

**МИНИСТЕРСТВО НА ОТБРАНАТА
НА РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ**

**ИНСТИТУТ ПО ОТБРАНА
„ПРОФЕСОР ЦВЕТАН ЛАЗАРОВ”**

Вх. № 2-3900/15.10.2018 г.

ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

**„СЪРВЪРНО ОБОРУДВАНЕ ЗА ОСИГУРЯВАНЕ НА
КОМУНИКАЦИОННО-ИНФОРМАЦИОННИ УСЛУГИ -
2018 - 1”**

СОФИЯ

2018 г.

1. НАИМЕНОВАНИЕ НА ПРОДУКТА

„Сървърно оборудване за осигуряване на комуникационно-информационни услуги - 2018-1”

2. СЪСТАВ И ОПИСАНИЕ НА ПРОДУКТА

2.1. Сървър;

3. ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ПРОДУКТА

3.1. Процесори – 2 бр. със следните характеристики:

3.1.1. Брой на ядрата – не по-малко от 4;

3.1.2. Брой на нишките – не по-малко от 8;

3.1.3. Базова (основна) работна честота – не по-малко от 3.6 GHz;

3.1.4. Да поддържа режими с автоматично повишаване на тактовата честота над базовата;

3.1.5. Литографски процес – 14 nm или по-прецизен;

3.1.6. Архитектура – x86-64;

3.1.7. Обем на кеш паметта – не по-малко от 16 MB;

3.1.8. Да не е излязъл от производство в годината на доставка – според WEB сайта на производителя;

3.1.9. Да поддържа скорост на обмен с паметта не по-малко от 2666 MHz;

3.1.10. Да поддържа не по-малко от 6 канала за достъп до паметта;

3.2. Оперативна памет – 12 бр. със следните характеристики

3.2.1. Обем – не по-малко от 16 GB.

3.2.2. Тип – DDR4.

3.2.3. Работна честота – не по-ниска от 2666 MHz.

3.3. Дънна платка:

3.3.1. Да поддържа два процесора;

3.3.2. Разширителни слотове:

3.3.2.1. Брой на слотове за разширение на паметта, не по-малко от 16 бр.;

3.3.2.2. PCI-E 3.0 x16 – не по-малко от 6 бр.;

3.3.2.3. PCI-E 3.0 x4 – 1 бр.;

3.3.2.4. M.2 PCI-E 3.0 x4 (2280, 22110) – 1 бр.;

3.3.2.5. USB 3.0 – не по-малко от 5 бр.;

3.3.2.6. USB 2.0 – не по-малко от 4 бр.;

3.3.3. Мрежови интерфейси:

3.3.3.1. 10GBase-T Ethernet (10/100/1000/10000) – не по-малко от 2 бр.;

