



РАЗДЕЛ IX. ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

1. Предназначение:

Настоящият документ съдържа подробна техническата спецификация на хардуер, софтуер и дейностите, предвидени за реализиране на обществена поръчка по ЗОП за изграждане на център за възстановяване след бедствие (Disaster Recovery Center - DRC) за Информационната система за управление и наблюдение на средствата от ЕС за програмен период 2014 г. - 2020 г. (ИСУН2020).

2. Предмет

Предметът на обществената поръчка по ЗОП е „Изграждане на решение за възстановяване след бедствие“ за ИСУН2020 и има за цел да достави хардуер и софтуер за информационно-комуникационната среда за електронно управление в Контролно-технически център на електронното правителство - (КТЦЕП).

3. Обхват

За постигане на заложените цели в настоящата обществена поръчка е необходимо да бъдат извършени следните основни дейности:

- 1.1. Доставка на хардуерно оборудване, софтуерни лицензи, специализиран софтуер и софтуер за бази данни.
- 1.2. Инсталиране и конфигуриране на доставеното хардуерно оборудване, съобразно дизайна на системата.
- 1.3. Изграждане на пълно функционално работещо решение за възстановяване след бедствие (Disaster Recovery Center) за ИСУН2020.

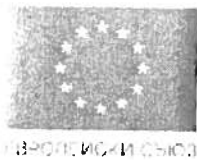
4. Място

Изпълнението на дейностите по тази поръчка трябва да бъдат изпълнени в следната локация: Контролно-технически център на електронното правителство (КТЦЕП).

5. Текущо състояние

Информационната система за управление и наблюдение на средствата от ЕС (ИСУН2020) е основен инструмент за работа и ключов компонент в работните процеси на всички управляващи органи на оперативните програми и бенефициенти ползващи финансови средства от ЕСИФ. Поради тази причина ИСУН2020 се определя като критична от бизнес гледна точка за кандидатстване, отчитане и управление на европейските фондове в Р. България. Тя е основен инструмент, чрез който се осъществява обмен на информация и отчитане на финансовите средства със съответните електронни системи на Европейската комисия.

ИСУН2020 се използва от всички административни структури, участващи в управлението и реализацията на дейностите, финансирани от Структурните инструменти на ЕС в България – Централно координационно звено (ЦКЗ), Одитен орган (ОО), Сертифициращ орган (СО), Управляващи органи на оперативните програми (УО на ОП) и техните междинни



звена (МЗ), кандидати и бенефициенти по оперативните програми. Електронната система предоставя възможност за свободен достъп на широката общественост, предоставяйки и обобщена информация за напредъка и усвояването на средствата от ЕС на публичния интернет адрес: <http://2020.eufunds.bg/>.

В съответствие с изпълняваната в момента държавна политика в Република България е изграден Държавен хибриден частен облак (ДХЧО), осигуряващ споделени информационни ресурси за електроните услуги на държавната администрация. Това е една от задачите за изпълнение на целите на Програмата на правителството за стабилно развитие на Република България за периода 2014 – 2020 г. Изграждането на Държавен хибриден частен облак, който предоставя „инфраструктура като услуга“ (IaaS), осигурявайки изчислителен ресурс под формата на виртуални сървъри, системи за съхранение на данни и комуникационна среда, позволява значително да се оптимизира ИТ инфраструктурата, подобрява се нейната поддръжка и се улеснява значително нейното обновяване и мащабиране. По този начин се реализират икономии на финансови средства и се подобрява качеството на предоставяните услуги от страна на държавната администрация.

Следвайки политиката за електронно управление и принципите, залегнали в Програмата на правителството, Информационната система за управление и наблюдение на средствата от ЕС беше мигрирана и понастоящем предоставя своите услуги от ДХЧО, като за тази цел е изградено реално сътрудничество с отговорните държавни структури (Държавната агенция електронно управление - ДАЕУ).

Текущото състояние на основния продуктивен сайт (ДХЧО), ИСУН2020 използва следните хардуерни и софтуерни инфраструктурни ресурси:

- мрежова инфраструктура, базирана на продукти и технологии на Сиско Системс - високо-скоростна среда на предаване на данни, включително 8Gb/s, 10Gb/s и 40Gb/s мрежова свързаност с най-съвременни мрежови протоколи, единна SDN (Software Defined Networking) архитектура.
- високоналична сървърна инфраструктура изградена от висок клас сървърен хардуер.
- среда за виртуализация, реализирана на базата на Microsoft Hyper-V.
- среда за съхранение на данни, която осигурява необходимия дисков капацитет. Съобразявайки се с регламентите на ЕК, ИСУН2020 е реализирал функционалности, за които ще бъдат необходими 64 TiB данни през новия програмен период 2014 – 2020 г.
- подсистеми за архивиране, осигуряващи бързодействието и капацитета за архивиране на горесцитирания обем от данни и използващи софтуер HPE Data Protector.
- Софтуер за управление и наблюдение на компютърните мрежи, сървъри и софтуерни приложения (Service Manager).
- Системи за управление и наблюдение на информация свързана със сигурността и управление на събитията (Security information and event management - SIEM).

На приложно ниво ИСУН2020 е WEB-базирана информационна система, съхраняваща данните в структуриран вид. Системата е изградена на база на технологиите MS dotNET, MS SQL, MS IIS.

Текущият дизайн на ИСУН2020 (Фигура 1) е наложен от изискванията за високо налично решение и отчита добрите практики по отношение на разработване, внедряване и обслужване на ИСУН2020 като включва следните софтуерни среди:



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ



МИНИСТЕРСТВО НА ТРАНСПОРТА И ИНФРАСТРУКТУРАТА

Предложеното решение следва да се състои минимум от следните компоненти:

№	Спецификация
1.	Опорен комутатор от софтуерно дефинирана мрежа – 2 бр.
1.1.	Да бъде оборудван с не по-малко от 36 броя 40Gbit/s QSFP слота
1.2.	Да поддържа комутационна матрица с капацитет от минимум 2.7 Tbps
1.3.	Да може да работи като компонент от единна SDN (Software Defined Networking) архитектура.
1.4.	Да поддържа режим на работа в единна SDN архитектура като изпълнява ролята на опорен комутатор (Spine).
1.5.	Да бъде от същия производител и напълно съвместим с останалите компоненти от единната SDN архитектура – предложените комутатори за достъп ("leaf" комутатори) и SDN контролери.
1.6.	Да бъде оборудван с два резервирани модулни АС захранващи блока.
1.7.	Да бъде оборудван с два резервирани модулни вентилаторни блока.
1.8.	Захранващите и вентилаторните блокове да могат да бъдат изваждани и поставяни в устройството без нужда от спиране на работата на същото.
1.9.	Работен температурен диапазон минимум от 0° до +40 °C
1.10.	Работна относителна влажност от 10 до 90% (без кондензация)
1.11.	Захранващо напрежение - в диапазона 100 до 240 V AC
1.12.	КПД на захранването - минимум 89% при 20 до 100% натоварване
1.13.	Честота на променливото захранващо напрежение - 50/60 Hz
1.14.	Да има максимална консумация при АС захранване, не по-голяма от 1200W
1.15.	Да отговаря на минимум на следните сертификати за безопасност: <ul style="list-style-type: none">- UL 60950-1 Second Edition- EN 60950-1 Second Edition- IEC 60950-1 Second Edition
1.16.	Да отговаря минимум на следните сертификати за електромагнитна съвместимост: <ul style="list-style-type: none">- EN61000-3-2- EN61000-3-3- EN55022 Class A
1.17.	Да има маркировка CE, съгласно директиви 2004/108/EC и 2006/95/EC
1.18.	Да се монтира в стандартен 19" комуникационен шкаф (пълна окомплектовка), като заема не повече от 2RU (Rack unit)
1.19.	Стандартна гаранционна поддръжка за срок не по-малък от 3 години, която да позволява софтуерни обновления до по-нова версия, обслужване „на място"
2.	Комутатор за достъп от софтуерно дефинирана мрежа – 3 бр.
2.1.	Да бъде оборудван с не по-малко от 48 броя оптични SFP+ слота, поддържащи скорости от 1, 10 и 25 Gbps Ethernet и минимум 8, 16, 32-Gbps Fibre Channel
2.2.	Да поддържа минимум Ethernet, FCoE и Fibre Channel протоколи
2.3.	Да поддържа минимум стандарта 802.1AE (MACsec encryption)
2.4.	Да бъде оборудван с не по-малко от 6 броя QSFP28 слота поддържащи скорости минимум от 40, 100 Gbps
2.5.	Да има минимум 1 USB порт
2.6.	Да има минимум 1 RS-232 сериен порт
2.7.	Да има минимум един (1) RJ-45 порт за управление
2.8.	Да поддържа комутационна матрица с капацитет минимум 3.5 Tbps
2.9.	Да има производителност не по-малко от 1.2 bpps



МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА



№	Спецификация
2.10.	Да има минимум 36 МВ системна буфер памет
2.11.	Да поддържа и осигурява минимум 12 000 записа в уникаст маршрутната си таблица
2.12.	Да поддържа и осигурява минимум 8 000 записа в мултикаст маршрутната си таблица
2.13.	Да поддържа и осигурява минимум 90 000 записа в MAC таблицата
2.14.	Да поддържа и осигурява минимум 30 000 IGMP snooping групи
2.15.	Да поддържа и осигурява минимум 5000 списъка за контрол на достъпа в посока вход и минимум 2000 в посока изход
2.16.	Да поддържа и осигурява минимум 15 000 виртуални маршрутни таблици
2.17.	Да поддържа поне 500 броя логически агрегиращи интерфейса (port channels)
2.18.	Да поддържа обединяването на поне 30 връзки в един логически агрегиращ интерфейс
2.19.	Да може да работи като компонент от единна SDN (Software Defined Networking) архитектура.
2.20.	Да поддържа режим на работа в единна SDN архитектура, като изпълнява ролята на комутатор за достъп
2.21.	Да бъде от същия производител и напълно съвместим с останалите компоненти от единната SDN архитектура – предложените опорни “spine” комутатори и SDN контролери.
2.22.	Да поддържа едновременна маршрутизация на трафика по минимум 64 различни пътища с еднаква тежест.
2.23.	Да поддържа Virtual EXtensible LAN (VXLAN) технология или аналогична.
2.24.	Да поддържа VXLAN маршрутизация или аналогична, със скорост, равна на скоростта на линията (line-rate)
2.25.	Да поддържа и осигурява минимум следните протоколи за динамична маршрутизация – OSPF, RIPv2, BGP
2.26.	Да се поддържа възможност за копиране на целия трафик на даден порт към друг зададен порт (port mirroring) с цел наблюдение, анализ и отстраняване на проблеми.
2.27.	Да поддържа поне 4 активни сесии по копиране на целия трафик на даден порт към друг зададен порт (port mirroring) с цел наблюдение, анализ и отстраняване на проблеми
2.28.	Да може да разширява възможностите си с функции за извличане на телеметрични данни за трафичните потоци (payload length, TTL, IP, TCP флагове и други) и контекстуални данни за тях (загубени пакети в рамките на даден поток, утилизация на буферите) директно от ASIC чиповете на комутатора, без това да повлиява върху скоростта на комутацията.
2.29.	Да бъде оборудван с минимум два резервирани АС захранващи блока.
2.30.	Работен температурен диапазон минимум от 0° до +40 °C
2.31.	Работна относителна влажност от 5 до 95% (без кондензация)
2.32.	Захранващо напрежение - в диапазона 100 до 240 V AC
2.33.	Честота на променливото захранващо напрежение - 50/60 Hz
2.34.	Да има максимална консумация при АС захранване, не по голяма от 500W
2.35.	Да отговаря минимум на следните сертификати за безопасност: <ul style="list-style-type: none">- UL 60950-1 Second Edition- EN 60950-1 Second Edition- IEC 60950-1 Second Edition



