**И Н Д И К А Т И В Н А О Ф Е Р Т А**

за

за участие в пазарни консултации, съгласно ЗОП, за определяне на стойността на обществена поръчка с предмет: **„Изграждане на защитена, информационно-комуникационна инфраструктура на „Автомагистрали” ЕАД”**

 ***УВАЖАЕМИ ДАМИ И ГОСПОДА,***

 След като се запознахме с отправеното от Вас Запитване и с всички документи и образци към него, Ви представяме нашата оферта за изпълнението на поръчка с предмет: ***„Изграждане на защитена, информационно-комуникационна инфраструктура на „Автомагистрали” ЕАД”*** , а именно:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | НАИМЕНОВАНИЕ НА ПРОДУКТА И ИЗСКВАНИЯ ОТ ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ | ПРЕДЛОЖЕНИЕ НА УЧАСТНИКА***\*Участника да предложи производител и точен модел*** |
|  | **Защитна стена тип 1 - Минимално / задължително изискване /**  |  |
|  | Защитна стена от следващо поколение – 2 бр. |  |
|  | Минимален капацитет в режим защитна стена – 11 Gbps |  |
|  | Да поддържа IPS с минимален капацитет – 5 Gbps |  |
|  | Минимален капацитет в режим Next Generation Firewall – 3.5 Gbps |  |
|  | Минимален капацитет в режим защита от заплахи (включени едновременно Firewall, IPS, Application Control и Malware Protection) – 3 Gbps |  |
|  | Минимален брой едновременни връзки – 3 000 000 |  |
|  | Минимален брой едновременни връзки с SSL инспекция – 300 000 |  |
|  | Капацитет за новоизграждащи се връзки – минимум 280 000 за секунда |  |
|  | Капацитет в режим IPSec VPN – минимум 13.0 Gbps |  |
|  |  Да поддържа постоянен лиценз за минимум 500 едновременни потребители за SSL-VPN |  |
|  | Да поддържа минимум 16 000 клиентски IPSec VPN тунела |  |
|  | Да поддържа конфигурации с висока наличност – Active-Active, Active-Passive, Clustering |  |
|  | Наличие на вътрешен харддиск за съхранение на логове с размер минимум 480 GB |  |
|  | Минимум 16 бр. медни порта с капацитет 1 Gbps |  |
|  | Минимум 8 бр. SFP порта с капацитет 1 Gbps |  |
|  | Минимум 4 бр. SFP+ порта с капацитет 10 Gbps  |  |
|  | Минимум 1 бр. HA порт  |  |
|  | Минимум 1 бр. MGMT порт  |  |
|  | Минимум 1 бр. USB порта |  |
|  | Работна температура – 0º - 40ºC |  |
|  | Да позволява инсталиране в 19‘‘ шкафове с включени всички необходими компоненти, като заема максимум 1 RU. |  |
|  | Ел. Захранване – 220V, 50Hz |  |
|  | Захранващи модули – 2бр. , вградени |  |
|  | Защитната стена да има включена минимум 36 (тридесет и шест) месечна поддръжка към производителя с режим на поддръжка 7 (седем) дни по 24 (двадесет и четири) часа, време на реакция до 4 (четири) часа от възникването на критичен инцидент  |  |
|  | Защитната стена да бъде с включени лицензи за IPS, Malware Protection (Antivirus, Botnet), Web security (Web and Content Filtering, Secure DNS filtering) и Antispam |  |
|  | Защитната стена да има включен абонамент минимум за 36 (тридесет и шест) месеца за всички лицензи  |  |
|  | **Защитна стена тип 2 - Минимално / задължително изискване /**  |  |
|  | Защитна стена от следващо поколение – 8 бр.Участника да предложи производител и точен модел |  |
|  | Минимален капацитет в режим защитна стена – 6 Gbps |  |
|  | Да поддържа IPS с минимален капацитет – 1.4 Gbps |  |
|  | Минимален капацитет в режим Next Generation Firewall – 1 Gbps |  |
|  | Минимален капацитет в режим защита от заплахи (включени едновременно Firewall, IPS, Application Control и Malware Protection) – 700 Мbps |  |
|  | Минимален брой едновременни връзки – 700 000 |  |
|  | Минимален брой едновременни връзки с SSL инспекция – 55 000 |  |
|  | Капацитет за новоизграждащи се връзки – минимум 35 000 за секунда |  |
|  | Капацитет в режим IPSec VPN – минимум 6.5 Gbps |  |
|  |  Да поддържа постоянен лиценз за минимум 200 едновременни потребители за SSL-VPN |  |
