



ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

за обществена поръчка с предмет: „Доставка на компютърно оборудване и друг хардуер за нуждите на ИВСС”

1. Въведение и обща информация

Целта на настоящия документ е да опише изискванията към изпълнението на обществена поръчка с предмет: „Доставка на компютърно оборудване и друг хардуер за нуждите на ИВСС”.

Предметът на настоящата поръчка включва доставка на оборудване по 2 обособени позиции:

Обособена позиция № 1	Доставка на 1 брой сървър
Обособена позиция № 2	Доставка на баркод скенери и термопринтери

2. Общи изисквания към оборудването за всички обособени позиции

2.1. Дейностите, предмет на настоящата обществена поръчка, следва да се реализират при съблюдаване на следните изисквания:

- Предложеното от участниците оборудване следва да отговаря на приложимите стандарти и законодателство в Република България.

- Предложената техника следва да бъде комплектована (при необходимост с монтажни елементи, кабели, софтуер, лицензи и други), така че да бъде работоспособна и да изпълнява функциите, заложи в спецификацията. Ако се окаже, че дадено устройство не може да изпълнява дадена функция поради недостиг или липса на даден модул, софтуер или лиценз (например не може да се използват всички портове, поради необходимост от закупуване на допълнителен лиценз), то този хардуерен модул, софтуер или лиценз трябва да бъдат доставени безплатно.

- Доставеното в рамките на настоящата поръчка оборудване (за всички обособени позиции) следва да отговаря на европейския стандарт СЕ.

- Оборудването следва да бъде доставено с всички кабели, адаптери и аксесоари, осигуряващи нормалното му функциониране. Захранването и кабелите следва да са предвидени за експлоатация в Република България.

- Изпълнителят следва да представи документи, доказващи сертификатите на доставеното оборудване.

- Оборудването следва да се достави в оригинална, запечатана от производителя опаковка.

2.2. Изисквания към обособените позиции

Техническите спецификации определят минималните изисквания към оборудването, предмет на настоящата обществена поръчка. Участниците могат да представят по-добри технически параметри в тяхното предложение. Участниците посочват в техническото си предложение марка, модел, производител и конкретни параметри на предлаганото оборудване.

2.2.1. Обособена позиция № 1 – Доставка на 1 брой сървър

А) Съществуващо състояние:



В ИВСС е наличен един брой сървър DELL PowerEdge R740, който е свързан посредством мрежа за съхранение на данни (SAN) със сторидж DELL SCv3000.

Параметри на наличния сървър DELL PowerEdge R740:

Процесор	Intel Xeon Gold 6136 Processor Брой инсталирани процесори: 2
Оперативна памет	256 GB DDR4-2666 MHz, Registered, ECC, Memory Mirroring Брой инсталирани модули памет: 8 x 32 GB Брой слотове за памет: 24 Възможност за разширение до 3 TB Паметта е оригинална от производителя на сървъра.
RAID контролер	Хардуерен контролер PERC H730P+, поддържащ RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60 и скорост на предаване на данни 12Gb/s, за SAS/SATA, HDD/SDD.
Твърд диск	2 броя 300 GB дискове – 2.5” SAS, 10 000 rpm, 512n (Hot-plug). Има възможност за работа с SAS/SATA, HDD/SSD и M.2/NVME SSD устройства.
Интерфейси за данни	8 порта 1000Base-T Ethernet с минимална скорост 1 Gbit/s с поддръжка на 100 Mbit/s Ethernet и Auto Speed Negotiation, посредством допълнителна мрежова карта Broadcom 5719 Quad Port парт. номер 540-BBCW. Инсталиран Dell FC 16Gb 2-Port PCI-E-3.0x8 Qlogic QLE2692L Controller with LP Bracket - SPN - Gen 13/14 с парт. номер 403-BBMS, осигуряващ свързване с мрежата за съхранение на данни (SAN) през 2 FC SFP+ порта със скорост 16Gbps и поддръжка на 8Gbps и 4 Gbps.
Слотове	8 разширителни PCIe 3.0 слота. Два M.2 слота за зареждане на операционна система/хипервайзор от SSD, посредством допълнителен контролер.
Интерфейси	5 x USB, VGA, 1 x Serial port, порт за управление.
Захранване	2 захранващи модула, с мощност по 750W всеки и 94% ефективност на модул, с възможност за замяна без спиране на сървъра (Hot-plug).
Отдалечено управление	Интегриран модул за отдалечено управление, наблюдение и конфигуриране на сървъра през WEB интерфейс iDRAC9, Enterprise с лиценз за използване на пълната функционалност на модула, включително отдалечени KVM и медия.
Шаси	Размер 2U монтиран в стандартен 19” сървърен шкаф (rack).
Client OS Support	Windows Server 2012R2/2016, Enterprise Linux, VMware