ПРОГРАМНА СЕРВИС



№	Спецификация
2.36.	Да отговаря минимум на сертификатите за електромагнитна съвместимост: <ul style="list-style-type: none">- EN55022 Class A- ICES003 Class A- EN61000-3-2- EN61000-3-3- EN55024- EN300386
2.37.	Да има маркировка CE, съгласно директиви 2004/108/ЕС и 2006/95/ЕС
2.38.	Да се монтира в стандартен 19“ комуникационен шкаф (пълна окомплектовка), като заема не повече от 1RU (Rack unit)
2.39.	Стандартна гаранционна поддръжка за срок не по-малък от 3 години, която да позволява софтуерни обновления до по-нова версия, обслужване „на място”
3.	Устройство за балансиране на натоварването -- 1 бр.
3.1.	Устройството следва да осигури балансиране на Клиенти, достъпващи услуги чрез Интернет
3.2.	Броят на Клиентите, достъпващи услуги чрез Интернет, да е неограничен.
3.3.	Устройството следва да осигури балансиране на служителите, достъпващи различни бизнес приложения чрез нейната локална мрежа.
3.4.	Устройството трябва да може да извлича информация за сървърите към услугата, която балансира (ping, достъп до порт, съдържание), за да разпределя само до наличните.
3.5.	Трябва да е възможно изваждането на сървъра от балансирането без прекъсване на услугата.
3.6.	Да са налични различни начини на балансиране като: <ul style="list-style-type: none">- Round Robin- Least Connections- Weighted Least Connections- Maximum Connections- Response Time- Observed (Least Conn + Fastest Resp)- Predictive (Observed over time)- Dynamic Ratio (Based on server utilization)
3.7.	Да разполага с минимум 12 физически слота, 4 от които да поддържат скорост от 40 Gb. Да се доставят 2бр. 10GBASE-SR SFP+ модула.
3.8.	Горните физически интерфейси трябва да позволяват формиране на port channel.
3.9.	Устройството да може да работи в режим на работа Active/Active;
3.10.	Устройството трябва да има възможност за L3 и L2 балансиране на различните приложения.
3.11.	Трябва да могат да се балансират SSL/TLS конекции.
3.12.	Предложеното устройство да предоставя възможност за софтуерен лиценз за отключване на допълнителна производителност и функционалност като компресиране на данни в хардуера.
3.13.	Администрация и управление <ul style="list-style-type: none">- Интерфейсът на операционната система на устройството следва да бъде интуитивен.- Администрацията на операционната система на устройството следва да допуска дефиниране на различни роли за различните типове потребители.
3.14.	Устройството следва да предоставя възможност за генериране на raporti и мониторинг в следните направления:

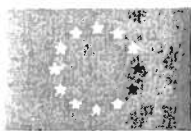


ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ



МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА

№	Спецификация
	<ul style="list-style-type: none">- Да рапортува за наличност на услугите и участващите в тях сървъри/апликации.- Да рапортува за натовареността на различните услугите и сървъри/апликации в тях.- Да рапортува относно консумирания трафик.- Устройството следва да предоставя опции за дефиниране на дашборд за администратор с цел бързо извеждане на актуалните рапорти и мониторинг.
3.15.	Минимални изисквания към устройство от система за балансиране: <ul style="list-style-type: none">- Производителност – минимум 35 Gbps L4/L7.- L4 HTTP заявки за секунда - минимум 6М.- L4 конкурентни връзки – минимум 40М.- Хардуерен Offload SSL/TLS – минимум 13 Gbps.- Памет – минимум 48 GB- Резервирани захранвания 100-240 VAC -- максимална консумирана мощност 660W за всяко от тях.
3.16.	Стандартна гаранционна поддръжка за срок не по-малък от 3 години, която да позволява софтуерни обновления до по-нова версия , обслужване „на място“
4.	Шаси за сървъри от модулен тип -- мин. 1 бр.
4.1.	Да се монтира в стандартен 19“ компютърен шкаф
4.2.	Да има възможност за инсталация на минимум 8 half-width сървъра в едно шаси
4.3.	Брой инсталирани захранващи модули – минимум 4 бр., поддържащи резервираност N+1 и Grid
4.4.	Възможност за подмяна по време на работа на захранващите модули (hot-swappable)
4.5.	Комуникация мин. 40Gb Ethernet за всеки блейд сървър чрез шината за вътрешна комуникация
4.6.	Модули за управление: <ul style="list-style-type: none">- Възможност за управление на всички компоненти на системата от модулен тип (blade chassis), както и възможност за управление на сървъри за директен монтаж (Rack-Mount)- Модулите да са дублирани за резервираност
4.7.	Модули за LAN и SAN свързаност
4.7.1.	Минимум 2 бр. модули за резервираност
4.7.2.	Общ брой физически портове за свързаност 10 Gbps Минимум 48 (на модул/устройство, общо 96 за инсталацията)
4.7.3.	Активирани портове за свързаност 10 Gbps Минимум 18 (на модул/устройство, общо 36 за инсталацията)
4.7.4.	Свързаност към сървърите в сървърното шаси: Минимум 40 Gbps
4.7.5.	Възможност за използване на физическите портове за свързаност 10 Gbps като: <ul style="list-style-type: none">- 1 / 10 Gbps Ethernet- 8 Gbps FC- FCoE
4.7.6.	Портовете да бъдат оборудвани с необходимите лицензи (ако са необходими), съответните свързващи модули (SFP/SFP+) и кабели според предоставения дизайн
4.7.7.	Layer 2 функционалност: <ul style="list-style-type: none">- IEEE 802.1Q VLAN encapsulation- IGMP 1/2/3 snooping- IEEE 802.3ad- Jumbo frames



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ



№	Спецификация
	- Поддръжка до 1024 VLAN и VSAN за всяка свързаност
4.8.	Стандартна гаранционна поддръжка за срок не по-малък от 3 години, която да позволява софтуерни обновления до по-нова версия, обслужване „на място“
5.	Сървъри от модул тип (блейд сървъри) – 6 бр.
5.1.	Инсталирани 2 броя процесори от тип Intel Xeon Gold или еквивалентни, със следните минимални изисквания: <ul style="list-style-type: none">- 3,20 GHz работна честота;- 24.75 MB Cache- 130W мощност на разсейване- 8 ядра
5.2.	Поддържани технологии на процесора или еквивалентни: <ul style="list-style-type: none">- Hyper-Threading Technology- Virtualization Technology- Virtualization Technology for Directed I/O
5.3.	Минимален поддържан обем физическа памет 1536 GB DDR4 2666MHz Мин. 24 DIMM слота
5.4.	Инсталиран обем физическа памет 256 GB DDR4 2666MHz
5.5.	Да се достави с RAID контролер, поддържащ минимум ниво на защита RAID 1
5.6.	Да се достави с два броя дискове с минимален капацитет 300GB, 10K SAS, конфигурирани в RAID 1
5.7.	Вграден модул за управление и наблюдение на хардуера на сървъра чрез графичен интерфейс (GUI) и команден ред (CLI)
5.8.	Отдалечен KVM достъп до операционната система през модула за управление
5.9.	Възможност за поставяне на „mezzanine“ карта
5.10.	Инсталиран комуникационен модул – мрежови адаптер, който да поддържа и осигурява минимум 40 Gbps свързаност към шасито, виртуализиране на мрежови карти от тип Ethernet NIC и/или Fibre Channel HBA
5.11.	Да се достави с лиценз за провизиране и автоматизация чрез централизиран софтуер
5.12.	Да се достави с лиценз за централизирано наблюдение на натоварването, анализ и планиране на капацитета
5.13.	Да се достави с лиценз за централизирано наблюдение на консумацията на енергията на физическите и виртуални изчислителни ресурси
5.14.	Стандартна гаранционна поддръжка за срок не по-малък от 3 години, която да позволява софтуерни обновления до по-нова версия, обслужване „на място“
6.	Дисков масив за съхранение на данни – 1 бр.
6.1.	Модулна високо надеждна дискова подсистема, без нерезервирани критични компоненти, за вграждане в стандартен 19" компютърен шкаф
6.2.	Поддръжка на дискове от тип <ul style="list-style-type: none">- SAS- SSD/Flash- възможност за работа с 3.5" (LFF) и 2.5" (SFF) дискове
6.3.	Поддръжка на общ брой дискове Разширение до минимум 250 дискови устройства чрез добавяне само на дискове и кутии за тях, без подмяна на контролерите за управление
6.4.	Минимум 2 контролера за управление на дисковете, работещи в режим Active-Active
6.5.	Минимум 48GB памет за всеки контролер за управление на дисковете



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ



№	Спецификация
6.6.	Да разполага със защита на кеш паметта при прекъсване на захранването
6.7.	Порт за отдалечено управление: Минимум 1 брой, минимум 1 Gbps на всеки контролер
6.8.	Контролерите да поддържат мин. 1 / 10 Gbit/s iSCSI и 8/16 Gbit/s FC входно – изходни интерфейси
6.9.	Интерфейси за свързване към SAN среда: Дисковият масив да бъде доставен с общо минимум 4 броя 16 Gbps FC порта и минимум 4 броя 10 Gbps порта с оптичен интерфейс
6.10.	Да притежава възможност за увеличаване на броя на входно/изходни портове над описаните в по-горната точка
6.11.	Да поддържа подмяна на твърдите дискове по време на работа (hot-swap)
6.12.	Да поддържа минимум RAID нива на защита RAID 1 / 10, RAID 5, RAID 6
6.13.	Да се предостави общ използваем капацитет от минимум 100 TiB
6.14.	Капацитет -- високопроизводителни SSD/Flash дискове, Минимум използваем 10 TiB, съобразен с добрите практики на съответния производител. Да бъде реализиран чрез дискове с капацитет не по-голям от 1TB)
6.15.	Капацитет – SAS бързи дискове (минимум 10K rpm) Минимум използваем 90 TiB съобразен с добрите практики на съответния производител. Да бъде реализиран чрез дискове с капацитет не по-голям от 1.2TB.
6.16.	Да бъдат доставени необходимите hot-spare дискове или съответното допълнително hot-spare пространство от всеки използван тип, според добрите практики на съответния производител, извън посочените по-горе използваеми капацитети.
6.17.	Да се достави с лиценз за управление;
6.18.	Да се достави с лиценз за функционалност за заделяне на дисково пространство за даден хост, без да се заема физически наведнъж (Thin Provisioning)
6.19.	Да се достави с лиценз за функционалност за динамично автоматично разпределение на данните между бързи и бавни дискове спрямо натоварването на sub-LUN ниво (Automated sub-LUN Storage Tiering)
6.20.	Да се достави с лиценз за функционалност за преместване на логически дялове (LUN) между различни RAID групи без прекъсване работата към хостовете (Online Data and volume migration);.
6.21.	Да се достави с лиценз за функционалност за приоритизация на задачите (QoS);
6.22.	Да се достави с лиценз за функционалност за създаване на локални копия тип "clone" и "snapshot";
6.23.	Да се достави с лиценз за функционалност за предоставяне информация за натоварването и производителността на системата (Performance Reporting);
6.24.	Поддръжка на минимум следните протоколи: - FC - iSCSI - CIFS и NFS
6.25.	Да поддържа сървъри с минимум следните операционни системи: Microsoft Windows 2012 / 2016; Red Hat Enterprise Linux, SuSe Linux Enterprise Server; Да поддържа сървъри с минимум следните среди за виртуализация: VMware 5.x /6; Microsoft Hyper-V
6.26.	Да бъде окомплектован с всички необходими интерфейси, мрежови и захранващи кабели за нормална експлоатация

