свободни гнезда за min. още 12 диска. Да поддържат min. актуалните 8 ТB дискове. Допустими са външни кутии |  |  |
| 1.5. | RAID контролер | SAS/SATA 12 Gbps, 2 GB protected cache с кабели за всички гнезда за дискове  Възможност за конфигуриране в Pass-through access до дисковете |  |  |
| 1.6. | Захранване | Двойно, сменяемо без спиране, съобразено с конфигурацията на системата, но min. 700W, Titanium |  |  |
| 1.7. | Слотове | поне 6 PCIe |  |  |
| 1.8. | Портове | VGA, USB 3.0, serial  min. 4 x 10 Gbps Ethernet SFP+ за изграждане на връзка към опорните комутатори  Management 1 Gbps, с лиценз за отдалечено управление, включително пренасочване на графичната конзола и симулиране на различни видове носители (DVD, floppy и др.), за изграждане на връзка към management комутатор |  |  |
| 1.9. | Други | Мрежовата карта да поддържа виртуализация (разделяне на отделни мрежови карти) съвместими с основните hypervisors – MS Hyper-V, VMWare ESX, Citrix, Oracle VM. На база виртуализация Изпълнителя да раздели основните потоци през отделни виртуални карти – управление на средата, поддържане работоспособността на средата, комуникация с потребителите, SAN и др. Всички потоци трябва да се движат през резервирани пътища изградени до отделни компонентите на стека от основни комутатори. |  |  |
| 1.10. | Монтаж | За 19” рак, с подвижни релси и средства за подвеждане на кабелите. Монтажът и окабеляването трябва да бъде така направени, че сам човек да може да изтегли сървъра |  |  |
| 1.11. | Съвместимост на сървъра и компонентите му | MS Windows Server 2012, MS Windows Hyper-V, VMWare ESXi 6.0, Linux |  |  |
| 1.12. | Гаранция | min. 36 месеца |  |  |
| **2. Дисков масив – 1 брой**  **(технически характеристики)** | | | **Предложение на участника**  ***(участникът описва подробно техническите параметри, които предлага за всеки отделен компонент от техническата спецификация)*** | **Марка:…………………**  **Модел:…........................**  **Производител:….......................**  **Продуктов номер:……………** |
| 2.1. | Тип | Общ SAN дисков масив с пълно резервиране и поддръжка на Flash, SAS и NL-SAS/SATA дискове |  |  |
| 2.2. | Контролери | min. два, работещи active/active |  |  |
| 2.3. | Разширяемост | min. до 180 диска |  |  |
| 2.4. | Свързаност | min. по два активни SFP+ конектора на контролер 10 Gbps Ethernet, свързани към опорните комутатори осигуряващи load balancing и high availability  Два допълнителни конектора за връзка към опорните комутатори  Резервирана връзка към мрежата за управление |  |  |
| 2.5. | Оперативна памет | Поне 16 GB на контролер |  |  |
| 2.6. | Постоянна памет | Данни тип 1: min. 10 TB raw еднотипни Flash дискове  Данни тип 2: min. 20 TB raw еднотипни 10000 rpm SAS дискове или Flash  Данни тип 3: min. 24 x най-малко 6 TB (вкл. един за hot-spare)  Всички типове дискове трябва да бъдат конфигурирани в RAID 10 и RAID 5 (RAID 6 за 6 TB дискове). Изпълнителят трябва да съобрази минималния брой дискове за това според предлаганата система  Изпълнителят трябва да конфигурира дисковия масив по начин осигуряващ всички операции по запис да минават през Flash дискове. Ако е необходимо той трябва да добави Flash дискове и лицензи за кеш |  |  |
| 2.7. | Лицензи | За snapshot (virtual copy) и snapcopy (real copy) за целия доставен обем  За автоматично преместване на частични данни от LUN между отделни RAID нива и/или отделни типове дискове в зависимост от използването им – най-често използваните данни на най-бързите дискове и на най-бързият RAID – storage tiering.  Thin Provisioning, Block Level Deduplication  SAN Multipathing, File or block level Compression  Софтуер за управление през web. Софтуер за централизирано управление на няколко дискови масива, ако това не е възможно през web управлението. Да позволяват управлението на всички функции. |  |  |
