

ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ

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 в настоящата Техническа спецификация следва да се разбират за посочените или еквивалентни.

Техническа спецификация за обособена позиция № 1

„Доставка, инсталация, конфигурация и присъединяване към изградената в МОСВ виртуална среда, хардуерна и софтуерна поддръжка на два броя идентични системи от сървъри, среда за съхранение на данни и интегрирана система за виртуализация.“.

Обхват на позицията:

Дейност 1: Доставка на два броя идентични системи от сървъри, среда за съхранение на данни и интегрирана система за виртуализация.

Дейност 2: Инсталация и интеграция на доставените по Дейност 1 два броя идентични системи, включващи: монтаж в наличен шкаф на Възложителя, първоначална инсталация и конфигурация, присъединяване към изградената в МОСВ виртуална среда, базирана на VMWare.

Дейност 3: Хардуерна и софтуерна поддръжка на два броя идентични системи от сървъри, среда за съхранение на данни и интегрирана система за виртуализация.

Изисквания за изпълнение на Обособена позиция № 1

Дейност 1: Доставка на два броя идентични системи от сървъри, среда за съхранение на данни и интегрирана система за виртуализация.

Минимални технически изисквания за всяка от двете системи:

Описание на системата (2 броя)	
Параметър	Минимални изисквания на Възложителя
Общи изисквания	Системата трябва да осигурява виртуализация на хардуерните си ресурси, управление на своите хардуерни и софтуерни ресурси, съхранение на данни, управление и защита на данните и да бъде обезпечена посредством единна точка на поддръжка от страна на производителя за всички свои функционалности
Интегритет	Системата трябва да бъде напълно интегрирана, предварително конфигурирана и тествана от един производител. Системата трябва да бъде базирана на VMware HCS или еквивалентна. Системата трябва да бъде присъединена към използваната от Възложителя виртуалната среда, изградена посредством софтуерните продукти (VMware vCenter Server 6 Standard for vSphere 6 и VMware vSphere 6 Enterprise Plus for 1 processor (16 lic), които са в софтуерна поддръжка от производителя.

Шаси	Максимална височина 2U с поддръжка на 4 сменяеми модула/сървър и общо 24 HotSwap диска за всичките 4 модула. Системата трябва да бъде доставена с необходимите релси за монтиране в шкаф
Захранвания	Минимум 2 резервирани захранвания по 1200 W, които да обслужват всички модули в шасито (минимум 4 модула). Да е възможна подмяна на захранване без спиране на работата на системата („Hot-Swap“).
Окомплектовка/ модули на системата	Системата трябва да се състои от най-малко 4 модула/сървър
Характеристики на всеки от 4-те модула/сървър	
Процесор за всеки модул/сървър	1 брой процесор, минимум 8-ядрен, с номинална тактова честота 1,7 GHz или по-добра, кеш минимум 20MB, литография 14 nm
Оперативна памет за всеки модул/сървър	64 GB DDR4 оперативна памет
Дискове за съхранение на информацията за всеки модул/сървър	5 броя 6Gbit NL-SAS disk с капацитет 2TB всеки
SSD дискове за разширение на кеш паметта за всеки модул/сървър	1 брой 400GB SSD
Мрежови контролер за всеки модул/сървър	Ethernet контролер с 4 порта 1 Gbit
Охлаждане за всеки модул/сървър	Резервирани вентилатори с подмяна без спиране на системата („Hot Swap“)
Входно изходни портове за всеки модул/сървър	1 брой VGA, 1 брой RJ-45 (запазен за администриране на системата)
Лицензи (основни)	Системата да бъде доставена със следните лицензи: Vmware licences за 4 x физически CPU VMware licences включващи: VMware vSphere v6 Standard, VMware VSAN v6 Enterprise, VMware vCenter Standard v6, VMware vRealize log Insight
Използване на облачни услуги	Системата трябва да има възможност за съхранението на данни чрез използване на облачни (cloud) ресурси и за това трябва да има съответния лиценз за безопасно преместване на 10TB данни към публични и/или частни облачни услуги извън рамките на центъра за данни и 1 TB локално. Системата трябва да използва gateway за миграция на данните към облачни услуги и да използва сигурно (AES 256 битово) криптиране на данните, преди да ги прехвърли в облачната услуга.