|  | Да поддържа минимум 500 клиентски IPSec VPN тунела |  |
|  | Да поддържа конфигурации с висока наличност – Active-Active, Active-Passive, Clustering |  |
|  | Наличие на вътрешен харддиск за съхранение на логове с размер минимум 128 GB |  |
|  | Минимум 5 бр. медни порта с капацитет 1 Gbps |  |
|  | Минимум 2 бр. фиксирани WAN медни порта  |  |
|  | Минимум 1 бр. фиксиран DMZ меден порт |  |
|  | Минимум 1 бр. USB порт |  |
|  | Наличие на 1бр. конзолен порт (RJ45) |  |
|  | Работна температура – 0º - 40ºC |  |
|  | Да поддържа пасивно охлаждане – 0dBA |  |
|  | Ел. Захранване – 12V, 50Hz с външен токов адаптер 220V,50HZ |  |
|  | Защитната стена да има включена минимум 36 (тридесет и шест) месечна поддръжка към производителя с режим на поддръжка 7 (седем) дни по 24 (двадесет и четири) часа, време на реакция до 4 (четири) часа от възникването на критичен инцидент  |  |
|  | Защитната стена да бъде с включени лицензи за IPS, Malware Protection (Antivirus, Botnet), Web security (Web and Content Filtering, Secure DNS filtering) и Antispam |  |
|  | Защитната стена да има включен абонамент минимум за 36 (тридесет и шест) месеца за всички лицензи |  |
|  | **Сървърно оборудване, резервирано токозахранване и системен софтуер** |  |
|  | **Сървъри за виртуализация – 3 броя** |  |
|  | Форм фактор – максимум 1RU, за монтаж в шкаф с включени водач за кабели и комплект за монтаж |  |
|  | Процесор – 2бр, минимум 12 ядра, базова такова честота минимум 3.0GHz, TDP не повече от 150W |  |
|  | Оперативна памет – минимум 256GB, DDR4 с работна честота 3200MHz или по-висока, модулите памет да запълват всички канали на процесорите |  |
|  | Брой свободни DIMM слотове за памет за бъдещо разширение – не по-малко от 16 бр. след изпълнение на изискания обем памет |  |
|  | Локални дискове за стартиране на софтуера за виртуализация:Мин. 2 х 240GB SSD диска защитени в хардуерен RAID 1 реализиран чрез PCIe платка |  |
|  | Контролер за връзка с дисковия масив: – минимум 2 бр. FC порта със скорост на работа 32Gb/s всеки, окомплектовани с необходимите SFP+ модули |  |
|  | Брой поддържани дискове – минимум 10 SFF |  |
|  | Мрежови интерфейси:минимум 2 бр. 10Gb SFP+минимум 4 бр. 1Gb BASE-Tпорт за отдалечено управление със скорост 1Gb |  |
|  | PCI Express слотове – след изпълнение на описаната конфигурация, предложеният сървър да включва използваеми свободни минимум 2 броя PCI-Express 4.0 x8 електрически и механично свързани слота. |  |
|  | Налични портове:мин. 1бр. VGAмин. 3бр. USB 3.0, от които поне два да са на предния панел |  |
|  | Захранване – 2 бр. с мощност не по-малка от 850W и ефективност не по-малка от 95% |  |
|  | Включен TPM 2.0 модул |  |
|  | Включена функция за безплатно и свободно изтегляне на системен софтуер, поправящ дефекти и уязвимости в сигурността – драйвери, firmware, BIOS – от официалната Интернет страница на производителя на сървъра, включително след изтичане на срока на поддръжка. |  |
|  | Софтуер за управление – да има уеб базиран интерфейс с интегрирана конзола за отдалечено управление и наблюдение, възможност за изпращане на e-mail при възникнали проблеми, презентиране на отдалечена медия, графична конзола. |  |
|  | Софтуерни лицензи – Windows Server DC 2022 или еквивалент лицензиран спрямо правилата на производителя. |  |
|  | Гаранция – минимум 36 месеца от производителя с време за отстраняване на възникнал дефект до 24 часа след постъпване на заявка |  |
|  | **Дисков масив за данни – 1 брой** |  |
|  | Форм фактор на дисковия масив – 2U, за монтаж в шкаф с всички необходими аксесоари за монтаж |  |
|  | Брой контролери – минимум два работещи в резервирана конфигурация |  |
|  | Брой поддържани дискове от основното шаси – мин. 24 SFF |  |