| 2.8. | Функционалности | Един LUN да може да се разпростира върху всички RAID нива и типове дискове едновременно. Изпълнителят трябва да конфигурира всички LUNs да покриват всички RAID нива и типове дискове, като осигурят автоматично разпределение на използваните данни според честотата на тяхното използване. Виртуалните машини и софтуера за storage tiering трябва да бъдат така настроени, че да не се налага на системните администратори да променят параметрите на зададеното на VM дисково пространство в зависимост от промяната на поведението на инсталирания в нея софтуер. |  |  |
| 2.9. | Съвместимост | MS Windows Server 2012, MS Windows Hyper-V, VMWare ESXi 6.0 с опорните комутатори |  |  |
| 2.10. | Други | Възможност за добавяне на лиценз за отдалечена репликация през Ethernet реализирана на ниво вътрешни контролери. |  |  |
| 2.11. | Захранване | Резервирано |  |  |
| 2.12. | Гаранция | min. 36 месеца |  |  |
| **3. Софтуер за виртуализация – 1 брой**  **(технически характеристики)** | | | **Предложение на участника**  ***(участникът описва подробно техническите параметри, които предлага за всеки отделен компонент от техническата спецификация)*** | **Марка:…………………**  **Модел:...........................**  **Производител:..........................**  **Продуктов номер:……………** |
| 3.1. | Тип | Bare-metal hypervisor за сървърите за виртуализация с обща точка на наблюдение и управление |  |  |
| 3.2. | Функционалности на виртуализацията | Създаване на виртуални машини способни:   * да заемат максималния брой ядра и максималната инсталируема памет на сървър * да разполагат с поне 8 виртуални LAN адаптера * да се инсталира в тях поне Windows Server (NT, 2008 и 2012), Windows Professional (XP, Vista, 7, 8.1 и 10), Linux (Debian, Oracle and RedHat) * да предоставят RS-232 и/или USB порт на сървъра към виртуалната машина (за включване на КЕП инсталиран на USB устройство).   Дисковете на виртуалните машини трябва да могат да са с размер поне 50TB  Свободно местене на VM между сървърите без необходимост от спирането им  Автоматично стартиране на спрели VM при повреда на един или повече сървъри  In-memory deduplication – еднократен запис в паметта на еднакви страници използвани от повече от една VM, реализирано на ниво hypervisor  Механизъм за динамичен контрол на паметта с цел ограничаване използваната от VM памет по време на boot или слабо приоритетни задачи като file cache  Репликация към друг data център или към облачна инфраструктура  Осигуряване на среда за антивирусна защита на виртуалната инфраструктура без използването на агенти |  |  |
| 3.3. | Функционалности на системата за наблюдение и управление | Общо управление, достъпно през web browser, на всички сървъри и виртуални машини, включително:   * дефиниране на нови и изтриване на неизползвани VM. * създаване на клъстери * местене на машини от един сървър на друг без спиране на работата им * наблюдение на натоварването на отделните машини и сървъри в real-time и исторически в различни периоди * генериране и изпращане на съобщения за проблеми * Управление на ъпдейти и ъпгрейди и възможност за автоматичното им прилагане * Собствена система за автентикация и интеграция с MS Windows Active Directory |  |  |
| 3.4. | Лицензи | За цитираната по-горе функционалност за сървърите за виртуализация  За цитираната по-горе функционалност за системата за наблюдение и управление  За софтуер за автоматично конвертиране на съществуващи физически машини до виртуални машини съвместими с hypervisor-a  За софтуер за собствен бекъп на машините изграждащи инфраструктурата на виртуализацията |  |  |
| 3.5. | Поддръжка | min. 12 месеца |  |  |

**III. ОБОРУДВАНЕ ЗА ИНФРАСТРУКТУРАТА ЗА VDI**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1. Сървъри за VDI – 4 броя**  **(технически характеристики)** | | | **Предложение на участника**  ***(участникът описва подробно техническите параметри, които предлага за всеки отделен компонент от техническата спецификация)*** | **Марка:…………………**  **Модел:...........................**  **Производител:..........................**  **Продуктов номер:……………** |
| 1.1. | Тип | Система от поне 4 сървъра всеки със следните характеристики  От същия модел като сървърите за виртуализация |  |  |