Защита на данните	Системата трябва да осигурява непрекъсната защита на данните локално и отдалечено, на нивото на виртуални машини, като е доставена с лиценз за минимум 15 виртуални машини. Решението трябва да поддържа защита на ниво I/O операция и да предлага възможността да се възстановят данни към всеки един момент, и към всяка една I/O операция. Тази функционалност може да се реализира чрез софтуерна или определена комбинация от софтуер и хардуер.
Бекъп	Системата трябва да включва възможности за защита на информацията за архивиране на диск с помощта на технология за дедупликация, репликация и локални копия (snapshot). Трябва също така да се достави с възможност за бързо възстановяване на данни, използвайки технология за следене на променените блокове (Changed block tracking - CBT). Трябва да е възможно да се инсталира като виртуална машина, която използва най-малко 8TB на пространството.
Разширяемост на системата	Системата трябва да бъде разширяема до минимум 8 модула/сървър с размер на разширителните блокове до 2U (за всеки 4ри модула/сървър).
Управление на разширяемостта	Когато се извършва разширяване на системата, тя трябва да позволява автоматичното обхващане на новите ресурси и балансиране на всички системни ресурси.
Управление и наблюдение на системата	Системата трябва да предостави единна система за наблюдение и управление чрез потребителски интерфейс, който предоставя следните услуги - чат с поддръжка на производителя, достъп до база знания, уеб базирана услуга за достъп до потребителски форум на производителя. Чрез същия този интерфейс трябва да има достъп до магазин за приложения, чрез който да могат да се разширяват функционалностите на системата.
Сервизни дейности на системата (Maintenance)	Ремонт и/или разширяване на система не трябва да застрашават функционирането на системата. Системата трябва да е проектирана, така че да не съдържа единичен компонент, чието отпадане да доведе до спиране или нарушаване на работоспособността на системата (No Single Point Of Failure).
Допълнителни изисквания	Производителят трябва да има публично достъпна информация за завършено изпитване на скалируемостта на системата.

Дейност 2: Инсталация и интеграция на доставените по Дейност 1 два броя идентични системи, включващи: монтаж в наличен шкаф на Възложителя, първоначална инсталация и конфигурация, присъединяване към изградената в МОСВ виртуална среда, базирана на VMWare.

Изпълнителят следва да извърши, в срок до 15 (петнадесет) работни дни след датата на приемане на изпълнението на Дейност 1 за всяка една от доставените системи:

- Монтаж в наличен шкаф на Възложителя;
- Първоначална инсталация и конфигурация;
- Интеграция към изградената в МОСВ виртуална среда, базирана на VMWare.

Дейност 3: Хардуерна и софтуерна поддръжка на 2 (два) броя идентични системи от сървъри, среда за съхранение на данни и интегрирана система за виртуализация:

- Трябва да бъде осигурена хардуерна и софтуерна поддръжка на системите от производителя за срок от минимум 36 (тридесет и шест) месеца чрез 24x7x365 активна двупосочна връзка, която позволява осъществяване на мониторинг и дистанционно отстраняване на всички проблеми в хардуера и софтуера, при време на реакция 4(четири) часа и време за отстраняване на проблем (включително повреда в хардуера) - до 2 (два) работни дни.

- Гаранционния срок на хардуерното оборудване, част от системите не може да бъде по-кратък от 36 месеца от датата на доставката;

- Изпълнителят гарантира качеството на доставената и монтирана техника в срока, уговорен между страните.

- Изпълнителят гарантира срещу скрити фабрични дефекти на доставената техника при условие, че са спазени условията за експлоатация и възникналите дефекти не са резултат от обикновено износване, неправилно съхранение.

Общи изисквания към доставката и монтажа по обособена позиция № 1 и обособена позиция № 2:

Доставката трябва да съдържа списък с партидни / фабрични номера на техниката, които да бъдат посочени в приемо-предавателен протокол, изготвен от Изпълнителя.

- Доставената техника трябва да бъде технически изправна и годна по предназначението си, отговаряща на изискванията на БДС, ISO или други еквивалентни стандарти;

- Доставената техниката трябва да бъде оригинална, нова, неупотребявана, с гарантиран произход и експлоатационна и сервизна документация. Техника трябва да бъде доставена със собствен транспорт, включително товаро-разтоварните работи.

- Доставеното оборудване и техника се доставя в оригинална опаковка на производителя, без видими разкъсвания, наранявания и/или повреди, получени при транспортирането и придружена със следните документи:

- гаранционна карта;
- ръководство за употреба (експлоатационна и сервизна документация) на български език;
- документация от производителя, съпътстваща продукта/ите;
- Разопаковането да се извърши от представител на доставчика.

Приемане на изпълнението

Възложителят определя упълномощен/и представител/и със своя заповед, за осигуряване на текущ контрол и приемане на изпълнението на договора.

Дейностите по доставка (**Дейност 1**) на техниката и инсталацията и интеграцията (**Дейност 2**) на Обособени позиции № 1 и № 2, както и изпълнението на **Дейност 4** на Обособена позиция № 2 се удостоверяват с подписването на двустранни приемо-предавателни протоколи, а изпълнението на дейностите по гаранционно обслужване с Констативни протоколи, издадени и подписани от упълномощен/ите представител/и на Възложителя.

5. Срок на поръчката за съответната обособена позиция, както следва:

За Обособена позиция № 1:

Срокът за извършване на **Дейност 1** е до 25 (двадесет и пет) работни дни, считано от датата на възлагане на поръчката.

Срокът за извършване на **Дейност 2** е до 15 (петнадесет) работни дни от датата на приемане изпълнението на Дейност 1.

Срокът (продължителността) на **Дейност 3** за хардуерна и софтуерна поддръжка на системите е 36 (тридесет и шест) месеца, считано от датата на приемане изпълнението на Дейност 1.

*Датата на приемо-предавателния протокол, с който се удостоверява пълното, качествено и в срок изпълнение на доставката **по обособена позиция № 1** се счита за начална дата на гаранционно обслужване на оборудването.*