|  | Кеш памет – минимум 32GB на контролер. Възможност за разширение до минимум 64GB на контролер |  |
|  | Поддържан капацитет от системата минимум 8000TB |  |
|  | Поддържан брой логически устройства (LUN) за предложената конфигурация минимум 8000 |  |
|  | Поддържан брой моментни снимки(snapshots) за предложената конфигурация минимум 4000 |  |
|  | Твърди дискове:мин. 2 бр. 960GB SAS 12G SSD, оптимизирани за четене;мин. 10 бр. 2.4TB SAS 10k HDD |  |
|  | Поддържани RAID нива 0, 1, 10, 5, 50, 6 |  |
|  | Включени функционалности и необходимите лицензи за тях за цялото доставено пространство за съхранение:Thin ProvisioningEncryptionQoSМоментни снимки(Snapshots)Локални копияПоддръжка на SSD и ротационни дискове в една конфигурация.Отдалечена синхронна и асинхронна сторидж базирана репликация на блокови данни с масиви, разположени на минимум три локацииАвтоматично и динамично разпределение на части от логическите дялове (блокове от данни) между различни по скорост медии в зависимост от честотата на използване на тези блокове от данниИзползване на множество пътища (multipathing) и балансиране на натоварването между тях (load balancing) – чрез софтуер от производителя на дисковия масив – за физически и виртуални сървъри;Валидността на функционалностите и лицензите да е постоянна във времето. |  |
|  | Възможност за бъдещо разширение:Поддръжка на минимум 260 диска за предложената конфигурация чрез добавяне на разширителни шасита и дискове за тях без използване на външни за системата ресурси.Възможност за поддръжка на CIFS, NFS без външни за системата ресурси.До по-голям като капацитет модел, използвайки първоначално доставените дискови устройства и дисковите разширителни кутии.Функция за реализиране на висока надеждност, базирана на синхронен обмен на данни между два масива, позволяваща продължаване на работата на приложенията без прекъсване и загуба на данни при отпадане на едната от двете сторидж системи |  |
|  | Интерфейси за връзка към сървърите – FC 32Gb мин. 4 порта на контролер |  |
|  | Да се достави за всеки контролер – минимум 1 брой SAS бек-енд порт 4x12Gbps линии. Инсталиран протокол SAS 12Gbps. |  |
|  | Интеграция с VMware (VASA,VAAI, Virtual Volume) и Hyper-V платформи за виртуализация. Моделът да присъства в списъците за съвместимост на VMware и Microsoft. |  |
|  | Да включва софтуер с графичен интерфейс (GUI) от производителя на дисковия масив с функции за:* Наблюдение, администрация и реализиране на всички изисквани функционалности;
* Отдалечено управление по криптирана връзка;
* Позволява извършване на всички необходими конфигурационни настройки за изграждане на връзката дисков масив – Fiber Channel комутатори-хост сървъри;
* Справки за производителността на масива
* Проследяването на взаимо връзките между отделните компоненти в SAN средата
* Позволява конфигуриране на RAID групи, тънко обезпечени (thin provisioning) ресурси (pools), логически дялове;
* Конфигуриране на дедупликация и компресия.
 |  |
|  | Да са включени всички лицензи за описаните функционалности. Лицензите да важат за всички ресурси на описаната конфигурация и цялото пространство за съхранение, потвърдено с декларация от производителя. Активността на лицензите да не е ограничена по време и количество данни. |  |
|  | Гаранция – минимум 36 месеца от производителя с време за отстраняване на възникнал дефект до 24 часа след постъпване на заявка |  |
|  | **SAN Комутатори – 2 броя** |  |
|  | Обем и форматен фактор – 1U, за монтаж в шкаф |  |
|  | Брой портове – 24 бр. 32Gb FC от които мин. 8 броя активирани и снабдени с 16Gb SFP модули |  |
|  | Комутиращ капацитет – не по-малко от 720Gbps |  |
|  | Включени лицензи за качество на услугата (QoS) и изолация на трафика |  |
