

ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ

към обществена поръчка с предмет: „Доставка на нови и разширяване на техническите възможности на притежавани от МОСВ сървъри и дискови масиви. Доставка на мултифункционални устройства“

Посочените характеристики са минималните изисквания на Възложителя. Участникът по своя преценка може да предложи в своето техническо предложение по-добри характеристики на техниката от описаното в настоящата Техническа спецификация. За по-добри характеристики се считат тези, които имат показатели над минималните изисквания на Възложителя.

Референции към търговски марки/стандарти и други следва да се разбират за посочените или еквивалентни.

1. Техническа спецификация за обособена позиция № 1 „Доставка, гаранционна поддръжка, инсталация, конфигурация и интеграция към ИТ инфраструктурата на Възложителя на два броя сървъри и един брой дисков масив“

А) Дейност 1: Доставка на два броя сървъри

Параметър	Минимални изисквания
Процесор	Инсталирани 2 процесора, минимум 12 ядра/24 нишки на процесор, минимум 2,2 GHz честота, минимум 30MB кеш, литография 14 nm
Оперативна памет	Инсталирана минимум 256GB DDR4 2400 MHz работна честота, ECC, поддръжка на разширение до минимум 384GB
Мрежа	Минимум 4 броя 1Gbps RJ-45 портове вградени в системната платка, минимум 2 броя портове Fibre Channel 16Gb с инсталиран оптичен SFP модул, включени необходимите кабели (минимална дължина 10 м.) за свързване на всички портове към 2 броя SAN комутатори IBM System Networking SAN24B-5 (р. no. 249824G)
Твърди дискове	Без инсталирани твърди дискове, поддръжка на минимум 8 диска за бъдещо разширение; инсталирани два броя SD/microSD медия карти за хипервайзор
Слотове за разширение	Минимум 3 броя PCIe 3.0 и 2 броя PCIe 2.0
Управление	Наличие на модул за управление с отделен RJ-45 порт 1Gbps, поддръжка на мониторинг на ефективността (performance monitoring), автоматични ъпдейти и планирани ъпдейти
Захранване	Резервирано захранване 1+1, с мощност минимум 490W всяко
Хипервайзор	Преинсталиран ESXi 6.5 или еквивалент
Поддържани операционни системи	Windows Server 2012 R2, Novell SUSE Linux Enterprise Server, Red Hat Enterprise Linux
Шаси	За монтаж в рак, максимум 2U, включени в комплектацията релси за монтаж

Гаранционно обслужване	Минимум 36 месеца от производителя, считано от датата на изпълнението на съпътстващите услуги; следва да се посочи партиден номер; време на реакция следващ работен ден; време за отстраняване на повреда - до 2 (два) работни дни;
Съпътстващи услуги	Доставчикът следва да извърши, в срок до 10 (десет) работни дни след датата на доставката: - първоначална инсталация и конфигурация на сървърите; - свързване на сървърите към съществуващата SAN инфраструктура и присъединяването им към виртуалната среда, базирана на VMWare; - конфигуриране на дублирани пътища за достъп на сървърите до SAN инфраструктура

Б) Дейност 2: Доставка на един брой дисков масив към система за резервиране и архивиране на данни, сървъри и системи.