| 1.2. | Процесори | Един или повече процесора с публикувана от производителя на сървъра на  <http://www.spec.org> производителност по-голяма от 1100 SPECint\_rate2006 |  |  |
| 1.3. | Оперативна памет | Min. 192 GB, DDR4, 2133 MT/s, ECC, RDIMM/LRDIMM  Min. 24 DIMM слота  Разширяема (след подмяна на наличните DIMM) до поне 1.5 TB |  |  |
| 1.4. | Постоянна памет | Min. Dual Flash in hardware mirror, съобразени с изискванията на избрания hypervisor  Min. Dual поне 800GB PCIe, flash, hot-swap, конфигурирани като cache на част от дисковото пространство за VDI (Software Defined Storage)  Min. 10 x min. 2 TB SAS/NLSAS в pass-through, hot-swap – да бъде конфигуриран като дисково пространство на софтуера за Software Defined Storage  Свободни гнезда за още min. 12 диска по min. 2ТB SAS/NL-SAS. Допустими са външни кутии |  |  |
| 1.5. | RAID контролер | SAS/SATA 12 Gbps, 1 GB protected cache с кабели за всички гнезда за дискове  Pass-through access до дисковете |  |  |
| 1.6. | Захранване | Двойно, сменяемо без спиране, съобразено с конфигурацията на системата, но поне 700W, Titanium |  |  |
| 1.7. | Слотове | Поне 6 PCIe |  |  |
| 1.8. | Портове | VGA, USB 3.0, serial  Поне 4 x 10 Gbps Ethernet за изграждане на оптична връзка към опорните комутатори  Management 1 Gbps, с лиценз за отдалечено управление, включително пренасочване на графичната конзола и симулиране на различни видове носители (DVD, floppy и др.), за изграждане на връзка към management комутатор |  |  |
| 1.9. | Други | Мрежовата карта да поддържа виртуализация (разделяне на отделни мрежови карти) съвместими с основните hypervisors – MS Hyper-V, VMWare ESX, Citrix, Oracle VM. На база виртуализация Изпълнителя да раздели основните потоци през отделни виртуални карти – управление на средата, поддържане работоспособността на средата, комуникация с потребителите, SAN и др. Всички потоци трябва да се движат през резервирани пътища изградени до отделни компоненти на стека от основни комутатори. |  |  |
| 1.10. | Софтуер | Софтуер за споделено използване на вътрешните дискове на сървърите (Software Defined Storage) от сървърите за VDI осигуряващо повредата на единичен сървър или диск да не води до загуба на данните разположени върху него и достъпа до тях.  С лиценз:   * който не ограничава броя на използваните сървъри или дисково пространство * за синхронна репликация на данните към отдалечена система * за автоматично настройване на дисковото пространство спрямо приоритетите зададени на отделните машини * snapshots и snapclones * поддръжка на дисково пространство само от flash дискове   Съобразен с предлагания hypervisor и осигуряващ безпрепятствено използване на исканите услуги, като high availability, fault tolerance, динамично местене без спиране, репликация и др. |  |  |
| 1.11. | Монтаж | За 19” рак, с подвижни релси и средства за подвеждане на кабелите. Монтажът и окабеляването трябва да бъде така направени, че сам човек да може да изтегли сървъра |  |  |
| 1.12. | Съвместимост на сървъра и компонентите му | MS Windows Server 2012, MS Windows Hyper-V, VMWare ESXi 6.0, Linux |  |  |
| 1.13. | Гаранция на хардуера  Поддръжка на софтуера | min. 36 месеца за хардуера  min. 12 месеца за софтуера |  |  |
| **2. Тънки клиенти за VDI** **– 265 броя**  **(технически характеристики)** | | | **Предложение на участника**  ***(участникът описва подробно техническите параметри, които предлага за всеки отделен компонент от техническата спецификация)*** | **Марка:…………………**  **Модел:...........................**  **Производител:..........................**  **Продуктов номер:……………** |
| 2.1. | Тип | Тънък клиент съвместим с предложената система за desktop виртуализация и системите за desktop виртуализация на VMWare Horizon View, Microsoft Remote FX и Citrix  Без движещи се части |  |  |
| 2.2. | Процесор | Dual Core |  |  |
| 2.3. | Памет | min. 2GB RAM  min. 8GB Flash |  |  |