|  | Гаранция – минимум 36 месеца с време за отстраняване на възникнал дефект до 24 часа след постъпване на заявка |  |
|  | **Сървър за бекъп – 1 брой** |  |
|  | Форм фактор – максимум 1RU, за монтаж в шкаф с включени водач за кабели и комплект за монтаж |  |
|  | Процесор – 1бр, минимум 12 ядра, базова такова честота минимум 2.1GHz, TDP не повече от 120W. Възможност за добавяне на втори процесор. |  |
|  | Оперативна памет – минимум 256GB, DDR4 с работна честота 3200MHz или по-висока, модулите памет да запълват всички канали на процесорите |  |
|  | Брой свободни DIMM слотове за памет за бъдещо разширение – не по-малко от 24 бр. след изпълнение на изискания обем памет |  |
|  | Локални дискове:Мин. 2 x 480GB SSD min. 3 презаписа на ден за период от 5 годиниМин. 8 х 2.4TB 12G, 10k HDD |  |
|  | Хардуерен RAID контролер с мин. 8GB кеш защитена в случай на отпадане на захранването. Поддържани RAID нива 0, 1, 10, 5, 50, 6, 60 |  |
|  | Контролер за връзка с дисковия масив: – минимум 2 бр. FC порта със скорост на работа 32Gb/s всеки, окомплектовани с необходимите SFP+ модули |  |
|  | Брой поддържани дискове – минимум 10 SFF |  |
|  | Мрежови интерфейси:минимум 2 бр. 10Gb SFP+минимум 4 бр. 1Gb BASE-Tпорт за отдалечено управление със скорост 1Gb |  |
|  | PCI Express слотове – след изпълнение на описаната конфигурация, предложеният сървър да включва възможност за бъдещ използваем свободен минимум 1 брой PCI-Express 4.0 x16 електрически и механично свързан слот. |  |
|  | Налични портове:мин. 1бр. VGAмин. 3бр. USB 3.0, от които поне два да са на предния панел |  |
|  | Захранване – 2 бр. с мощност не по-малка от 850W и ефективност не по-малка от 95% |  |
|  | Включен TPM 2.0 модул |  |
|  | Включена функция за безплатно и свободно изтегляне на системен софтуер, поправящ дефекти и уязвимости в сигурността – драйвери, firmware, BIOS – от официалната Интернет страница на производителя на сървъра, включително след изтичане на срока на поддръжка. |  |
|  | Софтуер за управление – да има уеб базиран интерфейс с интегрирана конзола за отдалечено управление и наблюдение, възможност за изпращане на e-mail при възникнали проблеми, презентиране на отдалечена медия, графична конзола. |  |
|  | Софтуерни лицензи – Windows Server Standard 2022 или еквивалент лицензиран спрямо правилата на производителя. |  |
|  | Гаранция – минимум 36 месеца от производителя с време за отстраняване на възникнал дефект до 24 часа след постъпване на заявка |  |
|  | **Сървърен Шкаф – 1 брой** |  |
|  | Размери – използваеми 42 RACK U, 1200 мм дълбочина, 600 мм широчина. |  |
|  | Перфорирани предна и задна врата със заключване, 4 броя колела. Да бъде включена защита от обръщане на шкафа. |  |
|  | Товароносимост – минимум 1000 кг натоварване. |  |
|  | Токоразпределителни модули (PDU):* 2 броя, всеки с: Вход IEC 309 32 А, Изходи – 6 х 16 А с С19 конектор и 36 х 10 А с С13 конектор
* 1 брой с: Вход IEC320 C20 16A, Изходи – 4х 16 А с С19 конектор и 20х10 А с С13 конектор
 |  |
|  | KVM комутатор – 1 брой, с мин. 8 порта с включени адаптери и кабели за връзка със сървъри за всички портове. |  |
|  | Kонзола за монтаж в шкаф. Да има интегрирани в едно устройство – 17“ LCD екран, клавиатура и посочващо устройство. |  |
|  | **Непрекъсваемо токозахранващо устройство - 4 броя** |  |
|  | Участника да предложи производител, точен модел  |  |
|  | Тип - Line-interactive |  |
|  | Да позволява инсталиране в 19‘‘ шкафове с включени всички необходими компоненти, като заема максимум 2 RU |  |
|  | Мощност вх./изх.:* Минимум 2700Watts / 3000VA
* Изходяща честота – 50/60Hz +/- 3Hz
* Отклонение на изходно напрежение под 5%
* Време за превключване – 6-10ms
* Енергиен рейтинг на пренапрежение - 645J
 |  |
|  | Изходи:* Мин. 8 х IEC320 C13

