

Техническа спецификация по обособена позиция № 1 с предмет: „Доставка на централен процесорен блок за обработка на информация, софтуерни пакети и операционни системи за виртуализация и сървъри за точно време “

1. Централен процесорен блок за обработка на информация

Да се доставят блейд шасита, всяко от които да отговаря на по-долу посочените минимални технически изисквания.

Обща информация	
REQ.1.	Да бъде предназначено за монтаж в 19“ шкаф. Да се доставят всички необходими компоненти за монтажа.
REQ.2.	Да разполага с достатъчно брой слотове за инсталиране на доставените блейд сървъри. Да се поддържат минимум 8 блейд-сървъра в едно шаси.
REQ.3.	Да включва в конфигурацията си резервирани захранвания (N+1) и вентилатори (N+1), които да могат да бъдат заменени без спиране на оборудването.
REQ.4.	<p>Да се осигури мин. 10 Gb мрежова свързаност към локалната мрежа и мин. 16 Gb свързаност към SAN мрежата, посредством минимум два броя резервирани конвергиращи мрежови модули.</p> <p>Всеки конвергиращ мрежови модул да позволява обслужване на блейд сървърите при максимално запълване на шасито чрез осигуряване на необходимия брой downlink портове за свързаност със скорост мин. 2 x 20 Gb.</p> <p>Поддържани протоколи: минимум Ethernet, iSCSI и FCoE.</p> <p>Всеки конвергиращ модул да разполага с мин. 4 бр. 10Gb SR SFP+ модули и необходимите оптични OM3 кабели за свързаност към локалната мрежа.</p> <p>Всеки конвергиращ модул да осигурява мин. 4 броя връзки към 16 Gb SFP+ модули на съществуващите комутатори и необходимите оптични кабели за свързаност към SAN мрежата.</p>
REQ.5.	Мрежовият комутатор да предоставя интерфейси за връзка между: сървърите и масивите за данни в самото шаси, SAN и мрежовата инфраструктура на организацията, връзка с допълнителни шасита и сървъри с цел формиране на виртуален клъстер както от блейд сървъри, така и от „външни“ сървъри на същия производител.
REQ.6.	Блейдовете да се инсталират в шасита, които да могат да се свързват с други шасита, образувайки един логически клъстер.
REQ.7.	Архитектурата на блейд платформата да позволява скалируемост до 8 блейд-шасита (64 блейд-сървъра) и допълнения с външни сървъри.
REQ.8.	Шасито да е не по-голямо от 8U.
REQ.9.	Да включва в конфигурацията си резервиран модул за осигуряване на управление и наблюдение на системата и софтуер за управление и диагностика на всички компоненти.