Б) Предмет на доставка

Във връзка с разработката на специализиран софтуер за нуждите на инспектората, който ще работи с горепосоченото оборудване в режим 24/7/365 е необходимо да бъде реализиран отказоустойчив клъстер (failover cluster) от два сървъра, работещи с по-горе посочения сторидж посредством свързаност с мрежа за съхранение на данни (SAN). Клъстеризацията на сървърите следва да предостави по-голяма мощност и капацитет на сървърната инфраструктура, както и



физическа резервираност, осигуряваща непрекъсваемост на услугите, чрез автоматично превключване при отпадане на един от сървърите.

За изграждане на клъстера от два сървъра е необходимо да се извърши доставка на втори сървър, който да бъде напълно съвместим с наличния сървър (да позволява взаимозаменяемост на компоненти, като процесори, разширителни платки, контролери, оперативна памет - RAM) и да позволява горепосочената клъстеризация.

Сървърът, предмет на доставка, следва да притежава работни характеристики позволяващи съвместимост с наличния сървър.

Доставеният сървър трябва да отговаря на следните минимални изисквания:

Показател	Минимални изисквания
Процесор	Да е последно поколение от типа Intel Xeon Gold 6136 Processor или еквивалентен Брой инсталирани процесори: 2 Брой ядра (cores) на процесор: 12 Базова тактова честота на процесор: 3.0 GHz Кеш памет на процесор: 24 MB Да поддържа Hyper-Threading Technology или еквивалент. Да поддържа Virtualization Technology или еквивалент.
Оперативна памет	Инсталирана оперативна памет: 256 GB DDR4-2666 MHz, Registered, ECC, Memory Mirroring Брой инсталирани модули памет: 8 x 32 GB Брой слотове за памет: 24 Възможност за разширение най-малко до 1,5 TB Паметта трябва да е оригинална от производителя на сървъра. Сървърът трябва да може да открива и докладва за инсталирана неоригинална памет. Сървърът трябва да поддържа постоянна памет NVRAM.
RAID контролер	Хардуерен контролер поддържащ RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60 и скорост на предаване на данни 12Gb/s, за SAS/SATA HDD/SDD. Контролерът да има най-малко 2 GB Cache памет. Хардуерният RAID контролер да поддържа криптиране на данни. Други: Наличие на възможност за хардуерен или софтуерен RAID между M.2 слотове.
Твърд диск	Инсталирани 2 броя 300 GB дискове – 2.5” SAS, 10 000 rpm, 512n заменяеми без спиране на сървъра (Hot-plug). Възможност за работа с SAS/SATA, HDD/SSD и M.2/NVME SSD устройства.
Интерфейси за данни	Свързване с локалната мрежа (LAN) през най-малко 8 порта 1000Base-T Ethernet с минимална скорост 1 Gbit/s с поддръжка на 100 Mbit/s Ethernet и Auto Speed Negotiation. Свързване с мрежата за съхранение на данни (SAN) през най-малко 2