Мин. 1 х IEC320 C19 |  |
|  | Управление и индикация:* Наличие на многофункционален LCD дисплей.
* Възможност за наблюдение и управление от контролен панел или софтуерно.
* Визуална индикация за състоянието на батериите
* Индикация при промяна на захранването – визуална и звукова
* Индикация при промяна режима на работа – визуална и звукова при работа на батерия или изтощена батерия
 |  |
|  | Да подържа минимум следните времена при съответните натоварвания:* 100%/5min.
* 50%/14min.
 |  |
|  | Да поддържа възможност за разширение с минимум 9 допълнителни модули с батерии |  |
|  | Да отговаря на минимум следните екологични показатели:* Работна температура – 0-40⁰C
* Работна относителна влажност – 0-95%
* Генериран шум в работен режим – 55,0dBA
* Топлинно разсейване – 184,0 BTU/h
 |  |
|  | Комуникационни портове:* 1бр. RJ-45 Serial
* 1бр. USB
* 1бр. смарт слот с инсталирана карта за мрежово управление
 |  |
|  | Да поддържа мониторинг под Microsoft® Windows® Server |  |
|  | Гаранция от производителя – минимум 36 месеца |  |
|  | **Устройство за бекъп на информацията – 1 брой** |  |
|  | Хардуерно устройство за съхраняване на бекъп данни върху твърди дискове с вградена функция за дедупликация на входните данни на блоково ниво (in-line deduplication). Едновременна поддръжка на NAS (Мрежови протоколи CIFS, NFS) и VTL (Virtual tape library) интерфейси. Включена функция за компресия на съхранените данни. |  |
|  | Резервирана архитектура на основните подсистеми -захранващи блокове, охлаждане, дискова подсистема. |  |
|  | Налично използваемо пространство мин. 45 ТВ след RAID 6 защита, за съхраняване на бекъп данни, реализирано чрез само криптиращи се дискове |  |
|  | Да поддръжка разширение до мин. 315TB използваем капацитет за предложената конфигурация |  |
|  | Да осигурява минимална производителност от минимум 33TB/h в стандартен режим без използване на ресурси от страна на клиента. |  |
|  | Да осигурява минимална производителност от минимум 90TB/h с използване на ресурси от страна на клиента. |  |
|  | Протоколи за свързаност – CIFS , NFS, VTL |  |
|  | Включени портове:Мин. 4 броя 16Gb FC с включени SFP модули и кабелиМин. 2 броя 10Gb SFP+ с включени SFP модули и кабели |  |
|  | Механизма за дедупликация да използва блокове с променлив размер (variable block deduplication). |  |
|  | Интеграция с Veeam Data Mover Service (VDMS) |  |
|  | Включени лицензи за криптирана репликация към устройство от същия тип. |  |
|  | Гаранция – минимум 36 месеца от производителя в режим 24х7 с време за реакция 4 часа. Да има право за получаване на нови версии на софтуера за периода на гаранцията. |  |
|  | **Софтуер за централизирано наблюдение и управление – лиценз за 10 устройства** |  |
|  | Централизирано наблюдение и управление на физическа и фиртуална инфраструктура с минимум следните функционалности:* Автоматично разпознаване на новодобавени сървъри и комутатори
* Централизирано наблюдение на сървъри, дискови системи и мрежови устройства, показващо състоянието на центъра за данни и предоставящо възможност за точно определяне на проблеми в инфраструктурата
* Автоматично конфигуриране на хардуера по предварително зададени критерии
* Видимост на потреблението на изчислителните, дискови и мрежови ресурси, производителност на възлите и цялостната инфраструктура
* Конфигуриране на виртуални MAC и WWN адреси