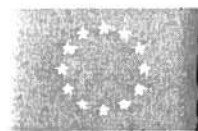


ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ



МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА

№	Спецификация
6.27.	Стандартна гаранционна поддръжка за срок не по-малък от 3 години, която да позволява софтуерни обновления до по-нова версия, обслужване „на място”
7.	Увеличаване на капацитета на подсистемата за архивиране – 1 бр.
7.1.	Към наличната система за архивиране следва да се добавят ресурси с цел осигуряване на процесите по архивиране и възстановяване на ИСУН2020 като се вземат предвид очакванията за нарастване на данните в електронен вид.
7.2.	Да се надгради устройството за архивиране върху дискове StoreOnce 4500 (сериен номер CZ244308Y5) с допълнителни 48TB RAW капацитет.
7.3.	Дисковете да бъдат защитени в ниво RAID 6 или аналогично (защита срещу отпадане на два диска от дискова група)
7.4.	Стандартна гаранционна поддръжка за срок не по-малък от 3 години, обслужване „на място”
7.5.	Да се доставят лицензи за увеличаване на възможностите за архивиране върху дискове за съществуващия софтуер за архивиране и възстановяване Data Protector за осигуряване на работата на добавения дисков капацитет - Data Protector Advanced Backup to Disk за мин. 60 TB.
7.6.	Софтуерна поддръжка за срок не по-малък от 3 години, която да позволява софтуерни обновления до по-нова версия.
8.	Софтуер за изграждане на среда за виртуализация, базирана на Hyper-V – 1 бр.
8.1.	За изграждане на виртуална среда, технологично идентична с използваната в основния център за данни, е необходимо да се доставят следните лицензи: <ul style="list-style-type: none">- Windows Server Datacenter Edition – за мин. 64 ядра (съобразно архитектура на модулните сървъри)- System Center 2012 R2 Datacenter Edition за мин. 64 ядра (съобразно архитектура на модулните сървъри)
8.2.	Софтуерна поддръжка за срок не по-малък от 3 години, която да позволява софтуерни обновления до по-нова версия.
9.	Софтуер за бази данни – 1 бр.
9.1.	За осигуряване на работата на базата данни в резервния център, изграждане на високо налично решение и осигуряване на репликации с данните в основния център е необходимо да се доставят следните лицензи: <ul style="list-style-type: none">- SQL Server Enterprise Edition – за мин. 8 ядра
9.2.	Софтуерна поддръжка за срок не по-малък от 3 години, която да позволява софтуерни обновления до по-нова версия.
10.	Сървърен шкаф – 1 бр.
10.1.	Тип: Сървърен шкаф за монтаж на 19" оборудване
10.2.	Размери: височина – 42U, широчина – 600 mm, дълбочина – 1000 mm
10.3.	Да включва резервирани токоразпределителни модули, осигуряващи необходимите изводи за осигуряване работата на цялото оборудване
10.4.	Окомплектовка: да включва всички необходими аксесоари за работата на цялото оборудване
10.5.	Стандартна гаранционна поддръжка за срок не по-малък от 3 години, обслужване „на място”
11.	UPS – 1 бр.
11.1.	Характеристики: On-line, двойно преобразуване, студен старт, наличие на Bypass
11.2.	Изходяща мощност: 100 kW
11.3.	Изходящо напрежение: 400V, 50/60 Hz,
11.4.	Входящо напрежение: 3ф+N, 400V +/- 10%, 50/60 Hz +/- 10%



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ



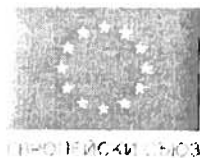
№	Спецификация
11.5.	Нелинейни изкривявания на входа при 100% товар (THDI) $\leq 3\%$
11.6.	КПД при 100% товар – мин. 93%
11.7.	Да притежава Web интерфейс за наблюдение и управление
11.8.	Да включва необходимите батерии за осигуряване на автономна работа при пълно натоварване за мин. 10 минути
11.9.	Да включва всички необходими материали за свързване и монтаж
11.10.	Гаранционен срок - не по-малък от 2 години от датата на подписване на приемо-предавателния протокол;
12.	Резервиращ генератор – 1 бр.
12.1.	Агрегат с автоматизирано управление и защиты, с блок за АВР (автоматично включване на резерва);
12.2.	Електрическа мощност над 170 KW;
12.3.	Електрически генератор за трифазно напрежение - 400 V, 50 Hz;
12.4.	Охлаждане на генератора с въздух;
12.5.	Генераторът да е мобилен тип, контейнерно изпълнение;
12.6.	Контейнерът трябва да осигурява ефективно шумоизолиране до нормативните стойности;
12.7.	Електрическият генератор да е оборудван с автоматичен електронен регулатор на напрежението;
12.8.	Наличието на хармоници в генерираното напрежение да удовлетворява нормативните стойности;
12.9.	Машината да стартира автоматично и да запазва зададения режим на работа след прекъсване и възстановяване на електрозахранването.
12.10.	Генераторът да притежава следните защиты: бутон за аварийен стоп, за ниско налягане на маслото, за ниска и висока скорост на въртене на генератора (обороти), за ниско ниво на охлаждащата вода в радиатора, за късо съединение в захранващата линия, за превишаване на товара в захранващата линия над 10%, за ниско и високо ниво на генерираното напрежение;
12.11.	Да поддържа лог файл на всички аларми на дизелагрегата с капацитет мин. 60 000 събития;
12.12.	Да поддържа лог файл за действията на всички потребители. Този лог файл и индивидуалните събития в него да не може да се изтриват;
12.13.	Да поддържа свързаност посредством Ethernet интерфейс 10/100 Mbps (IPv4 и IPv6), за осигуряване на дистанционно управление и наблюдение;
12.14.	Да поддържа HTTP и HTTPS протоколи за комуникация;
12.15.	Да притежава Web интерфейс за наблюдение и управление на АДС както локално, така и от отдалечен център за наблюдение.
12.16.	Дизел електрическият генератор трябва да е ново произведен;
12.17.	Генераторът следва да отговаря на следните стандарти BS 4999, BS5000, IEC34, TS EN12601 или съответстващи, като агрегатът следва да отговаря на стандартите на ЕС за шум и вредни емисии към датата на производството му.
12.18.	Гаранционен срок - не по-малък от 2 години от датата на подписване на приемо-предавателния протокол;
12.19.	Да включва всички необходими материали и приспособления за свързване и монтаж
12.20.	В рамките на гаранцията, при настъпили повреди по гаранционните условия, Изпълнителят ги отстранява за своя сметка в срок до 5 работни дни от подаване на сигнала (уведомяването). Уведомлението се извършва от отговорника по договора от страна на Възложителя по телефона и се потвърждава по e-mail.



Важно: За всеки конкретно посочен в настоящите технически спецификации стандарт, спецификация, техническа оценка, техническо одобрение, технически еталон, сертификат възложителят приема и еквивалентно/и такива. За всеки конкретно посочен в настоящите технически спецификации модел, източник или специфичен процес, който характеризира продуктите, предлагани от конкретен потенциален изпълнител, търговска марка, патент, тип или конкретен произход или производство, възложителят приема и еквивалентни такива.

1. Изисквания към оборудването:

- Предлаганото оборудване следва да съблюдава точно характеристиките и параметрите на артикулите, посочени в технически спецификации.
- Предлаганото оборудване трябва да е ново, оригинално, неупотребявано, в оригинална окомплектовка и опаковка, предвидена от производителя, придружени с инструкции за употреба и гаранционни карти и да е в срок на актуална гаранционна сервисна поддръжка
- Предлаганата техника трябва да бъде комплектувана с всички необходими силови, интерфейсни и други кабели, адаптери и аксесоари, необходими за нормалната ѝ работа. Захранването и кабелните крайници на силовите кабели да са предвидени за експлоатация в Република България;
- Предлаганата техника трябва да бъде напълно комплектувана така, че да бъде работоспособна и да изпълнява предвидените функции. Ако се окаже, че дадено устройство не може да изпълнява дадена функция, то устройството следва да се приведе в състояние, при което може да изпълнява функциите, заложи в спецификацията или да бъде заменено с друго за сметка на изпълнителя.
- При изпълнение на доставката, в случай, че оферираният стоки вече не се произвеждат, следва да бъдат доставени стоки с еквивалентни или по-добри технически характеристики без промяна в единичната цена и след предварително одобрение от възложителя.
- Хардуерът следва да има софтуерна поддръжка на софтуер на ниско ниво (BIOS, firmware) в рамките на жизнения му цикъл. Тази поддръжка трябва да е достъпна през Web сайта на съответния производител
- Софтуерът следва да бъде последна възможна версия (най-актуална към момента на подаване на тръжните предложения, която фигурира в актуалната продуктова листа на съответния производител) и съвместима с текущите конфигурации, работещи към момента.

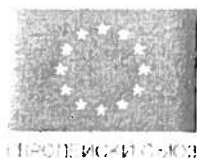


2. Изисквания към реализацията.

- 2.1. Изпълнителят трябва да предложи дизайн на предложеното решение.
- 2.2. Изпълнителят трябва да представи план за внедряване, който трябва да включва пълния обхват, дейности по инсталиране и конфигуриране на хардуера и софтуера, изграждане на високо налично и надеждно решение, както и пускането му в редовна експлоатация. Основната цел на плана за внедряване е минимизиране на плановите прекъсвания в работата на системата и недопускане на грешки и не планирани срывове в предоставяните услуги.
- 2.3. С цел запазване на наличността на предоставяната от ИСУН 2020 услуга и запазване на цялостност и консистентност на данните в нея, Изпълнителят ще спазва стриктно план за внедряване на дейностите.
- 2.4. Планът за изпълнение на дейностите трябва да бъде представен и съгласуван с Възложителя преди започване на реалното изпълнение.
- 2.5. Изпълнителят ще изготви функционални тестове, чрез които ще се верифицира правилното функциониране на мигрираната електронна система в новата среда.
- 2.6. Всички извършвани дейности трябва да са съобразени с изискванията, поставени от стандарта за информационна сигурност ISO 27000 или еквивалент и политиката, и процедурите за информационна сигурност, използвани при работа с ИСУН 2020.
- 2.7. Срок за изпълнение на дейностите – до 4 (четири) месеца от датата на подписване на договора.

3. Гаранционна поддръжка

- 3.1. Дейностите по хардуерната поддръжка трябва да се извършват на място.
- 3.2. Подмяна на дефектиралите хардуерни компоненти, трябва да се извършва с оригинални (от производителя на хардуерното оборудване) и нови компоненти или еквивалентни на новите по отношение на производителността, но напълно съвместими с оборудването на системата ИСУН.
- 3.3. При необходимост за отстраняване на конкретен проблем се допуска инсталирането на ъпдейти на firmware или на специализирания системен софтуер, които според производителя на оборудването са необходими за връщането на системата към нормална работа или за да направят възможна поддръжката на подмененото оборудване.
- 3.4. Изпълнителят, осигуряващ сервизиране на доставената техника, следва да извършва преконфигуриране и настройки на системно ниво при поискване. Под системно ниво се разбира настройки и/или преконфигуриране на firmware на отделни компоненти или настройки, и/или преконфигуриране на интегрираните операционни системи в мрежовите устройства.
- 3.5. Всички дейности по сервизиране и/или конфигуриране следва да се извършват след одобрението на Възложителя. Когато се налага частично или цялостно спиране на системата ИСУН, е необходимо дейностите да бъдат планирани така, че да бъде минимизирано или напълно избегнато планираното прекъсване на услугата (downtime).



ПРОЕКТИРОВАНИЕ

- 3.6. Всички сервизирани или подменени технически модули трябва да бъдат комплектувани така (при необходимост монтажни елементи, кабели, софтуер, лицензи и др.), че да бъдат работоспособни и да изпълняват функциите, заложиени в спецификацията. Ако се окаже, че дадено устройство не може да изпълнява дадена функция поради недостиг или липса на даден модул, софтуер или лиценз (примерно 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.
- 3.7. Всички подменени технически компоненти трябва да фигурират в актуалната сервизна или ценова листа на съответния производител.
- 3.8. В рамките на осигурената от ИЗПЪЛНИТЕЛЯ подръжка, трябва да се гарантират следните времена за реакция и отстраняване на възникнал проблем:
- Ниво на покритие - 24 x 7;
 - Време за реакция (време за приемане на заявката за възникнал проблем) – до 4 часа;
 - Време за отстраняване на възникнал проблем: до 3 (три) работни дни.
- 3.9. Дейностите по гаранционна подръжка включват корективно поддържане на нормалната работоспособност на инсталирания системен софтуер при поискване.
- 3.10. При необходимост ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ извършва възстановяване на системата при пълна или частична неработоспособност в следствие на инцидент.
- 3.11. При необходимост ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ асистира и/или управлява промените на ниво хардуер и ниво системен софтуер.
- 3.12. При необходимост ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ асистира при внедряване на промени в приложния софтуер, когато тези промени изискват промяна или допълнителни настройки в системния софтуер.
- 3.13. Дейностите по гаранционна подръжка включват и анализ на подадените от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ данни от логове и инциденти свързани с функционирането на системите и производителността им при поискване.
- 3.14. Срок на гаранционната подръжка – минимум 3 (три) години, с изключение на UPS (т. 11) и резервиращия генератор (т.12), чиято гаранционна подръжка е минимум 2 (две) години.