| 2.4. | Видео | High Definition graphics accelerator  Поддръжка на два монитора Full HD 16:10 по цифров интерфейс  VGA порт или преходник от цифровите интерфейси |  |  |
| 2.5. | Интерфейси | min. 4 x USB порта  min. 1 x 10/100/1000 Mbps Ethernet порт autosensing  Аудио  Speaker |  |  |
| 2.6. | Софтуер за управление | Централизиран софтуер за управление с поне следните лицензирани възможности:   * Проверка състоянието на тънкия клиент по отношение на захранването * Управление на профили за различни групи от устройства * Отдалечен reset * Изпращане на съобщенията до устройствата * Поддръжка на firmware images и масов ъпгрейд * Графичен интерфейс * WOL или прехвърляне на WOL, спиране и пускане на тънките клиенти |  |  |
| 2.7. | Размери | Под 1.5 литра |  |  |
| 2.8. | Монитор | min. 23” видима част  min. 1920x1080 IPS с LED подсветка, <8 ms Gray-to-Gray  Видимост от ъгъл 178х178 градуса  Поне 250 nits яркост  Поне 1000:1 контраст  Поне 2000000:1 динамичен контраст  DisplayPort или HDMI с необходимия кабел за връзка с тънкия клиент  Втори цифров порт и VGA за съвместимост с други компютри.  min. 2 х USB 3.0 порта с кабел за връзка и вградени колонки  Настройка по височина, tilt, pivot, swivel |  |  |
| 2.9. | Други | Клавиатура с US-Qwerty и БДС кирилица  Оптична мишка |  |  |
| 2.10. | Гаранция | min. 36 месеца, включително и за постоянно светещи пиксели |  |  |
| **3. Софтуер за VDI виртуализация – 1 брой**  **(технически характеристики)** | | | **Предложение на участника**  ***(участникът описва подробно техническите параметри, които предлага за всеки отделен компонент от техническата спецификация)*** | **Марка:…………………**  **Модел:...........................**  **Производител:..........................**  **Продуктов номер:……………** |
| 3.1. | Тип | Bare-metal hypervisor, с обща точка на наблюдение и управление  Като използвания за сървърна виртуализация |  |  |
| 3.2. | Функционалност на системата за виртуализация | Като за сървърите за виртуализация плюс:   * Създаване на синхронно работещи машини между два сървъра, за незабавно преминаване от една към друга машина, при непланирано спиране на сървър * Възможност за добавяне на ресурси към VM (CPU, RAM, HDD) без спиране на машината * Автоматично разместване на VM между сървърите и дисковите масиви с цел балансиране на натоварването * Автоматично изключване на сървър при липса на натоварване * Приоритетизация на използваните от VM ресурси – LAN, SAN |  |  |
| 3.3. | Лицензирана функционалност на системата за VDI | Поддръжка на MS Windows ( 7, 10, 2008, 2012) и Linux машини като guest OS  Поддръжка на Application Virtualization и вериги от клонирани машини  Поддръжка на пакетирани приложения, за изолирането им от конфликтна среда  Създаване на машини от веригите „при поискване“  Централизирано управление на идентичността на потребителите и достъпа им до предоставените ресурси – Single-Sign-On  Управление на средата чрез създаване на потребители, профили и политики  Управление на образите на персоналните компютри |  |  |
| 3.4. | Лицензирана функционалност на системата за наблюдение и управление | Като системата за управление на сървърната виртуализация плюс:   * Планиране и оптимизация на капацитета * Смяна на дисковото пространство на машината без спиране на работата ѝ * Възможност за представяне на информация за работата на системата чрез табла с цветно кодиране на нормално работещи, проблемни и критични машини. Наблюдение на състоянието и производителността на машините, времето на логване на потребителите, проблеми/забавяния причинени от протокола за комуникация между сървъри и тънки клиенти, планиране и управление на съществуващия и заделения капацитет * Дефиниране съобщения за проблеми на базата на динамично променящи се граници за нормална работа. Възможност за самообучение * Анализ на основната причина и корелация между събития |  |  |
| 3.5. | Лицензи | За цитираната по-горе функционалност за 10 сървъра за VDI и 260 работещи потребителя  За цитираната по-горе функционалност за системата за наблюдение и управление  За софтуер за автоматично конвертиране на съществуващи физически машини до виртуални машини съвместими с hypervisor-a  За софтуер за собствен бекъп на машините изграждащи инфраструктурата на виртуализацията |  |  |