	FC SFP+ порта с минимална скорост 16Gbps и поддръжка на 8Gbps и 4 Gbps. С включени всички необходими FC OM4 MMF кабели и SFP+ модули за връзка с мрежата за съхранение на данни (SAN).
Слотове	Да има 8 разширителни PCIe 3.0 слота, даващи възможност за инсталиране на 8 разширителни платки PCIe 3.0. Наличие на поне 2 два M.2 слота за зареждане на операционна система/хипервайзор от SSD. Да има възможност за добавяне на два MicroSD слота, като опция за зареждане на операционната система/хипервайзор от MicroSD карта.
Интерфейси	Да разполага с 5 x USB, VGA, 1 x Serial port, порт за управление. Наличие на USB интерфейс и порт за управление на предния панел.
Захранване	Да поддържа резервирани захранвания и вентилатори с възможност за замяна без спиране на сървъра (Hot-plug). Да има монтирани 2 захранващи модула, с минимум 750W и 90% ефективност на модул.
Отдалечено управление	Интегриран модул за отдалечено управление, наблюдение и конфигуриране на сървъра през WEB интерфейс, с лиценз за използване на пълната функционалност на модула, включително отдалечени KVM и медия. Модулът трябва да ползва специализиран 1Gb/s Ethernet порт за управление.
Шаси	За монтиране в стандартен 19" сървърен шкаф (rack) с включени всички необходими крепежни елементи за монтаж и аранжиране на кабели (Cable arm).
Други	Клавиатура, кирилизирана от производителя и оптична мишка от производителя на сървъра, носещи неговото лого. Предложения сървър да притежава CE сертификат.
Операционна система	Не се изисква
Client OS Support	Windows Server 2012R2/2016, Enterprise Linux, VMware
Гаранционен срок	36 месеца стандартна гаранционна поддръжка на хардуера и софтуера на място, 8x5.

Техниката да бъде нова, неупотребявана. Да се достави в транспортната опаковка на производителя.

Забележка: Предложените процесори не може да надвишават параметрите (брой ядра) на процесорите в наличния сървър.

2.2.2. Обособена позиция № 2 – Доставка на баркод скенери и термопринтери

Обособената позиция предвижда доставката на:

- термопринтери (принтери за етикети) – 3 броя;
- стационарни баркод скенери (четци) – 3 броя;
- ръчни баркод скенери (четци) – 3 броя.

Доставяните ръчни баркод скенери (четци) трябва да бъдат окомплектовани със стойка за автоматично сканиране. Когато скенерът е поставен на стойката, той е в режим на постоянно сканиране. Стационарните и ръчни баркод скенери следва да поддържат 2D сканиране.

За целите на оптималната софтуерна интеграция е необходимо ръчните и настолни баркод скенери (четци) да бъдат от един производител.

Препоръчително е наличието на Windows SDK за C# или еквивалент.

2.2.2.1. Минимални изисквания към техническите параметри на доставяните ръчни баркод скенери (четци):

Параметър	Минимално изискване
Светлинен източник	610 nm LED диод (диоди)
Сензор за изображения	Минимум 640 x 480 пиксела
Контраст	Минимално 30%
Захранване	от интерфейсия кабел
Скорост на сканиране	Минимум 100 сканирания в секунда
Поле на сканиране	от 0 до не по-малко от 279 мм.
Интерфейси	USB, RS232
Двуизмерни баркодове	Минимални декодиращи възможности QR Code, PDF417, micro PDF417, Composite Codes, TLC-39, Aztec, DataMatrix, MaxiCode, QR Code, Micro QR, Postal Codes
Гаранция	24 месеца

Техниката да бъде нова, неупотребявана. Да се достави в транспортната опаковка на производителя.

2.2.2.2. Минимални изисквания към техническите параметри на доставяните стационарни баркод скенери (четци):

Параметър	Минимално изискване
Светлинен източник	610 nm LED диод (диоди)
Сензор за изображения	Минимум 640 x 480 пиксела
Контраст	Минимално 30%
Захранване	Външно или от интерфейсия кабел
Скорост на сканиране	Минимум 100 сканирания в секунда
Поле на сканиране	от 0 до не по-малко от 279 мм.
Интерфейси	USB, RS-232
Двуизмерни баркодове	Минимални декодиращи възможности, QR Code, PDF417, micro PDF417, Composite Codes, TLC-39, Aztec, DataMatrix, MaxiCode, QR Code, Micro QR, Postal Codes
Гаранция	24 месеца



Техниката да бъде нова, неупотребявана. Да се достави в транспортната опаковка на производителя.