Приложение № 2

ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

за обществена поръчка с предмет: „Извършване на решение за възстановяване след бедствие“
за ИСУН2020“

УВАЖАЕМИ ГОСПОЖИ И ГОСПОДА,

След запознаване с документацията за участие в откритата процедура за възлагане на обществена поръчка с посочения по-горе предмет,

Ние, СИЕНСИС АД

(наименование на участника)

представяван от Николай Евгениев Медаров

адрес гр. София 1680, ж. к. „Бели брзи“, ул. „Лерин“ № 44-46, телефон 02 958 36 00, факс 02 958 30 36, електронна поща office@csys.bg, заявяваме, че желаем да участваме в процедурата и предлагаме да осъществим предмета й в пълно съответствие с Техническите спецификации и изискванията на възложителя от документацията за обществената поръчка.

Предложеното решение се състои минимум от следните компоненти:

№	Спецификация	Параметри на предлаганата техника	Производител, търговска марка, модел	Срок за гаранционна поддръжка
1.	Опорен комутатор от софтуерно дефинирана мрежа – 2 бр.	Опорен комутатор от софтуерно дефинирана мрежа Cisco Nexus 9336 ACI Spine switch with 36x 40G QSFP – 2 бр.	Cisco Systems Nexus 9300 ACI Spine Switch Модел N9K-C9336PQ Nexus 9336 ACI Spine Switch	3 години
1.1.	Да бъде оборудван с не по-малко от 36 броя 40Gbit/s QSFP слота	Разполага с 36 броя 40Gbit/s QSFP слота		
1.2.	Да поддържа комутационна матрица с капацитет от минимум 2.7 Tbps	Комутационната матрица е с капацитет от 2.88 Tbps		
1.3.	Да може да работи като компонент от единна SDN (Software Defined Networking) архитектура.	Работи като компонент от единна SDN (Software Defined Networking) архитектура.		
1.4.	Да поддържа режим на работа в единна SDN архитектура като източник на	Работи в единна SDN архитектура като източник на		



МОН



№	Спецификация	Параметри на представяната техника	Производител, търговска марка, модел	Срок за гаран- тионна поддръжка
	ролята на опорен комутатор (Spine).	ролята на опорен комутатор (Spine).		
1.5.	Да бъде от същия производител и напълно съвместим с останалите компоненти от единната SDN архитектура (предложените комутатори за достъп ("leaf" комутатори) и SDN контролери.	Опорният комутатор от софтуерно дефинирана мрежа Nexus 9336 AC1 Spine с модел на същия производител Cisco Systems и е напълно съвместим с останалите компоненти от единната SDN архитектура (предложените комутатори за достъп ("leaf" комутатори) и SDN контролери.		
1.6.	Да бъде оборудван с два резервирани модулни AC захранващи блока.	Разполага с два резервирани модулни AC 1200W захранващи блока.		
1.7.	Да бъде оборудван с два резервирани модулни вентилаторни блока.	Разполага с два резервирани модулни вентилаторни блока.		
1.8.	Захранващите и вентилаторните блокове да могат да бъдат изваждани и поставяни в устройството без нужда от спиране на работата на същото.	Захранващите и вентилаторните блокове са Hot-swappable и позволяват да бъдат изваждани и поставяни в устройството без нужда от спиране на работата на същото.		
1.9.	Работен температурен диапазон минимум от 0° до -40 °C	Работен температурен диапазон от 0° до +40°C		
1.10.	Работна относителна влажност от 10 до 90% (без кондензация)	Работна относителна влажност от 10% до 90% (без кондензация)		
1.11.	Захранващо напрежение - в диапазона 100 до 240 V AC	Захранващо напрежение - в диапазона 100 V до 240 V AC		
1.12.	КПД на захранването - минимум 89% при 20 до 100% натоварване	КПД на захранването - 90% при 20 до 100% натоварване		
1.13.	Честота на променливото захранващо напрежение - 50,60 Hz	Честота на променливото захранващо напрежение - 50,60 Hz		
1.14.	Да има максимална консумация при AC захранване, не по-голяма от 1200W	Максималната консумация при AC захранване е 1200W		

№	Спецификация	Параметри на предлаганата техника	Производител, търговска марка, модел	Срок за гаранционна поддръжка
1.15.	<p>Да отговаря на минимум на следните сертификати за безопасност:</p> <ul style="list-style-type: none"> - UL 60950-1 Second Edition - EN 60950-1 Second Edition - IEC 60950-1 Second Edition 	<p>Отговаря на следните сертификати за безопасност:</p> <ul style="list-style-type: none"> - UL 60950-1 Second Edition - EN 60950-1 Second Edition - IEC 60950-1 Second Edition 		
1.16.	<p>Да отговаря минимум на следните сертификати за електромагнитна съвместимост:</p> <ul style="list-style-type: none"> - EN61000-3-2 - EN61000-3-3 - EN55022 Class A 	<p>Отговаря на следните сертификати за електромагнитна съвместимост:</p> <ul style="list-style-type: none"> - EN61000-3-2 - EN61000-3-3 - EN55022 Class A 		
1.17.	<p>Да има маркировка CE, съгласно директиви 2004/108/EC и 2006/95/EC</p>	<p>Разполага с CE маркировка, съгласно директиви 2004/108/EC и 2006/95/EC</p>		
1.18.	<p>Да се монтира в стандартен 19" комуникационен шкаф (пълна окомплектовка), като заема не повече от 2RU (Rack unit)</p>	<p>Опорният комутатор от софтуерно дефинирана мрежа Nexus 9336 ACI Spine ще се монтира в стандартен 19" комуникационен шкаф (пълна окомплектовка), като заема 2RU (Rack unit)</p>		
1.19.	<p>Стандартна гаранционна поддръжка за срок не по-малък от 3 години, която да позволява софтуерни обновления до по-нова версия, обслужване „на място“</p>	<p>СИЕНСИС АД осигурява стандартна гаранционна поддръжка за срок от 3 години, която включва софтуерни обновления до по-нова версия, обслужване „на място“</p>		
2.	<p>Комутатор за достъп от софтуерно дефинирана мрежа – 3 бр.</p>	<p>Комутатор за достъп от софтуерно дефинирана мрежа Cisco Nexus 9300 with 48p 1/10G/25G SFP+ and 6p 40G/100G QSFP28, MACsec, and Unified Ports – 3 бр.</p>	<p>Cisco Systems Nexus 9300-FX Leaf Switch Модел C1-N9K-C93180YC-FX Cisco ONE Nexus 9300</p>	<p>3 години</p>
2.1.	<p>Да бъде оборудван с не по-малко от 48 броя оптични SFP+ слота, поддържащи скорости от 1, 10 и 25 Gbps Ethernet и минимум 8, 16, 32-Gbps Fibre Channel</p>	<p>Разполага с 48 броя оптични SFP+ слота, поддържащи скорости от 1, 10 и 25 Gbps Ethernet и 8, 16, 32-Gbps Fibre Channel</p>		



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ



№	Спецификации	Параметри на предлаганата техника	Производител, търговска марка, модел	Срок за гаранционна поддръжка
2.2.	Да поддържа минимум Ethernet, FCoE и Ethernet, FCoE и Fibre Fibre Channel протоколи	Поддържа Ethernet, FCoE и Fibre Fibre Channel протоколи		
2.3.	Да поддържа минимум стандарта 802.1AE (MACsec encryption)	Поддържа стандарт 802.1AE (MACsec encryption)		
2.4.	Да бъде оборудван с не по-малко от 6 броя QSFP28 слота поддържащи скорости минимум от 40, 100 Gbps	Разполага с 6 броя QSFP28 слота поддържащи скорости от 40, 100 Gbps		
2.5.	Да има минимум 1 USB порт	Разполага с 1 USB порт		
2.6.	Да има минимум 1 RS-232 сериен порт	Разполага с 1 RS-232 сериен порт		
2.7.	Да има минимум един (1) RJ-45 порт за управление	Разполага с един (1) RJ-45 порт за управление		
2.8.	Да поддържа комутационна матрица с капацитет минимум 3.5 Tbps	Комутационната матрица е с капацитет 3.6 Tbps		
2.9.	Да има производителност не по-малко от 1.2 bpps	Осигурява производителност от 1.4 bpps		
2.10.	Да има минимум 36 MB системна буфер памет	Разполага с 40 MB системна буфер памет		
2.11.	Да поддържа и осигурява минимум 12 000 записа в уникаст маршрутната си таблица	Поддържа и осигурява 12 000 записа в уникаст маршрутната си таблица		
2.12.	Да поддържа и осигурява минимум 8 000 записа в мултикаст маршрутната си таблица	Поддържа и осигурява 8 000 записа в мултикаст маршрутната си таблица		
2.13.	Да поддържа и осигурява минимум 90 000 записа в MAC таблицата	Поддържа и осигурява 90 000 записа в MAC таблицата		
2.14.	Да поддържа и осигурява минимум 30 000 IGMP snooping групи	Поддържа и осигурява 32 000 IGMP snooping групи		
2.15.	Да поддържа и осигурява минимум 5000 списъка за контрол на достъпа в посока вход и минимум 2000 в посока изход	Поддържа и осигурява 5 000 списъка за контрол на достъпа в посока вход и 2 000 в посока изход		
2.16.	Да поддържа и осигурява минимум 15 000 виртуални маршрутни таблици	Поддържа и осигурява 16 000 виртуални маршрутни таблици		

№	Спецификация	Параметри на предлаганата техника	Производител, търговска марка, модел	Срок за гаранционна поддръжка
2.17.	Да поддържа поне 500 (броя логически агрегирани интерфейса (port channels)	Поддържа 512 броя логически агрегирани интерфейса (port channels)		
2.18.	Да поддържа обединяването на поне 30 връзки в един логически агрегиран интерфейс	Поддържа обединяването на 32 връзки в един логически агрегиран интерфейс		
2.19.	Да може да работи като компонент от единна SDN (Software Defined Networking) архитектура.	Работи като компонент от единна SDN (Software Defined Networking) архитектура.		
2.20.	Да поддържа режим на работа в единна SDN архитектура, като изпълнява ролята на комутатор за достъп	Работи в единна SDN архитектура, като изпълнява ролята на комутатор за достъп		
2.21.	Да бъде от същия производител и напълно съвместим с останалите компоненти от единната SDN архитектура – предложените опорни "spine" комутатори и SDN контролери.	Комутаторът за достъп от софтуерно дефинирана мрежа Nexus 9300 е модел на същия производител Cisco Systems и е напълно съвместим с останалите компоненти от единната SDN архитектура – предложените опорни "spine" комутатори и SDN контролери.		
2.22.	Да поддържа едновременно маршрутизация на трафика по минимум 64 различни пътища с еднаква тежест.	Поддържа едновременно маршрутизация на трафика по 64 различни пътища с еднаква тежест.		
2.23.	Да поддържа Virtual EXtensible LAN (VXLAN) технология или аналогична.	Поддържа Virtual EXtensible LAN (VXLAN) технология.		
2.24.	Да поддържа VXLAN маршрутизация или аналогична, със скорост, равна на скоростта на линията (line-rate)	Поддържа VXLAN маршрутизация, със скорост, равна на скоростта на линията (line-rate)		
2.25.	Да поддържа и осигурява минимум следните протоколи за динамична маршрутизация OSPF, RIPv2, BGP	Поддържа и осигурява протоколи за динамична маршрутизация OSPF, RIPv2, BGP		
2.26.	Да се поддържа възможност за конфигуриране на мрежовия трафик	Поддържа възможност за конфигуриране на мрежовия трафик		