| 3.6. | Поддръжка | min. 12 месеца |  |  |

**IV.** **СИСТЕМА ЗА АРХИВИРАНЕ И БЕКЪПИРАНЕ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1. Дисково пространство за системата за архивиране и бекъпиране** **– 1 брой**  **(технически характеристики)** | | | | **Предложение на участника**  ***(участникът описва подробно техническите параметри, които предлага за всеки отделен компонент от техническата спецификация)*** | **Марка:…………………**  **Модел:...........................**  **Производител:..........................**  **Продуктов номер:……………** |
| 1.1. | | Тип | SAN, NAS или DAS |  |  |
| 1.2. | | Обем | min. 140 TB raw, min. 100TB налични след RAID6 и hot-spare |  |  |
| 1.3. | | Памет | min. 2 GB, battery/capacitor protected за cache  min. 8 GB RAM |  |  |
| 1.4. | | Management | Local и remote management – пълно функционално локално и отдалечено управление позволяващо извършване на всички операции по управление, настройка и наблюдение, както локално така и отдалечено през LAN |  |  |
| 1.5. | | Портове | USB 3.0  2 x 10 Gbps 10GBase-T (Съвместими с опорните комутатори)  2 x 10 Gbps 10GBase-SR (Съвместими с опорните комутатори) |  |  |
| 1.6. | | Захранване | Резервирано и подсигурено с UPS според нуждите на масива, но не по-малко от 1000VA |  |  |
| 1.7. | | Функционалност | Data Deduplication  CIFS, NFS file sharing |  |  |
| 1.8. | | Изпълнение | По усмотрение на Изпълнителя. При rack изпълнение да бъде осигурен подходящ rack. |  |  |
| 1.9. | | Гаранция | min. 36 месеца |  |  |
| **2. Лентово устройство – 1 брой**  **(технически характеристики)** | | | | **Предложение на участника**  ***(участникът описва подробно техническите параметри, които предлага за всеки отделен компонент от техническата спецификация)*** | **Марка:…………………**  **Модел:...........................**  **Производител:..........................**  **Продуктов номер:……………** |
| 2.1. | Тип | | Лентова библиотека с интегриран баркод четец |  |  |
| 2.2. | Лентово устройство | | LTO-7 |  |  |
| 2.3. | Брой слотове | | Поне 8 за data ленти и един за почистваща касета |  |  |
| 2.4. | Връзка към устройството за архивиране и бекъпиране | | SAS, 4/8 Gbps FC или 10 Gbps iSCSI |  |  |
| 2.5. | Management | | Локално и отдалечено управление |  |  |
| 2.6. | Носители | | 10 ленти LTO-7 и една почистваща касета  Етикети съвместими с баркод четеца |  |  |
| 2.7. | Изпълнение | | По усмотрение на Изпълнителя. При рак изпълнение да бъде осигурен подходящ рак. |  |  |
| 2.8. | Гаранция | | min. 36 месеца |  |  |
| **3. Софтуер за бекъпиране и архивиране** - **1 брой**  **(технически характеристики)** | | | | **Предложение на участника**  ***(участникът описва подробно техническите параметри, които предлага за всеки отделен компонент от техническата спецификация)*** | **Марка:…………………**  **Модел:...........................**  **Производител:..........................**  **Продуктов номер:……………** |
| 3.1. | Тип | | Agentless софтуер за бекъпиране и архивиране на виртуална и физическа инфраструктура върху дисково пространство и лентова библиотека съвместим с предложения софтуер за виртуализация и хардуер за бекъп и архив. Интеграция директно във входно/изходната система на hypervisor-a |  |  |
| 3.2. | Функционалност | | Бекъпиране на отделна или всички виртуални машини в инфраструктурата на СРС  Бекъпиране на база пълно прехвърляне и прехвърляне само на променените блокове  Възстановяване на отделна или всички виртуални машини в инфраструктурата на СРС. Възстановяването да може да се прави на оригиналното място на виртуалната машина или на друг сървър. Стартиране на виртуалната машина преди пълното ѝ възстановяване. Интеграция със системата за миграция на машини без спиране на машината  Възможност за възстановяване само на диска за потребителски данни на машините във VDI среда  Възстановяване