3.3.3.2. Ethernet-Integrated IPMI 2.0 and KVM – 1 бр.;

- 3.4. Контролер за дисков масив (SATA):
 - 3.4.1. Интерфейс за свързване на твърд диск – не по-малко 8 бр.;
 - 3.4.2. Поддръжка на скорости от 1.5, 3.0, 6.0 и 12Gb/s на интерфейс за SAS и SATA дискове;
 - 3.4.3. Поддръжани режими на работа на дисковия масив: RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60;
 - 3.4.4. Вградена кеш памет – не по-малко от 2GB;
 - 3.4.5. Да има инсталиран супер кондензатор, за запазване на кеш паметта във собствена памет;
- 3.5. Твърди дискове (SATA) – 4бр. със следните характеристики:
 - 3.5.1. Обем на съхраняваната информация – не по-малко от 14 TB;
 - 3.5.2. Интерфейс за свързване към контролера – SATA3;
 - 3.5.3. Скорост на въртене – не по-малко от 7200 оборота в минута;
 - 3.5.4. Скорост на обмен – не по-малко от 6.0 Gb/sec;
 - 3.5.5. Кеш памет – не по-малко от 256 MB;
 - 3.5.6. Монтирани на предния панел на кутията с възможност за подмяна по време на работа;
- 3.6. Контролер за дисков масив (SSD):
 - 3.6.1. Интерфейс за свързване на твърд диск – не по-малко от 4 бр.;
 - 3.6.2. Да поддържа не по-малко от 4 бр. твърди дискове с интерфейс PCIe NVMe 3.0 x4;
- 3.7. Твърди дискове (SSD) – 4 бр. със следните характеристики:
 - 3.7.1. Обем на съхраняваната информация – не по-малко от 1.00 TB;
 - 3.7.2. Интерфейс за свързване към контролера – PCIe NVMe 3.0 x4;
 - 3.7.3. Монтирани на предния панел на кутията, с възможност за подмяна по време на работа;
- 3.8. Твърд диск (M.2) – 1 бр. със следните характеристики:
 - 3.8.1. Обем на съхраняваната информация – не по-малко от 256 GB;
 - 3.8.2. Интерфейс за свързване към дънната платка – M.2;
- 3.9. Мрежова карта – 1 бр. със следните характеристики:
 - 3.9.1. Интерфейс за свързване към дънната платка – PCI-E;
 - 3.9.2. Наличие на не по-малко от два бр. SFP+ интерфейса;
 - 3.9.3. Инсталирани оптични модули 10 GBASE-LRM, на всеки SFP+ интерфейс.
 - 3.9.4. За всеки SFP+ модул да бъде доставен интерфейсен кабел LC/LC, всеки с дължина не по-малко от 2.5 m, OM-3 или OM-4 multimode влакно.
- 3.10. Кутия:
 - 3.10.1. Да има възможност за монтиране в комуникационен шкаф;
 - 3.10.2. Заемано място в шкафа на височина – 4U;
 - 3.10.3. Да включва не по-малко от два захранващи блока, всеки със следните характеристики:
 - 3.10.3.1. Захранвана мощност – не по-малко от 2200 W;

- 3.10.3.2. Входно напрежение в интервала от 100 V до 240 V;
- 3.11. Изисквания по електромагнитна защита.
Не се предвиждат.
- 3.12. Изисквания по ергономичност, обитаемост и техническа естетика.
Не се предвиждат.
- 3.13. Изисквания по експлоатацията, удобство за техническото обслужване и ремонт.
Не се предвиждат.
- 3.14. Изисквания за сертификация.
Не се предвиждат.
- 3.15. Други специфични изисквания
Не се предвиждат.

4. ИЗИСКВАНИЯ ЗА СТАНДАРТИЗАЦИЯ И УНИФИКАЦИЯ

Не се изисква.

5. ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ВИДОВЕТЕ ОСИГУРЯВАНЕ

- 5.1. Изисквания към системното програмно осигуряване.
Не се предвиждат.
- 5.2. Изисквания към технологичното програмно осигуряване.
Не се предвиждат.
- 5.3. Изисквания към документацията.
Да бъде предоставена експлоатационна документация.
- 5.4. Изисквания към обучението.
Не се предвиждат.

6. ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ОПАКОВКАТА, МАРКИРОВКАТА, ЕТИКИРАНЕТО И КОНСЕРВАЦИЯТА

- 6.1. Да се достави в оригиналната транспортна опаковка.

7. ИЗИСКВАНИЯ ЗА ГАРАНЦИИ

- 7.1. Гаранционният срок за хардуера да бъде не по-кратък от 24 месеца, считано от датата на доставка.

8. ОЦЕНЯВАНЕ НА СЪОТВЕТСТВИЕТО

- 8.1. Оценяване на съответствието да се извършва съгласно изискванията на договора.
- 8.2. Изпълнителя да предостави следните документи:
- 8.2.1. Документ, удостоверяващ качеството;
- 8.2.2. Декларация за съответствие с изискванията на договора, съгласно БДС EN ISO/IEC 17050-1 или еквивалентно/и;
- 8.2.3. Гаранционни карти, с упоменати номер, партида или друго, идентифициращо доставената стока, издадени от Изпълнителя.