№	Спецификации	Параметри на предлаганата техника	Производител, търговска марка, модел	Срок за гаранционна поддръжка
2.27.	<p>на даден порт към друг даден порт (port mirroring) с цел наблюдение, анализ и отстраняване на проблеми.</p> <p>Да поддържа поне 4 активни сесии по копиране на целия трафик на даден порт към друг даден порт (port mirroring) с цел наблюдение, анализ и отстраняване на проблеми</p>	<p>на даден порт към друг даден порт (port mirroring) с цел наблюдение, анализ и отстраняване на проблеми.</p> <p>Поддържа 4 активни сесии по копиране на целия трафик на даден порт към друг даден порт (port mirroring) с цел наблюдение, анализ и отстраняване на проблеми</p>		
2.28.	<p>Да може да разширява възможностите си с функции за извличане на телеметрични данни за графичните потоци (payload length, TTL, IP, TCP флагове и други) и контекстуални данни за тях (загубени пакети в рамките на даден поток, утилизация на буферите) директно от ASIC чиповете на комутатора, без това да повлиява върху скоростта на комутацията.</p>	<p>Позволява разширяване на възможностите си с функции за извличане на телеметрични данни за графичните потоци (payload length, TTL, IP, TCP флагове и други) и контекстуални данни за тях (загубени пакети в рамките на даден поток, утилизация на буферите) директно от ASIC чиповете на комутатора, без това да повлиява върху скоростта на комутацията.</p>		
2.29.	<p>Да бъде оборудван с минимум два резервирани AC захранващи блока.</p>	<p>Разполага с два резервирани AC 500W захранващи блока.</p>		
2.30.	<p>Работен температурен диапазон минимум от 0° до +40 °C</p>	<p>Работен температурен диапазон от 0° до +40°C</p>		
2.31.	<p>Работна относителна влажност от 5 до 95% (без кондензация)</p>	<p>Работна относителна влажност от 5% до 95% (без кондензация)</p>		
2.32.	<p>Захранващо напрежение - в диапазона 100 до 240 V AC</p>	<p>Захранващо напрежение - в диапазона 100 V до 240 V AC</p>		
2.33.	<p>Честота на променливото захранващо напрежение - 50/60 Hz</p>	<p>Честота на променливото захранващо напрежение - 50/60 Hz</p>		
2.34.	<p>Да има максимална консумация при AC захранване не по-голяма от 800W</p>	<p>Максималната консумация при AC захранване е 500W.</p>		



№	Спецификация	Параметри на предлаганата техника	Производител, търговска марка, модел	Срок за гаранционна поддръжка
2.35.	Да отговаря минимум на следните сертификати за безопасност: - I.L. 60950-1 Second Edition - EN 60950-1 Second Edition - IEC 60950-1 Second Edition	Отговаря на следните сертификати за безопасност: - I.L. 60950-1 Second Edition - EN 60950-1 Second Edition - IEC 60950-1 Second Edition		
2.36.	Да отговаря минимум на сертификатите за електромагнитна съвместимост: - EN55022 Class A - ICES003 Class A - EN61000-3-2 - EN61000-3-3 - EN55024 - EN300386	Отговаря на сертификатите за електромагнитна съвместимост: - EN55022 Class A - ICES003 Class A - EN61000-3-2 - EN61000-3-3 - EN55024 - EN300386		
2.37.	Да има маркировка CE, съгласно директиви 2004/108/EC и 2006/95/EC	Разполага с CE маркировка, съгласно директиви 2004/108/EC и 2006/95/EC		
2.38.	Да се монтира в стандартен 19" комуникационен шкаф (пълна окомплектовка), като заема не повече от 1RU (Rack unit)	Комутаторът за достъп от софтуерно дефинирана мрежа Nexus 9300 ще се монтира в стандартен 19" комуникационен шкаф (пълна окомплектовка), като заема 1RU (Rack unit)		
2.39.	Стандартна гаранционна поддръжка за срок не по-малък от 3 години, която да позволява софтуерни обновления до по-нова версия, обслужване „на място“	СИЕНСИС АД осигурява стандартна гаранционна поддръжка за срок от 3 години, която позволява софтуерни обновления до по-нова версия, обслужване „на място“		
3.	Устройство за балансиране на натоварването – 1 бр.	Устройство за балансиране на натоварването F5 BIG-IP Local Traffic Manager i5600 – 1 бр.	F5 Networks BIG-IP iSeries System Модел F5-BIG-LTM-i5600 Local	3 години
3.1.	Устройството следва да осигури балансиране на Клиент, достъпващи услуги чрез Интернет	Устройството осигурява балансиране на клиенти, достъпващи услуги чрез Интернет	Traffic Manager i5600	

-X-

№	Спецификация	Параметри на предлаганата техника	Производител, търговска марка, модел	Срок за гаранционна поддръжка
3.2.	Броят на Клиентите, достъпващи услуги през Интернет, да е неограничен.	Броят на Клиентите, достъпващи услуги през Интернет, е неограничен.		
3.3.	Устройството следва да осигури балансиране на служителите, достъпващи различни бизнес приложения през нейната локална мрежа.	Устройството осигурява балансиране на служителите, достъпващи различни бизнес приложения през нейната локална мрежа.		
3.4.	Устройството трябва да може да извлича информация за сървърите към услугата, която балансира (ping, достъп до порт, съдържание), за да разпределя само до наличните.	Устройството позволява да се извлича информация за сървърите към услугата, която балансира (ping, достъп до порт, съдържание), за да разпределя само до наличните.		
3.5.	Трябва да е възможно изваждането на сървъра от балансирането без прекъсване на услугата.	Възможност за изваждане на сървъра от балансирането без прекъсване на услугата.		
3.6.	Да са налични различни начини на балансиране като: - Round Robin - Least Connections - Weighted Least Connections - Maximum Connections - Response Time - Observed (Least Conn + Fastest Resp) - Predictive (Observed over time) - Dynamic Ratio (Based on server utilization)	Налични са различни начини на балансиране като: - Round Robin - Least Connections - Weighted Least Connections - Maximum Connections - Response Time - Observed (Least Conn + Fastest Resp) - Predictive (Observed over time) - Dynamic Ratio (Based on server utilization)		
3.7.	Да разполага с минимум 12 физически слота, 4 от които да поддържат скорост от 40 Gb. Да се доставят 2бр. 10GBASE-SR SFP+ модула.	Разполага с 12 физически слота, от които 4 бр. поддържат скорост от 40 Gb. Ще се постави окомплектовано с 2 бр. 10GBASE-SR SFP+ модула.		
3.8.	Горните физически интерфейси трябва да позволяват формиране на port channel.	Горните физически интерфейси позволяват формиране на port channel.		



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ



№	Спецификации	Параметри на предлаганата техника	Производител, търговска марка, модел	Срок за гаранционна поддръжка
3.9	Устройството да може да работи в режим на работа Active Active:	Устройството осигурява работа в режим Active Active:		
3.10	Устройството трябва да има възможност за L3 и L2 балансиране на различните приложения.	Устройството позволява възможност за L3 и L2 балансиране на различните приложения.		
3.11	Трябва да могат да се балансират SSL/TLS конекции.	Позволява да се балансират SSL/TLS конекции.		
3.12	Предложеното устройство да предоставя възможност за софтуерен лиценз за отключване на допълнителна производителност и функционалност като компресиране на данни в хардуера.	Предложеното устройство осигурява възможност чрез софтуерен лиценз да се отключи допълнителна производителност и функционалност като компресиране на данни в хардуера.		
3.13	Администрация и управление - Интерфейсът на операционната система на устройството следва да бъде интуитивен. - Администрацията на операционната система на устройството следва да допуска дефиниране на различни роли за различните типове потребители.	Администрация и управление - Интерфейсът на операционната система на устройството е интуитивен. - Администрацията на операционната система на устройството допуска дефиниране на различни роли за различните типове потребители.		
3.14	Устройството следва да предоставя възможност за генериране на raporti и мониторинг в следните направления: - Да рапортува за наличност на услугите и участващите в тях сървъри-апликации.	Устройството осигурява възможност за генериране на raporti и мониторинг в следните направления: - Рапортува за наличност на услугите и участващите в тях сървъри-апликации. - Рапортува за наличност на		



№	Спецификация	Параметри на предлаганата техника	Производител, търговска марка, модел	Срок за гаранционна поддръжка
	<ul style="list-style-type: none">- Да рапортува за натовареността на различните услуги и сървъри/апликации в тях.- Да рапортува относно консумирания трафик.- Устройството е целва да предоставя опции за дефиниране на дашборд за администратор с цел бързо извеждане на актуалните рапорти и мониторинг.	<ul style="list-style-type: none">- Рапортува относно консумирания трафик.- Устройството предоставя опции за дефиниране на дашборд за администратор с цел бързо извеждане на актуалните рапорти и мониторинг.		
3.15.	Минимални изисквания към устройство от система за балансиране: <ul style="list-style-type: none">- Производителност - минимум 35 Gbps L4/L7.- L4 HTTP заявки за секунда - минимум 6M.- L4 конкурентни връзки - минимум 40M.- Хардуерен Offload SSL/TLS - минимум 13 Gbps.- Памет - минимум 48 GB- Резервирани захранвания 100-240 VAC - максимална консумирана мощност 660W за всяко от тях.	Устройството за балансиране на графика F5 BIG-IP Local Traffic Manager i5600 осигурява: <ul style="list-style-type: none">- Производителност 35 Gbps L4/L7.- L4 HTTP заявки за секунда - 6M.- L4 конкурентни връзки - 40M.- Хардуерен Offload SSL/TLS - 15 Gbps.- Памет - 48 GB- Резервирани захранвания 100-240 VAC с максимална консумирана мощност 650W за всяко от тях.		
3.16.	Стандартна гаранционна поддръжка за срок не по-малък от 3 години, която позволява софтуерни обновявания до по-нова	СИЕНСИУС АД осигурява стандартна гаранционна поддръжка за срок от 3 години, която позволява софтуерни обновявания до по-		



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ



№	Спецификация	Параметри на предлаганата техника	Производител, търговска марка, модел	Срок за гаранционна поддръжка
	версия „обслужване на място“	нова версия „обслужване на място“		
4.	Шаси за сървъри от модул. тип – мин. 1 бр.	Шаси за сървъри от модул. тип Cisco UCS 5108 Blade Server Chassis – 1 бр.	Cisco Systems UCS 5100 Series Blade Server	3 години
4.1.	Да се монтира в стандартен 19" компютърен шкаф	Шасито за сървъри от модул. тип Cisco UCS 5108 Blade Server Chassis не се монтира в стандартен 19" компютърен шкаф	Chassis Модел UCSB-5108-AC2 UCS 5108 Blade Server Chassis	
4.2.	Да има възможност за инсталация на минимум 8 half-width сървъра в едно шаси	Осигурява възможност за инсталация на 8 half-width сървъра в едно шаси	Cisco Systems UCS 6296UP Fabric	
4.3.	Брой инсталирани захранващи модули минимум 4 бр., поддържащи резервираност N+1 и Grid	Брой инсталирани захранващи модули – 4 бр. 2500W Platinum AC Hot Plug Power Supply, поддържащи резервираност N+1 и Grid	Interconnect Модел UCS-FI-6296UP	
4.4.	Възможност за подмяна по време на работа на захранващите модули (hot-swappable)	Възможност за подмяна по време на работа на захранващите модули (hot-swappable)	Cisco Systems UCS 2208XP I/O Module Модел UCS-IOM-2208XP	
4.5.	Комуникация мин. 40Gb Ethernet за всеки блейд сървър чрез шината за вътрешна комуникация	Осигурява 40Gb Ethernet комуникация за всеки блейд сървър чрез шината за вътрешна комуникация		
4.6.	Модули за управление: - Възможност за управление на всички компоненти на системата от модул. тип (blade chassis), както и възможност за управление на сървъри за директен монтаж (Rack-Mount) - Модулите да са дублирани за резервираност	Модулите за управление осигуряват: - Възможност за управление на всички компоненти на системата от модул. тип (blade chassis), както и възможност за управление на сървъри за директен монтаж (Rack-Mount) - Модулите са дублирани за резервираност		
4.7.	Модули за LAN и SAN свързаност	Модули за LAN и SAN свързаност – UCS 6296UP Fabric Interconnect Module		