2.2.2.3. Минимални изисквания и технически характеристики на термопринтери (принтери за етикети):

Параметър	Минимално изискване
Тип на принтера	Етикетен принтер, термотрансферен
Разделителна способност	Минимум 200dpi / 8 точки за мм
Скорост на печат	Минимум 127мм/сек
Памет	Минимум 512MB SDRAM
Датчик за етикети	Датчик отчитащ наличието на етикети
Методи на печат	Термо-директен или термо-трансферен
Комуникационен интерфейс	USB, Parallel, LAN
Електрическо захранване	100-240VAC, 50-60 Hz , адаптер
Софтуерна поддръжка:	Наличие на драйвери за печат под MS Windows 10
Шрифтове, графика и символи:	Двуизмерни баркодове: Codablock (ZPL), Code 49, Data Matrix, MaxiCode, QR Code, PDF417, MicroPDF, Aztec
Етикети с ширина	Минимална ширина от 10 мм до 15 мм; максимална ширина от 108 мм до 118 мм
Други	Автоматичен нож за рязане
Захранване	100-240VAC, 50-60Hz; ENERGY STAR qualified
Гаранция	24 месеца

Техниката да бъде нова, неупотребявана. Да се достави в транспортната опаковка на производителя.

3. Задължения на изпълнителя

3.1. да достави и осигури гаранционната поддръжка на техниката, като изпълни задълженията си с грижата на добрия търговец, с необходимото качество, в срок и съгласно договорените условия;

3.2. да достави на свой риск техниката, съобразно заявените количества и вид;

3.3. да гарантира, че доставената техника е оригинална, нова и неупотребявана, с гарантиран произход и е в текущата продуктова листа на производителя;

3.4. да предоставя необходимата информация за осъществяването на контрол по изпълнението на обществената поръчка.

3.5. да предаде техниката с подписването на приемо-предавателен протокол за доставка;

3.6. да предаде техниката, комплектувана с необходимите документи;

3.7. да предостави всички драйвери и софтуер, необходими за нормалното функциониране



на техниката - в деня на доставката (за обособените позиции и отделните продукти в тях, за които е приложимо);

3.8. да получава отправените до изтичането на гаранционния срок уведомления за рекламации;

3.9. да осигури гаранционна сервизна поддръжка на всеки от компонентите на доставката в рамките на посочения гаранционен срок, считано от датата на одобряване на приемо-предавателния протокол;

3.10. при сервизната поръчка да гарантира установяване на повреда от негова страна и организиране на отстраняването ѝ в рамките на работното време от 09.00 ч. до 17.30 ч. до предложения в офертата брой часове от момента на получаване на информация за установена неизправност;

3.11. При възникнала повреда, времето за реакция е до 4 часа от подаването на сигнал за неизправност. Под време за реакция следва да се разбира времето, за което ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ ще осигури посещение на сервизен техник на място при ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ или времето за оказване на съдействие чрез средство за комуникация, когато не се изисква физическото присъствие на сервизен техник за разрешаване на проблема. При изчисляване времето за реакция се съобразяват присъствените дни и работното време на администрацията на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ;

3.12. в рамките на гаранционния срок да отстранява за своя сметка и на място, а при невъзможност за отстраняване на място - в оторизиран сервиз появилите се неизправности за минималното необходимо технологично време;

3.13. да осигури за своя сметка товаро-разтоварните дейности и транспорта по доставката до мястото на изпълнение и в случаите на гаранционно сервизно обслужване;

3.14. да носи пълна отговорност за действието и/или бездействието на подизпълнителите, ако има такива.

4. Приемане изпълнението на поръчката

Възложителят и изпълнителят определят лица за контакти, които координират качествено и своевременно изпълнение на съответния договор за обществена поръчка.

Доставката на техниката се приема и предава от определените от възложителя и изпълнителя длъжностни лица с подписване на приемо-предавателен протокол за доставка, който се одобрява от възложителя.

5. Предложението за изпълнение на поръчката трябва да включва задължително описание, което позволява съпоставка със съответните изискуеми технически параметри и изисквания, определени в Техническите спецификации. Към Техническото предложение участникът следва да приложи задължително документация (листове с технически данни/технически характеристики, брошури и др.), която потвърждава предложените характеристики и позволява оценка на съответните параметри. Представената документация трябва ясно да посочва предлаганата техника, така че да може да се направи съпоставка между минималните изисквания на Възложителя и предлаганите от участника характеристики на техниката за доставка.