Вид параметър	Минимални изисквания
Архитектура:	Резервиран високонадежден дисков масив (система), без единична точка на повреда Да разполага с минимум 2 броя контролери. Резервирани критични компоненти на системата, поддръжка на hot-spare дискове. Да поддържа разширяване до минимум 4 контролера. Да има възможност за надграждане без спиране на системата.
Дискове:	Дисковата система да бъде доставена с 12 броя 4 TB NL-SAS дискове.; Да поддържа поне 80 диска в рамките на дисковия масив и без подмяна на контролерите; Да поддържа кеширане на операциите по четене със SSD дискове до минимум 16 TB;
Дисков кеш:	Да притежава минимум 36GB памет за цяла система;
Интерфейси:	Да притежава минимум 8 x 10 Gb, 10G Base-T и 4 x 1Gb за цяла система;
Лицензи:	Дисковата система да бъде доставена със следните софтуерни лицензи, покриващи максималния и капацитет: дедупликация на записаните данни; лиценз за създаване на моментни копия (snapshots); лиценз за бързо създаване на локални копия на томове, чрез използване на моментни копия, лиценз за инкрементален backup.
Комуникация:	Дисковата система да бъде доставена с лицензи за следните функционалности CIFS, NFS, и iSCSI
Управление:	Графичен (GUI) и команден (CLI) интерфейси за управление
Шаси:	За вграждане в сървърен шкаф. Максимална височина 2U, с включени релси за монтаж.

Съвместимост и интеграция:	<p>Дисковият масив да бъде съвместим с използвания в МОСВ софтуер за backup DPX 4.4.4, въз основа на който е изградена системата за резервиране и архивиране на данни в МОСВ.</p> <p>Дисковият масив да бъде доставен с необходимите софтуерни лицензи за директна интеграция към системата за резервиране и архивиране на данни без използване на допълнителни сървъри (хардуерни или виртуални)</p>
Окомплектоване:	Системата да бъде доставена с всички необходими кабели за резервирано свързване на всеки от контролерите към комутаторите, както и всички необходими кабели за свързване към ел. захранване
Гаранционно обслужване	Минимум 36 месеца от производителя, считано от датата на изпълнението на съпътстващите услуги; следва да се посочи партиден номер. Обхват на гаранционното обслужване: автоматична диагностика и нотификация към производителя за възникнала повреда; време за отстраняване на повредата - до 2 (два) работни дни
Съпътстващи услуги	Доставчикът следва да извърши, в срок до 10 (десет) работни дни след датата на осъществяването на доставката: инсталация в шкаф и конфигурация на дисковия масив

2. Техническа спецификация за обособена позиция № 2 „Разширяване на техническите възможности на притежавани от Възложителя два броя сървъри и повишаване на капацитета на един брой дисков масив.“

А) Дейност 1: Повишаване на капацитета на един брой дисков масив Fujitsu ETERNUS DX200 S3

Параметър	Минимални изисквания
Съвместимост	Шасито и дисковете са предназначени за свързване към съществуващ дисков масив Fujitsu ETERNUS DX200 S3 и трябва да са напълно съвместими с масива.
Тип	Шаси с 24 слота за 2.5 " hot-plug дискове към съществуваща дискова система Fujitsu ETERNUS DX200 S3. Да се посочи продуктовия номер от производителя
Дискове	22 x 1.2 TB SAS 2.5" 10 000 оборота в минута hot-plug и 2 x 400 GB SSD. Да се посочат продуктите номера от производителя
Оборудване	Всички необходими релси за монтаж в шкаф и кабели за свързване към съществуващия дисков масив и захранването.
Модули	Шасито трябва да бъде оборудвано с пълен набор от резервирани: <ul style="list-style-type: none"> - входно-изходни модули; - захранвания; - вентилатори.

Гаранционно обслужване	Минимум 36 месеца от производителя, считано от датата на изпълнението на съпътстващите услуги - време за реакция – 24 часа (двадесет и четири) от уведомяването за възникнал проблем; - време за отстраняване на повреда - до 2 (два) работни дни.
Съпътстващи услуги	Доставчикът следва да извърши, в срок до 10 (десет) работни дни след осъществяването на доставката: - инсталация на дисковото шаси; - свързване към съществуващия масив; - настройка на RAID нива и томове.

Б) Дейност 2: Разширяване на техническите възможности на притежавани от Възложителя два броя сървъри Fujitsu Primergy RX2520 M1 – доставка на 12 бр. модули памет.