№	Спецификация	Параметри на предлаганата техника	Производител, търговска марка, модел	Срок за гаранционна поддръжка
4.7.1.	Минимум 2 бр. модули за резервираност	2 бр. модули за резервираност		
4.7.2.	Общ брой физически портове за свързаност 10 Gbps Минимум 48 (на модул/устройство, общо 96 за инсталацията)	Общ брой физически портове за свързаност 10 Gbps - 48 порта за всеки модул/устройство, общо 96 бр. за инсталацията		
4.7.3.	Активирани портове за свързаност 10 Gbps Минимум 18 (на модул/устройство, общо 36 за инсталацията)	Активирани портове за свързаност 10 Gbps - 18 порта за всеки модул/устройство, общо 36 бр. за инсталацията		
4.7.4.	Свързаност към сървърите в сървърното шаси: Минимум 40 Gbps	Осигуряват свързаност към сървърите в сървърното шаси на 40 Gbps		
4.7.5.	Възможност за използване на физическите портове за свързаност 10 Gbps като: - 1 / 10 Gbps Ethernet - 8 Gbps FC - FCoE	Осигуряват възможност за използване на физическите портове за свързаност 10 Gbps като: - 1 / 10 Gbps Ethernet - 8 Gbps FC - FCoE		
4.7.6.	Портовете да бъдат оборудвани с необходимите лицензи (ако са необходими), съответните свързващи модули (SFP/SFP+) и кабели според предоставения дизайн	Портовете са оборудвани с необходимите лицензи, съответните свързващи модули (SFP/SFP+) и кабели според предоставения дизайн		
4.7.7.	Layer 2 функционалност: - IEEE 802.1Q VLAN encapsulation - IGMP 1/2/3 snooping - IEEE 802.3ad - Jumbo frames - Поддръжка до 1024 VLAN и VSAN за всяка свързаност	Осигуряват Layer 2 функционалност както следва: - IEEE 802.1Q VLAN encapsulation - IGMP 1/2/3 snooping - IEEE 802.3ad - Jumbo frames - Поддръжка до 1024 VLAN и VSAN за всяка свързаност		
4.8.	Стандартна гаранционна поддръжка за срок не по-малък от 3 години, която да позволява софтуерни обновявания до по-нов	СИЕНСИС АД осигурява стандартна гаранционна поддръжка за срок от 3 години, която позволява софтуерни обновявания до по-		



Министерство на образованието и науката



№	Спецификация	Параметри на предлаганата техника	Производител, търговска марка, модел	Срок за гаранционна поддръжка
	версия "обслужване на място"	нова версия, обслужване на място		
5.	Сървъри от модулени тип (блейд сървъри) - 6 бр.	Сървъри от модулени тип (блейд сървъри) Cisco UCS B200 M5 Blade - 6 бр.	Cisco Systems UCS B-Series Blade Servers	3 години
5.1.	Инсталирани 2 броя процесори от тип Intel Xeon Gold или еквивалентни, със следните минимални изисквания: - 3.20 GHz работна честота; - 24.75 MB Cache - 130W мощност на разсейване - 8 ядра	Инсталирани 2 броя процесори Intel Xeon Gold 6134 със следните характеристики: - 3.20 GHz работна честота; - 24.75 MB Cache - 130W мощност на разсейване - 8 ядра	Модел UCSB-B200-M5 UCS B200 M5 Blade	
5.2.	Поддържани технологии на процесора или еквивалентни: - Hyper-Threading Technology - Virtualization Technology - Virtualization Technology for Directed I/O	Поддържани технологии на процесора: - Hyper-Threading Technology - Virtualization Technology - Virtualization Technology for Directed I/O		
5.3.	Минимален поддържан обем физическа памет 1536 GB DDR4 2666MHz Мин. 24 DIMM слота	Поддържан обем физическа памет - до 3TB DDR4 2666MHz Разполага с 24 DIMM слота		
5.4.	Инсталиран обем физическа памет 256 GB DDR4 2666MHz	Инсталиран обем физическа памет - 256 GB DDR4 2666MHz		
5.5.	Да се достави с RAID контролер, поддържащ минимум ниво на защита RAID 1	Разполага с RAID контролер FlexStorage 12G SAS RAID controller, поддържащ ниво на защита RAID 1		
5.6.	Да се достави с два броя дискове с минимален капацитет 300GB, 10K SAS, конфигурирани в RAID 1	Ще бъдат инсталирани два броя дискове 300GB 12G SAS 10K, конфигурирани в RAID 1		
5.7.	Вграден модул за управление и наблюдение на хардуера на сървъра през	Разполага с вграден модул за управление и наблюдение на хардуера на сървъра през		



№	Спецификация	Параметри на предлаганата техника	Производител, търговска марка, модел	Срок за гаранционна поддръжка
5.8	Графичен интерфейс (GUI) и команден ред (CLI) Отдалечен KVM достъп до операционната система през модула за управление	Графичен интерфейс (GUI) и команден ред (CLI) Осигурява отдалечен KVM достъп до операционната система през модула за управление		
5.9	Възможност за поставяне на „mezzanine“ карта	Осигурява възможност за поставяне на „mezzanine“ карта		
5.10	Инсталиран комуникационен модул - мрежови адаптер, който да поддържа и осигурява минимум 40 Gbps свързаност към шасито, виртуализиране на мрежови карти от тип Ethernet NIC и/или Fibre Channel HBA	Инсталиран комуникационен модул Cisco UCS VIC 1340 modular LOM - мрежови адаптер, който поддържа и осигурява 40 Gbps свързаност към шасито, виртуализиране на мрежови карти от тип Ethernet NIC и/или Fibre Channel HBA		
5.11	Да се достави с лиценз за провизиране и автоматизация чрез централизиран софтуер	Ще се достави с включен лиценз Cisco UCS Director за провизиране и автоматизация чрез централизиран софтуер		
5.12	Да се достави с лиценз за централизирано наблюдение на натоварването, анализ и планиране на капацитета	Ще се достави с лиценз за централизирано наблюдение на натоварването, анализ и планиране на капацитета		
5.13	Да се достави с лиценз за централизирано наблюдение на консумацията на енергията на физическите и виртуални изчислителни ресурси	Ще се достави с лиценз за централизирано наблюдение на консумацията на енергията на физическите и виртуални изчислителни ресурси		
5.14	Стандартна гаранционна поддръжка за срок не по-малък от 3 години, която да позволява софтуерни обновления до по-нова версия, обслужване „на място“	СИЕНСИС АД осигурява стандартна гаранционна поддръжка за срок от 3 години, която позволява софтуерни обновления до по-нова версия, обслужване „на място“		
6.	Дисков масив за съхранение на данни - 1 бр.	Дисков масив за съхранение на данни Dell EMC Unity 400 - 1 бр.	Dell EMC Unity Hybrid Storage	3 години
6.1.	Модулна високо налягана дискова подсистема, без резервирани аритметични	Дисковият масив за съхранение на данни Dell EMC Unity 400 с модулна	Модел Unity 400 DPE 25x2.5" drive	



МИНИСТЕРСТВО НА ОБОРОДНОСТТА



№	Спецификация	Параметри на предлаганата техника	Производител, търговска марка, модел	Срок за гаранционна поддръжка
	компоненти, за изразждане в стандартен 19" компютърен шкаф	високо надежна дискова полусистема, без нерезервирани критични компоненти, предвидявана за изразждане в стандартен 19" компютърен шкаф		
6.2.	Поддръжка на дискове от тип: <ul style="list-style-type: none">- SAS- SSD Flash- възможност за работа с 3.5" (LFF) и 2.5" (SFF) дискове	Поддръжка на дискове от следните типове: <ul style="list-style-type: none">- SAS- SSD Flash- възможност за работа с 3.5" (LFF) и 2.5" (SFF) дискове		
6.3.	Поддръжка на общ брой дискове Разширение до минимум 250 дискови устройства чрез добавяне само на дискове и кутии за тях, без подмяна на контролерите за управление	Поддръжка на общ брой дискове Позволява разширение до 250 дискови устройства чрез добавяне само на дискове и кутии за тях, без подмяна на контролерите за управление		
6.4.	Минимум 2 контролера за управление на дисковете, работещи в режим Active-Active	Разполага с 2 контролера за управление на дисковете, работещи в режим Active-Active		
6.5.	Минимум 48GB памет за всеки контролер за управление на дисковете	Разполага с 48GB памет за всеки контролер за управление на дисковете		
6.6.	Да разполага със защита на кеш паметта при прекъсване на захранването	Разполага със защита на кеш паметта при прекъсване на захранването		
6.7.	Порт за отдалечено управление: Минимум 1 брой, минимум 1 Gbps на всеки контролер	Разполага с порт за отдалечено управление: 1 брой 1 Gbps на всеки контролер		
6.8.	Контролерите поддържат мин. 1 / 10 Gbit/s iSCSI и 8/16 Gbit/s FC входно - изходни интерфейси	Контролерите поддържат 1 / 10 Gbit/s iSCSI и 8/16 Gbit/s FC входно - изходни интерфейси		
6.9.	Интерфейси за свързване към SAN среда: Дисковият масив да бъде доставен с общо минимум 4 броя 16 Gbps FC порта и минимум 4 броя 10 Gbps порта с оптичен интерфейс	Интерфейси за свързване към SAN среда: Дисковият масив Dell EMC Unity 400 ще бъде доставен с общо 4 броя 16 Gbps FC порта и 4 броя 10 Gbps порта с оптичен интерфейс		

✕

№	Спецификация	Параметри на предлаганата техника	Производител, търговска марка, модел	Срок за гаранционна поддръжка
6.10.	Да предоставя възможност за увеличаване на броя на входно/изходни портове над описаните в по-горната точка	Разполага с възможност за увеличаване на броя на входно/изходни портове над описаните в по-горната точка		
6.11.	Да поддържа подмяна на твърдите дисковете по време на работа (hot-swap)	Поддържа подмяна на твърдите дисковете по време на работа (hot-swap)		
6.12.	Да поддържа минимум RAID нива на защита RAID 1 / 10, RAID 5, RAID 6	Поддържа RAID нива на защита RAID 1/10, RAID 5, RAID 6		
6.13.	Да се предостави общ използваем капацитет от минимум 100 TiB	Ще се достави с общ използваем капацитет от над 100 TiB, конфигуриран от Flash дискове и SAS дискове.		
6.14.	Капацитет високопроизводителни SSD/Flash дискове, Минимум използваем 10 TiB, съобразен с добрите практики на съответния производител. Да бъде реализиран чрез дискове с капацитет не по-голям от 1TB)	Капацитет високопроизводителни SSD/Flash дискове — доставя се използваем капацитет от над 10 TiB, конфигуриран според добрите практики на производителя, реализиран чрез 18 бр. дискове с капацитет от 800GB		
6.15.	Капацитет — SAS бързи дискове (минимум 10K rpm) Минимум използваем 90 TiB съобразен с добрите практики на съответния производител. Да бъде реализиран чрез дискове с капацитет не по-голям от 1.2TB.	Капацитет SAS бързи дискове (10K rpm) - доставя се използваем капацитет от над 90 TiB, конфигуриран според добрите практики на производителя, реализиран чрез 99 бр. дискове с капацитет 1.2TB.		
6.16.	Да бъдат доставени необходимите hot-spare дискове или съответното допълнително hot-spare пространство от всеки използван тип, според добрите практики на съответния производител. Извън посочените по-горе използваем капацитети.	Ще бъдат доставени необходимите hot-spare дискове от всеки използван тип, според добрите практики на производителя, извън посочените по-горе използваем капацитети: 1 бр. 800GB Flash drive и 4 бр. 1.2TB 10K SAS drive		

№	Спецификации	Параметри на предлаганата техника	Производител, търговска марка, модел	Срок за гаранционна поддръжка
6.17.	Да се достави с лиценз за управление:	Ще се достави с лиценз за управление, част от Unity 400 Base software		
6.18.	Да се достави с лиценз за функционалност за изтегляне на дисково пространство за даден хост, без да се яема физически навелняк (Thin Provisioning)	Ще се достави с лиценз за функционалност за изтегляне на дисково пространство за даден хост, без да се яема физически навелняк (Thin Provisioning), част от Unity 400 Base software		
6.19.	Да се достави с лиценз за функционалност за динамично автоматично разпределение на данните между бързи и бавни дискове спрямо натоварването на sub-LUN ниво (Automated sub-LUN Storage Tiering)	Ще се достави с лиценз за функционалност за динамично автоматично разпределение на данните между бързи и бавни дискове спрямо натоварването на sub-LUN ниво (Automated sub-LUN Storage Tiering), част от Unity 400 Base software		
6.20.	Да се достави с лиценз за функционалност за преместване на логически дялове (LUN) между различни RAID групи без прекъсване работата към хостовете (Online Data and volume migration);.	Ще се достави с лиценз за функционалност за преместване на логически дялове (LUN) между различни RAID групи без прекъсване работата към хостовете (Online Data and volume migration), част от Unity 400 Base software.		
6.21.	Да се достави с лиценз за функционалност за приоритизация на задачите (QoS):	Ще се достави с лиценз за функционалност за приоритизация на задачите (QoS), част от Unity 400 Base software		
6.22.	Да се достави с лиценз за функционалност за създаване на локални копия тип "clone" и "snapshot";	Ще се достави с лиценз за функционалност за създаване на локални копия тип "clone" и "snapshot", част от Unity 400 Base software		
6.23.	Да се достави с лиценз за функционалност за предоставяне информация за натоварването и производителността на системата (Performance Reporting):	Ще се достави с лиценз за функционалност за предоставяне информация за натоварването и производителността на системата (Performance Reporting):		