на отделни файлове от използваните операционни системи MS Windows Server and Professional, Linux и Novell. Каталог на архивираните файлове за директно търсене по файл  Местене и копиране на файлове на инфраструктурата на виртуалните машини между хостове без преминаване през backup-restore  Възстановяване на отделен обект от структурата на MS Active Directory  Възстановяване на отделна поща от MS Exchange  Възстановяване на файловете на MS SQL Server  Application data consistency  Full, incremental, differential  Бекъпиране и архивиране на база:   * Индивидуални машини * Група от изрично зададени машини * Група от машини работещи на определен host * Група от машини с единна точка на управление   Автоматично изключване бекъпа на swap файлове  Дедубликация на данните и компресия  Криптиране на данните на нива създаване, пренасяне и запазване на бекъпа и архива  Създаване на автоматично изпълнявани планове за бекъп  Репликация на виртуални машини – директно от виртуалната машина или от неин бекъп. Автоматизирано прехвърляне към тях и връщане към оригиналното място на изпълнение  Интеграция със софтуера за управление на виртуализацията  Стартиране на повтарящи се задачи чрез скриптове  Отдалечена конзола инсталирана на централната станция за наблюдение и управление. |  |  |
| 3.4. | Брой слотове | | Поне 8 за data ленти и един за почистваща касета |  |  |
| 3.5. | Връзка към устройството за архивиране и бекъпиране | | SAS, 4/8 Gbps FC или 10 Gbps iSCSI |  |  |
| 3.6. | Management | | Локално и отдалечено управление |  |  |
| 3.7. | Носители | | 10 ленти LTO-7 и една почистваща касета  Етикети съвместими с баркод четеца |  |  |
| 3.8. | Изпълнение | | По усмотрение на Изпълнителя. При рак изпълнение да бъде осигурен подходящ рак. |  |  |
| 3.9. | Поддръжка | | min. 12 месеца |  |  |

**V. ДРУГИ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1. Дискови устройства – 10 броя**  **(технически характеристики)** | | | **Предложение на участника**  ***(участникът описва подробно техническите параметри, които предлага за всеки отделен компонент от техническата спецификация)*** | **Марка:…………………**  **Модел:...........................**  **Производител:..........................**  **Продуктов номер:……………** |
| 1.1. | Дискови устройства | 2ТB, USB 3.0, преносими |  |  |
| 1.2. | Гаранция | min. 36 месеца |  |  |
| **2. Монитори за съдебните зали** - **35 броя**  **(технически характеристики)** | | | **Предложение на участника**  ***(участникът описва подробно техническите параметри, които предлага за всеки отделен компонент от техническата спецификация)*** | **Марка:…………………**  **Модел:...........................**  **Производител:..........................**  **Продуктов номер:……………** |
| 2.1. | Монитори за съдебните зали | min. 23“ видима част  min. 1366x768 LED подсветка, <8 ms  Видимост от ъгъл 170х170 градуса  min. 250 nits яркост  min. 2000:1 контраст  min. 2000000:1 динамичен контраст  HDMI с необходимия кабел 5m за връзка с компютър  VGA за съвместимост с други компютри. СРС може да използва мониторите с други налични компютри  USB порт и вградени колонки |  |  |
| 2.2. | Гаранция | min. 36 месеца |  |  |
| **3. UPS за персонални компютри** **в съдебни зали** - **35 броя**  **(технически характеристики)** | | | **Предложение на участника**  ***(участникът описва подробно техническите параметри, които предлага за всеки отделен компонент от техническата спецификация)*** | **Марка:…………………**  **Модел:...........................**  **Производител:..........................**  **Продуктов номер:……………** |
| 3.1. | UPS за персонални компютри | - Мощност min. 800 VA, псевдо синусоида или по-добро  - Бутон ВКЛ./ИЗКЛ. + LED интерфейс, възможност за включване без външно захранване (cold start)  - Автоматичен старт след възстановяване на захранването  - Изходи на UPS – поне 3 защитени от спиране на захранването, поне 2 шуко. Възможност за включване на консуматори, които не са защитени при спиране на тока  - Работни характеристики:   * Входно напрежение до 230 V (+20/-25%) * Изходно напр. в режим на батерии 230 V (+10/-10%), 50 Hz (+/-1%)   - Батерия сменяема лесно от потребителя (user replaceable)  - USB порт за автоматична интеграция с основните ОС  (Windows 8 и 7, Linux, Mac OS X) и кабел  - Стандарти:   * CE-mark; GS Nemko; * Безопасност IEC/EN 62040-1-1 * - EMC (електромагнитна съвместимост) IEC 62040-2 |  |  |