* Инсталиране на операционна система на новооткрити сървъри без намесата на администратор, включително и персонализиране на операционната система след инсталацията и чрез автоматично стартиране на конфигурационни скриптове
* Анализ и идентификация на критични места в инфраструктурата
* Автоматично следене и известяване при откриване на необичайни тенденции и извеждане на препоръки за тяхното отстраняване
* Автоматично събиране на журнали файлове на събития от устройствата и журнални файлове на събитията на операционната система
* Автоматичен консолидиран изглед на мрежовата топология, мрежови връзки между множество възли на физически и виртуални среди
* Следене на възможни мрежови претоварвания и предварително откриване на проблеми
* Възможност за обновяване на фърмуера на множество устройства едновременно, включително и чрез предварително зададен график
* Наблюдение и управление на устройства от поне три различни производители (да се приложи препратка – „link“ към сайта на производителя съдържаща поддържаните устройства)
 |  |
|  | Да има възможност за интеграция с: - Microsoft Windows Admin Center, Microsoft SCOM, Microsoft SCVMM, VMware vCenter, Ansible, Open stack  |  |
|  | Гаранция – минимум 36 месеца от производителя в режим 24x7 |  |
|  | **Софтуер за виртуализация** |  |
|  | Функции – централизирано управление на до 3 двупроцесорни физически сървъра, висока надеждност при хардуерни проблеми, миграция на работещи виртуални машини от един физически сървър на друг, репликации, тънко провизиране на виртуални дискове |  |
|  | Да се доставят лицензи за VMware vSphere Essentials Plus Kit или еквивалент с три години поддръжка 24x7, даваща право на безплатно ползване на новите версии на продукта за периода на действие на поддръжката; |  |
|  | Гаранция – минимум 36 месеца с обхват 24 часа х 7 дни в седмицата, с време за реакция до 4 часа от възникването на критичен инцидент |  |
|  | **Софтуер за архивиране на информация** |  |
|  | Среда на работа – локална, хибридна, облачна |  |
|  | Съвместимост със следните виртуализационни платформи – VMware vSphere, Microsoft Hyper-V, Nutanix AHV, Red Hat RHV |  |
|  | Съвместимост с облачни платформи – AWS EC2. RDS, Azure VMs, Google Cloud VMs |  |
|  | Съвместимост с физически сървъри и работни станции със следните операционни системи – Windows, Linux, нови актуални версии на macOS, IBM AIX, Oracle Solaris |  |
|  | Съвместимост с корпоративни приложения и бази данни – Oracle, SAP Hana, PostgreSQL, MySQL |  |
|  | Да се предостави универсален лиценз с възможност за защита на мин. 10 виртуални машини. |  |
|  | Да се достави лиценз с поддръжка от производителя минимум 36 месеца с обхват 24 часа х 7 дни в седмицата. |  |

Декларираме, че описаното по–горе оборудване е:

* ново и в производство към момента на представяне на предложението.
* Хардуерните компоненти на решението са изцяло резервирани.
* Хардуерните компоненти са от един и същ производител.
* Предлаганото оборудване в цялост предлага свързаност помежду си, всички елементи и компоненти са напълно съвместими и със свързването им, ще се изгради защитена, информационно-комуникационна инфраструктура на "Автомагистрали" ЕАД“

\*Офертата се подава и подписва от законния представител на участника или от изрично упълномощено от него лице.

Дата……………….. …………….………..…………………………….

 /има и фамилия в качеството си на.../

 ……………………………………………………..

 /подпис/