СИЕНСИС АД

№	Спецификация	Параметри на предлаганата техника	Производител, търговска марка, модел	Срок за гаранционна поддръжка
		Reporting, част от Unity 100 Base software		
6.24.	Поддръжка на минимум следните протоколи: - FC - iSCSI - CIFS и NFS	Поддръжка на следните протоколи: - FC - iSCSI - CIFS и NFS		
6.25.	Да поддържа сървъри с минимум следните операционни системи: Microsoft Windows 2012 2016; Red Hat Enterprise Linux, SuSe Linux Enterprise Server; Да поддържа сървъри с минимум следните среди за виртуализация: VMware 5.x 6; Microsoft Hyper-V	Поддържа сървъри със следните операционни системи: Microsoft Windows 2012 2016; Red Hat Enterprise Linux, SuSe Linux Enterprise Server; Поддържа сървъри със следните среди за виртуализация: VMware 5.x 6, Microsoft Hyper-V		
6.26.	Да бъде окомплектован с всички необходими интерфейсни, мрежови и захранващи кабели за нормална експлоатация.	В окомплектовката са включени всички необходими интерфейсни, мрежови и захранващи кабели за нормална експлоатация.		
6.27.	Стандартна гаранционна поддръжка за срок не по-малък от 3 години, която да позволява софтуерни обновления до по-нова версия, обслужване „на място“	СИЕНСИС АД осигурява стандартна гаранционна поддръжка за срок от 3 години, която да позволява софтуерни обновления до по-нова версия, обслужване „на място“		
7.	Увеличаване на капацитета на подсистемата за архивиране – 1 бр.	Увеличаване на капацитета на подсистемата за архивиране – StoreOnce 4500 48TB Upgrade Kit и Data Protector Advanced Backup to Disk софтуер – 1 бр.	Hewlett Packard Enterprise StoreOnce System Model StoreOnce 4500 48TB Upgrade Kit	3 години
7.1.	Към наличната система за архивиране следва да се добавят ресурси с цел осигуряване на процесите по архивиране и възстановяване на HCVH2020 като се вземат предвид очакванията за	СИЕНСИС АД ще добави ресурси към наличната система за архивиране с цел осигуряване на процесите по архивиране и възстановяване на HCVH2020 като се вземат предвид очакванията за	Data Protector Software Model Data Protector Advanced Backup to Disk extension	

№	Спецификация	Параметри на предлаганата техника	Производител, търговска марка, модел	Срок за гаранционна поддръжка
	пращане на данните в електронен вид.	пращане на данните в електронен вид.		
7.2.	Да се направи устройството за архивиране върху дискове StoreOnce 4500 (серийен номер CZ244308Y5) с допълнителни 48TB RAW капацитет.	Ще се направи устройството за архивиране върху дискове StoreOnce 4500 (серийен номер CZ244308Y5) с допълнителни дискове, осигуряващи 48TB RAW капацитет.		
7.3.	Дисковете да бъдат защитени в ниво RAID 6 или аналогично (защита срещу отпадане на два диска от дискова група)	Дисковете са конфигурирани в RAID 6 ниво на защита (защита срещу отпадане на два диска от дискова група)		
7.4.	Стандартна гаранционна поддръжка за срок не по-малък от 3 години, обслужване „на място“	СИЕНСИС АД осигурява стандартна гаранционна поддръжка за срок от 3 години, обслужване „на място“		
7.5.	Да се доставят лицензи за увеличаване на възможностите за архивиране върху дискове за съществуващия софтуер за архивиране и възстановяване Data Protector за осигуряване на работата на добавения дисков капацитет - Data Protector Advanced Backup to Disk за мин. 60 TB.	Ще се доставят лицензи за увеличаване на възможностите за архивиране върху дискове за съществуващия софтуер за архивиране и възстановяване Data Protector за осигуряване на работата на добавения дисков капацитет - Data Protector Advanced Backup to Disk за 100 TB.		
7.6.	Софтуерна поддръжка за срок не по-малък от 3 години, която да позволява софтуерни обновления до по-нова версия.	СИЕНСИС АД осигурява софтуерна поддръжка за срок от 3 години, която позволява софтуерни обновления до по-нова версия.		
8.	Софтуер за изграждане на среда за виртуализация, базирана на Hyper-V – 1 бр.	Софтуер за изграждане на среда за виртуализация, базирана на Hyper-V MS CIS (Core Infrastructure Server Suite) Datacenter Edition – 1 бр.	Microsoft Core Infrastructure Server Suite (CIS) Модел CIS Datacenter Edition	3 години
8.1.	За изграждане на виртуална среда, технологично идентична с използваната в основния център за данни, е	За изграждане на виртуална среда, технологично идентична с използваната в		



№	Спецификация	Параметри на предлаганата техника	Производител, търговска марка, модел	Срок за гаранционна поддръжка
	необходимо да се доставят следните лицензи:	основния център за данни, ще се доставят следните лицензи:		
	<ul style="list-style-type: none"> - Windows Server Datacenter Edition за мин. 64 ядра (съобразно архитектурата на модулните сървъри) - System Center 2012 R2 Datacenter Edition за мин. 64 ядра (съобразно архитектурата на модулните сървъри) 	<ul style="list-style-type: none"> - Windows Server Datacenter Edition за 64 ядра (съобразно архитектурата на модулните сървъри) част от Microsoft Core Infrastructure Server Suite Datacenter Edition - System Center 2012 R2 Datacenter Edition за 64 ядра (съобразно архитектурата на модулните сървъри) част от Microsoft Core Infrastructure Server Suite Datacenter Edition 		
8.2.	Софтуерна поддръжка за срок не по-малък от 3 години, която да позволява софтуерни обновления до по-нова версия.	СИЕНСИС АД осигурява софтуерна поддръжка за срок от 3 години, която позволява софтуерни обновления до по-нова версия.		
9.	Софтуер за бази данни – 1 бр.	Софтуер за бази данни MS SQL Server Enterprise Edition – 1 бр.	Microsoft SQL Server Модел SQL Server Enterprise Edition	3 години
9.1.	За осигуряване на работата на базата данни в резервния център, изграждане на високо налично решение и осигуряване на репликации с данните в основния център е необходимо да се доставят следните лицензи: <ul style="list-style-type: none"> - SQL Server Enterprise Edition – за мин. 8 ядра 	За осигуряване на работата на базата данни в резервния център, изграждане на високо налично решение и осигуряване на репликации с данните в основния център ще се доставят следните лицензи: <ul style="list-style-type: none"> - MS SQL Server Enterprise Edition – за 8 ядра 		
9.2.	Софтуерна поддръжка за срок не по-малък от 3 години, която да позволява софтуерни обновления до по-нова версия.	СИЕНСИС АД осигурява софтуерна поддръжка за срок от 3 години, която позволява софтуерни обновления до по-нова версия.		

№	Спецификация	Параметри на предлаганата техника	Производител, търговска марка, модел	Срок за гаранционна поддръжка
10.	Сървърен шкаф – 1 бр.	Сървърен шкаф HPE 42U 600mmx1075mm Enterprise Pallet Rack – 1 бр.	Hewlett Packard G2 Enterprise Rack	3 години
10.1.	Тип: Сървърен шкаф за монтаж на 19" оборудване	Тип: Сървърен шкаф за монтаж на 19" оборудване	Модел: 42U	
10.2.	Размери: височина 42U, ширина 600 mm, дълбочина 1000 mm	Размери: височина 42U, ширина 600 mm, дълбочина 1075 mm	600mmx1075mm G2 Enterprise Pallet Rack	
10.3.	Да включва резервирани токозапределителни модули, осигуряващи необходимите изводи за осигуряване работата на цялото оборудване	Включва резервирани токозапределителни модули, осигуряващи необходимите изводи за осигуряване работата на цялото оборудване		
10.4.	Окомплектовка: да включва всички необходими аксесоари за работата на цялото оборудване	В окомплектовката са включени всички необходими аксесоари за работата на цялото оборудване		
10.5.	Стандартна гаранционна поддръжка за срок не по-малък от 3 години, обслужване „на място“	СИЕНСИС АД осигурява стандартна гаранционна поддръжка за срок от 3 години, обслужване „на място“		
11.	UPS – 1 бр.	UPS Borri Ingenio Plus 100kVA 3 phase UPS – 1 бр.	Borri Ingenio Plus	2 години
11.1.	Характеристики: On-line, двойно преобразуване, студен старт, наличие на Bypass	Характеристики: On-line, двойно преобразуване, студен старт, наличие на Bypass	Модел Ingenio Plus 100 kVA 3 phase UPS	
11.2.	Изходяща мощност: 100 kW	Изходяща мощност: 100kVA, 100 kW		
11.3.	Изходящо напрежение: 400V, 50/60 Hz.	Изходящо напрежение: 400V, 50,60 Hz.		
11.4.	Входящо напрежение: 3ф N, 400V +/- 10%, 50/60 Hz +/- 10%	Входящо напрежение: 3ф+N, 400V -15/- 20%, 50,60 Hz +/- 10%		
11.5.	Нелинейни изкривявания на входа при 100% товар (THDI) <= 3%	Нелинейни изкривявания на входа при 100% товар (THDI) <= 3%		
11.6.	КПД при 100% товар мин. 93%	КПД при 100% товар >= 95%		
11.7.	Да притежава Web интерфейс за наблюдение и управление	Притежава Web интерфейс за наблюдение и управление по LAN през SNMP card		

№	Спецификация	Параметри на предлаганата техника	Производител, търговска марка, модел	Срок за гаранционна поддръжка
11.8.	Да включва необходимите батерии за осигуряване на автономна работа при пълно натоварване за мин. 10 минути	Включва необходимите батерии за осигуряване на автономна работа при пълно натоварване за мин. 10 минути		
11.9.	Да включва всички необходими материали за свързване и монтаж	Включва всички необходими материали за свързване и монтаж		
11.10.	Гаранционен срок - не по-малък от 2 години от датата на подписване на приемо-предавателния протокол;	СИЕНСИС АД осигурява гаранционен срок 2 години от датата на подписване на приемо-предавателния протокол;		
12.	Резервиращ генератор – 1 бр.	Резервиращ генератор Emsa Perkins 250kVA– 1 бр.	EMSA Generator Perkins	2 години
12.1.	Агрегат с автоматизирано управление и защиты, с блок за АВР (автоматично включване на резерва);	Агрегат с автоматизирано управление и защиты, с блок за АВР (автоматично включване на резерва);	Модел Emsa Perkins 250kVA E-PR-XX0250-250kVA	
12.2.	Електрическа мощност над 170 KW;	Електрическа мощност 250kVA/200 KW;		
12.3.	Електрически генератор за трифазно напрежение - 400 V, 50 Hz;	Електрически генератор за трифазно напрежение - 400 V, 50 Hz;		
12.4.	Охлаждане на генератора с въздух;	Охлаждане на генератора с въздух, вода;		
12.5.	Генераторът да е мобилен тип, контейнерно изпълнение;	Генераторът е мобилен тип, контейнерно изпълнение;		
12.6.	Контейнерът трябва да осигурява ефективно шумонизиране до нормативните стойности;	Контейнерът осигурява ефективно шумонизиране до нормативните стойности;		
12.7.	Електрическият генератор да е оборудван с автоматичен електронен регулатор на напрежението;	Електрическият генератор е оборудван с автоматичен електронен регулатор на напрежението;		
12.8.	Наличието на хармоници в генерираното напрежение да удовлетворява нормативните стойности;	Наличието на хармоници в генерираното напрежение удовлетворява нормативните стойности;		
12.9.	Машината да стартира автоматично и да заназва задължения режим на работа след прекъсване и	Машината стартира автоматично и заназва задължения режим на работа след прекъсване и		