Параметър	Минимални изисквания
Модули памет	16 GB DIMM DDR3 ECC, съвместими с налични в МОСВ сървъри, които са част от виртуалната среда, базирана на VMWare
Съпътстващи услуги	Доставчикът следва да извърши, в срок до 10 (десет) работни дни след осъществяването на доставката: - инсталация на модулите памет.
Гаранционно обслужване	Минимум 36 месеца от производителя, считано от датата на изпълнението на съпътстващите услуги - време за реакция – 24 часа (двадесет и четири) от уведомяването за възникнал проблем; - време за отстраняване на повреда – до 3 (три) работни дни.

3. Техническа спецификация за обособена позиция № 3 „Доставка на три броя лазерни мултифункционални устройства“

Характеристика	Минимално изискване
Формат	A4
Тип	Лазерно мрежово монохромно A4 многофункционално устройство - копиране, сканиране, печат, факс, цифрово изпращане към USB флаш памет, email и мрежова папка
Скорост на печат, едностранно	минимум 40 стр. A4 / мин.
Скорост на печат, двустранно	минимум 20 стр. A4 / мин.
Време за отпечатване на първа страница	максимум 8 сек.
Резолуция на печат	мин. 1200 x 1200 dpi
Автоматичен двустранен печат	Да
Капацитет за зареждане с хартия	минимум 550 листа от мин. 2 източника, стандартна офис хартия
Изходящ капацитет	минимум 250 листа, стандартна офис хартия

Месечно натоварване	минимум 70 000 страници
Езици за управление	минимум PCL 5 и/или 6 и Postscript 3
Памет	минимум 256 МВ
Процесор	минимум 800 MHz
Свързване	минимум USB 2.0 и Gigabit Ethernet 1000
Тип сканиране	сканиране от стъкло и от ADF, черно-бяло и цветно
Автоматично двустранно сканиране от ADF	Да
Капацитет на ADF	минимум 50 листа стандартна офис хартия
Скорост на сканиране от ADF	Мин. 30 стр./мин., минимум при черно-бяло
Многократни копия от един оригинал	минимум 99
Хардуерна/оптична резолюция на сканиране	минимум 1200x1200 dpi от стъкло
Скорост на факс	минимум 33600 bps
Включени консумативи и части с консумативен характер	за минимум 6000 стр. по ISO/IEC 19752, оригинални и неизползвани от производителя на устройството
Гаранционно обслужване	минимум 36 месеца от производителя на устройството, считано от датата на доставката. - време за реакция – 24 часа (двадесет и четири) от уведомяването за възникнал проблем; - време за отстраняване на проблема – до 5 (пет) работни дни.

Забележка: Изпълнителят е длъжен да осигури режим на гаранционно обслужване за техниката/модулите по позиции №№ 1, 2 и 3 от 5 работни дни в седмицата по 8 часа на ден, съобразно работното време на администрацията на Министерството на околната среда и водите.

4. Общи изисквания към доставката:

- Доставката трябва да съдържа списък с партидни / фабрични номера на техниката/модулите, които да бъдат посочени в приемо-предавателен протокол, изготвен от Изпълнителя.
- Доставената техника/модули трябва да бъдат технически изправни и годни по предназначението си с гарантиран произход, доказан със сертификат, отговарящи на изискванията на БДС, ISO или други еквивалентни стандарти;
- Доставената техника/модули трябва да бъдат оригинални, нови, неупотребявани, с гарантиран произход и експлоатационна и сервизна документация.
- Доставената техника/модули трябва да бъдат доставени със собствен транспорт включително товаро-разтоварните работи, монтирани, въведени в експлоатация и в пълна функционална годност.

- Доставената техника/модули се доставят в оригинална опаковка с ненарушена цялост и придружено със следните документи:
 - гаранционна карта;
 - ръководство за употреба (експлоатационна и сервизна документация) на български език;
 - документация от производителя, съпътстваща продукта/ите;