| 3.2. | Гаранция | min. 36 месеца |  |  |
| **4. Разклонители** - **2 броя**  **(технически характеристики)** | | | **Предложение на участника**  ***(участникът описва подробно техническите параметри, които предлага за всеки отделен компонент от техническата спецификация)*** | **Марка:…………………**  **Модел:...........................**  **Производител:..........................**  **Продуктов номер:……………** |
| 4.1. | Разклонители | rack mountable, минимум 32А, дистанционно управляеми контакти, за рака в централната точка, с достатъчно гнезда и мощност за включване на цялото доставено оборудване + 10 гнезда. С web наблюдение и управление |  |  |
| 4.2. | Гаранция | min. 12 месеца |  |  |
| **5. Централна станция за наблюдение и управление** - **1 брой**  **(минимални технически характеристики)** | | | **Предложение на участника**  ***(участникът описва подробно техническите параметри, които предлага за всеки отделен компонент от техническата спецификация)*** | **Марка:…………………**  **Модел:...........................**  **Производител:..........................**  **Продуктов номер:……………** |
| 5.1. | Централна станция за наблюдение и управление | **Настолен компютър**   * Процесор: min. 7000 Passmark CPU Mark * Памет: min. 16 GB * Диск: min. 500 GB и DVD+-RW * Портове: 2x USB 3.0, 4x USB 2.0, 1x serial RS-232, 1x VGA, 1x DisplayPort, 1x Ethernet 1 Gbps   **Монитор 1:**   * Поне 23“ видима част * min. 1920x1080 IPS с LED подсветка * Видимост от ъгъл 178х178 градуса * min. 250 nits яркост * min. 1000:1 контраст * Поне 1000000:1 динамичен контраст * DisplayPort или HDMI с необходимия кабел за връзка компютъра * DVI и VGA за съвместимост с други компютри * Най-малко 2 х USB Порта и вградени колонки * Настройка по височина, tilt, pivot, swivel * Гаранцията да покрива дори единичен ярък пиксел * Energy Star   **Monitor 2:** 40” FullHD със стойка за монтаж на стена и 10 м кабел  **Софтуер**: Microsoft Windows Professional или еквивалент  **Софтуер за връзка** с предложената система за VDI  **Софтуер за визуализация на таблата** (dashboards) на различните системи за наблюдение и управление предвидени в системата.  Слотове: 2 PCIe  **Клавиатура** с US-Qwerty и БДС кирилица  **Оптична мишка** |  |  |
| 5.2. | Гаранция | min. 36 месеца |  |  |
| **6. KVM комутатор -** **1 брой**  **(минимални технически характеристики)** | | | **Предложение на участника**  ***(участникът описва подробно техническите параметри, които предлага за всеки отделен компонент от техническата спецификация)*** | **Марка:…………………**  **Модел:...........................**  **Производител:..........................**  **Продуктов номер:……………** |
| 6.1. | KVM комутатор | Комутатор клавиатура/мишка/монитор за rack сървърите в централната точка, заедно с монитор, мишка и клавиатура |  |  |
| 6.2. | Гаранция | min. 12 месеца |  |  |

**Настоящата техническа оферта е представена, освен на хартиен и на оптичен носител.Неразделна част от нея са представени ……………………..бр. каталози/снимки на стоките, които съдържат подробно описание на основните технически характеристики на оборудването, предложено в настоящата оферта. Представените каталози/снимки да не съдържат цени.**

*Всеки участник попълва таблицата на Техническото предложение с конкретните данни на своето предложение за съответния вид артикул. Участникът може да запише в табличен или текстов формат допълнителна информация, допълваща данните в таблицата или разширяваща кръга на техническите параметри на предложението с нови показатели. Попълването на данните за посочените в таблиците показатели е задължително.*

Дата:…………2016 г Име, подпис, печат: …………