REQ.10.	Системата да управление да позволява управлението както на блейд модулите и другите компоненти на шасито (комуникационни и др.), така и „външни“ сървъри от същия производител.
Сървъри за виртуализация тип 1 – 12 бр	
REQ.11.	Да се доставят и монтират 12 броя сървъри за виртуализация.
REQ.12.	Да притежава Blade архитектура и пълна съвместимост за работа с доставените блейд шасита. Размерът на системата (form-factor) да позволява инсталация на всички сървъри в един логически клъстер от свързани шасита.
REQ.13.	Процесори: 2 броя на сървър Intel Xeon, мин. 3 GHz, мин. 8 ядра/16 нишки, мин. 11М кеш, DDR4-2666 или еквивалентен.
REQ.14.	Да бъде доставен с минимум 16 броя 32GB DDR4 RDIMM оперативна памет. Да поддържа разширяване на паметта до мин. 768GB (RDIMM) и до мин. 3 TB (LRDIMM).
REQ.15.	Конвергиран мрежови адаптер, осигуряващ минимум 2 порта 20 Gb Ethernet със следните характеристики: - обединение на мрежи за данни и мрежи за съхранение на данни; - сегментиране на мрежовите адаптери, Ethernet NIC и/или FC HBA; - поддръжка на Fibre Channel over Ethernet. Конвергиращият мрежови адаптер да е напълно съвместим за работа с конвергираните мрежови модули, осигуряващи свързаността с блейд шасито.
REQ.16.	Специализиран управляващ модул позволяващ конфигурирането на параметрите на сървъра (настройка на BIOS, мрежови настройки и др.).
REQ.17.	Системата да се достави с 2 Flash модула тип M.2 за инсталиране на хипервайзор за виртуализация на ресурсите с минимален размер 240GB.
Сървъри за виртуализация тип 2 – 20 бр.	
REQ.18.	Да се доставят и монтират 20 броя сървъри за виртуализация.
REQ.19.	Да притежава Blade архитектура и пълна съвместимост за работа с доставените блейд шасита. Размерът на системата (form-factor) да позволява инсталация на всички сървъри в един логически клъстер от свързани шасита.
REQ.20.	Процесори: 2 броя на сървър Intel Xeon, мин. 2.2 GHz, мин. 16 ядра/32 нишки, мин. 24М кеш, DDR4-2666 или еквивалентен.
REQ.21.	Да бъде доставен с минимум 16 броя 32GB DDR4 RDIMM оперативна памет. Да поддържа разширяване на паметта до мин. 768GB (RDIMM) и до мин. 3 TB (LRDIMM).
REQ.22.	Конвергиран мрежови адаптер, осигуряващ минимум 2 порта 20 Gb Ethernet със следните характеристики: - обединение на мрежи за данни и мрежи за съхранение на данни; - сегментиране на мрежовите адаптери, Ethernet NIC и/или FC HBA; - поддръжка на Fibre Channel over Ethernet.

	Конвергиращият мрежови адаптер да е напълно съвместим за работа с конвергираните мрежови модули, осигуряващи свързаността с блейд шасито.
REQ.23.	Специализиран управляващ модул позволяващ конфигурирането на параметрите на сървъра (настройка на BIOS, мрежови настройки и др.).
REQ.24.	Системата да се достави с 2 Flash модула тип M.2 за инсталиране на хипервайзор за виртуализация на ресурсите с минимален размер 240GB.
Гаранция и поддръжка:	
REQ.25.	Срок на хардуерната гаранция - минимум 5 (пет) години.
REQ.26.	Срок на техническа поддръжка – минимум 5 (пет) години.
REQ.27.	Получаване на нови версии на софтуера - минимум 5 (пет) години.

2. Софтуерни пакети и операционни системи за виртуализация

Обща информация	
REQ.28.	VMware vSphere EnterprisePlus – за 64 процесора.
Гаранция и поддръжка:	
REQ.29.	Срок на хардуерната гаранция - минимум 5 (пет) години.
REQ.30.	Срок на техническа поддръжка – минимум 5 (пет) години.
REQ.31.	Получаване на нови версии на софтуера - минимум 5 (пет) години.

3. Сървъри за точно време – 2 броя.

Обща информация	
REQ.32.	Да бъде предназначено за монтаж в 19“ шкаф. Да се доставят всички необходими компоненти за монтажа.
REQ.33.	Да поддържа GNS (GPS/GALILEO/GLONAS).
REQ.34.	Да разполага с минимум два интерфейса 10/100 BASE-T.
REQ.35.	Да разполага с минимум два захранващи блока.
REQ.36.	Да поддържа NTP и SNTP.
REQ.37.	Да поддържа автентификация с минимум md5 и sha1.
REQ.38.	Да поддържа следните протоколи - IPv4, IPv6, NTP, (S)NTP, DAYTIME, DHCP, HTTP, HTTPS, FTP, SFTP, SSH, SCP, SYSLOG, SNMP, TIME, TELNET.
REQ.39.	Да разполага с вътрешен осцилатор, който да гарантира предоставяне на точно време минимум една седмица, ако отпадне GNS свързаността.
REQ.40.	Да поддържа изпращане на събития и съобщения за грешки през SMTP
Гаранция и поддръжка:	

REQ.41.	Срок на хардуерната гаранция - минимум 5 (пет) години.
REQ.42.	Срок на техническа поддръжка – минимум 5 (пет) години.
REQ.43.	Получаване на нови версии на софтуера - минимум 5 (пет) години.