Х

№	Спецификация	Параметри на предлаганата техника	Производител, търговска марка, модел	Срок за гаранционна поддръжка
	на възстановяване на електрозахранването.	на възстановяване на електрозахранването.		
12.10.	Генераторът да притежава следните защити: бутон за аварийен стоп, за ниско натоварване на маслото, за ниска и висока скорост на въртене на генератора (обороти), за ниско ниво на охлаждащата вода в радиатора, за късо съединение в захранващата линия, за превключване на товара в захранващата линия над 10%, за ниско и високо ниво на генерираното напрежение;	Генераторът притежава следните защити: бутон за аварийен стоп, за ниско натоварване на маслото, за ниска и висока скорост на въртене на генератора (обороти), за ниско ниво на охлаждащата вода в радиатора, за късо съединение в захранващата линия, за превключване на товара в захранващата линия над 10%, за ниско и високо ниво на генерираното напрежение;		
12.11.	Да поддържа лог файл на всички аларми на дизелагрегата с капацитет мин. 60 000 събития;	Поддържа лог файл на всички аларми на дизелагрегата с капацитет мин. 60 000 събития;		
12.12.	Да поддържа лог файл за действията на всички потребители. Този лог файл и индивидуалните събития в него да не може да се изтриват;	Поддържа лог файл за действията на всички потребители. Този лог файл и индивидуалните събития в него не може да се изтриват;		
12.13.	Да поддържа свързаност посредством Ethernet интерфейс 10/100 Mbps (IPv4 и IPv6), за осигуряване на дистанционно управление и наблюдение;	Поддържа свързаност посредством Ethernet интерфейс 10/100 Mbps (IPv4 и IPv6), за осигуряване на дистанционно управление и наблюдение;		
12.14.	Да поддържа HTTP и HTTPS протоколи за комуникация;	Поддържа HTTP и HTTPS протоколи за комуникация;		
12.15.	Да притежава Web интерфейс за наблюдение и управление на АДС както локално, така и от отдалечен център за наблюдение.	Притежава Web интерфейс за наблюдение и управление на АДС както локално, така и от отдалечен център за наблюдение.		
12.16.	Дизелелектрическият генератор трябва да е новопроизведен;	Дизелелектрическият генератор е новопроизведен;		
12.17.	Генераторът следва да отговаря за следните стандарти IS 1999;	Генераторът отговаря за следните стандарти IS 1999;		

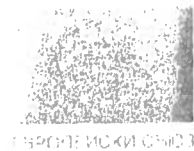


№	Спецификация	Параметри на предлаганата техника	Производител, търговска марка, модел	Срок за гаранционна поддръжка
	стандарты BS 4999, BS5000, BS5000, IEC 34, IS EN12601 или като агрегатът отговаря на стандартите на ЕС за шум и вредни емисии към датата на производството му.	BS5000, IEC 34, IS EN12601 като агрегатът отговаря на стандартите на ЕС за шум и вредни емисии към датата на производството му.		
12.18.	Гаранционен срок - не по-малък от 2 години от датата на подписване на приемо-предавателния протокол;	СИЕНСИС АД осигурява гаранционен срок 2 години от датата на подписване на приемо-предавателния протокол;		
12.19.	Да включва всички необходими материали и приспособления за свързване и монтаж	Включва всички необходими материали и приспособления за свързване и монтаж		
12.20.	В рамките на гаранцията, при настъпили повреди по гаранционните условия, Изпълнителят ги отстранява за своя сметка в срок до 5 работни дни от подаване на сигнала (уведомяването). Уведомлението се извършва от отговорника по договора от страна на Възложителя по телефона и се потвърждава по e-mail.	В рамките на гаранцията, при настъпили повреди по гаранционните условия, СИЕНСИС АД ги отстранява за своя сметка в срок до 5 работни дни от подаване на сигнала (уведомяването). Уведомлението се извършва от отговорника по договора от страна на Възложителя по телефона и се потвърждава по e-mail.		

Предлагаме срок за изпълнение на поръчката: 4 (четири) месеца (посочва се предлаганият от участника срок за изпълнение).

Декларираме, че

- Предлаганото оборудване ще бъде ново, оригинално, неупотребявано, в оригинална окомплектовка и опаковка, предвидена от производителя, придружено с инструкции за употреба и гаранционни карти и в срок на актуална гаранционна сервисна поддръжка
- Предлаганото оборудване ще бъде комплектувано с всички необходими силови, интерфейсни и други кабели, адаптери и аксесоари, необходими за нормалната й работа. Захранването и кабелните крайници на силовите кабели да са предвидени за експлоатация в Република България;
- Предлаганото оборудване ще бъде пълно комплектувано така, че да бъде работоспособно и да изпълнява предвидените функции. Ако се окаже, че за целта



Ж

устройство не може да изпълнява тази функция, то устройството не се привежда в състояние, при което може да изпълнява функциите, заложи в спецификацията или да бъде заменено с друго за сметка на изпълнителя.

- При изпълнение на доставката, в случай, че предлаганите стоки вече не се произвеждат, ще бъдат доставени стоки с еквивалентни или по-добри технически характеристики без промяна в единичната цена и след предварително одобрение от възложителя.

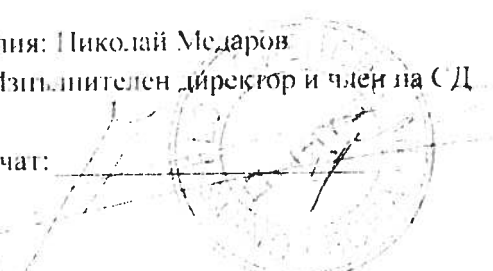
Важно: Към таблицата с техническите спецификации от Техническото предложение участниците трябва да добавят три допълнителни колони. В едната се посочват параметрите на предлаганата техника, във втората - име на производителя, търговска марка, модел или друг отличителен знак (продуктов номер на производителя) за всеки предложен артикул, в третата колона - предлагания срок за гаранционна поддръжка (когато е приложимо).

Име и фамилия: Николай Медаров

Длъжност: Изпълнителен директор и член на СД

Подпис и печат:

гр. София
10.04.2018 г.



100



ДЕКЛАРАЦИЯ

към предложението за изпълнение на обществен поръчка с предмет:
„Изграждане на решение за възстановяване след бедствие за ИСУН2020“

Долуподписаният Николай Евгениев Медаров в качеството ми на Изпълнителен директор и член на СД на СИЕНСИС АД, ЕИК 121708078, със седалище и адрес на управление: гр. София, ж. к. Бели брзи, ул. Перин № 44-46 – участник в процедура за възлагане на обществена поръчка с предмет: „Изграждане на решение за възстановяване след бедствие за ИСУН2020“

ДЕКЛАРИРАМ, че:

При изпълнението на обществената поръчка СИЕНСИС АД ще извърши следните основни дейности:

- Доставка на хардуерно оборудване, софтуерни лицензи, специализиран софтуер и софтуер за бази данни.
- Инсталиране и конфигуриране на доставеното хардуерно оборудване, съобразно дизайна на системата.
- Изграждане на пълно функционално работещо решение за възстановяване след бедствие (Disaster Recovery Center) за ИСУН2020.

Предложеното оборудване отговаря напълно и е в пълно съответствие с характеристиките и параметрите, посочени в технически спецификации

При реализацията на проекта СИЕНСИС АД ще изготви дизайн на решението и ще представи план за внедряване, който включва пълния обхват, дейности по инсталиране и конфигуриране на хардуера и софтуера, изграждане на високоналично и надеждно решение, както и пускането му в редовна експлоатация. Основната цел е минимизиране на плановите прекъсвания в работата на системата и недопускане на грешки и не планирани срывове в предоставяните услуги по време на имплементацията. С цел запазване на наличността на предоставяната от ИСУН 2020 услуга и запазване на цялостност и консистентност на данните в нея, Изпълнителят ще спазва стриктно плана за внедряване на дейностите. Планът за изпълнение на дейностите ще бъде представен и съгласуван с Възложителя преди започване на реалното изпълнение. СИЕНСИС ще изготви функционални тестове, чрез които ще се верифицира правилното функциониране на мигрираната електронна система в новата среда. Всички извършвани дейности ще бъдат съобразени с изискванията поставени от стандарта за



информационна сигурност ISO 27000 и политиката и процедурите за информационна сигурност, използвани при работата с ИСУН 2020

СИЕНСИС АД ще осигури гаранционна поддръжка, включваща следните дейности:

- Дейностите по хардуерната поддръжка ще се извършват на място.
- Подмяна на дефектираните хардуерни компоненти, ще се извършва с оригинални (от производителя на хардуерното оборудване) и нови компоненти или еквивалентни на новите по отношение на производителността, но напълно съвместими с оборудването на системата ИСУН.
- При необходимост за отстраняване на конкретен проблем се допуска инсталирането на ъпдейти на firmware или на специализирания системен софтуер, които според производителя на оборудването са необходими за връщането на системата към нормална работа или за да направят възможна поддръжката на подмененото оборудване.
- СИЕНСИС, осигурявайки сервизиране на доставената техника, ще извършва преконфигуриране и настройки на системно ниво при поискване. Под системно ниво се разбира настройки и/или преконфигуриране на firmware на отделни компоненти или настройки, и/или преконфигуриране на интегрираните операционни системи в мрежовите устройства.
- Всички дейности по сервизиране и/или конфигуриране ще се извършват след одобрението на Възложителя. Когато се налага частично или цялостно спиране на системата ИСУН, е необходимо дейностите да бъдат планирани така, че да бъде минимизирано или напълно избегнато планираното прекъсване на услугата (downtime).
- Всички сервизирани или подменени технически модули ще бъдат комплектувани така (при необходимост монтажни елементи, кабели, софтуер, лицензи и др.), че да бъдат работоспособни и да изпълняват 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 (примерно не може да се използват всички портове, поради необходимост от закупуване на допълнителен лиценз), то този хардуерен модул, софтуер или лиценз ще бъдат доставени безплатно.
- Всички подменени технически компоненти ще фигурират в актуалната сервизна или ценова листа на съответния производител.
- В рамките на осигурената от СИЕНСИС АД поддръжка, се гарантират следните времена за реакция и отстраняване на възникнал проблем:
 - ✓ Ниво на покритие - 24 x 7;
 - ✓ Време за реакция (време за приемане на заявката за възникнал проблем) - до 4 часа;
 - ✓ Време за отстраняване на възникнал проблем: до 3 (три) работни дни.

17



ПРОФЕСИОНАЛЕН СЪЮЗ



- Дейностите по гаранционна поддръжка включват корективно поддръжане на нормалната работоспособност на инсталирания системен софтуер при поискване.
- При необходимост СИЕНСИС АД извършва възстановяване на системата при пълна или частична неработоспособност в следствие на инцидент.
- При необходимост СИЕНСИС АД асистира или управлява промените на ниво хардуер и ниво системен софтуер.
- При необходимост СИЕНСИС АД асистира при внедряване на промени в приложния софтуер, когато тези промени изискват промяна или допълнителни настройки в системния софтуер.
- Дейностите по гаранционна поддръжка включват и анализ на подадените от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ данни от логове и инциденти свързани с функционирането на системите и производителността им при поискване.

Име и фамилия: Николай Медаров

Длъжност: Изпълнителен директор и член на СД

Подпис и печат:

гр. София
10.04.2018 г.



100

ДЕКЛАРАЦИЯ

за приемане клаузите на проекта на договор
по чл. 39 ал. 3, б. „в“ от НТЗОН

Долуподписаният Николай Евгениев Медаров
в качеството ми на Изпълнителен директор и член на СД (посочва се длъжността и
качеството, в което лицето има право да представлява и управлява - напр.
изпълнителен директор, управител или др.) на СИЕНСИС АД (посочва се
наименованието на участника), с ЕИК 121708078, със седалище и адрес на управление:
гр. София, ж. к. Бели брези, ул. Лерин № 44-46 – участник в процедура за възлагане на
обществена поръчка с предмет: „Изграждане на решение за възстановяване след
бедствие за ИСУН2020“

ДЕКЛАРИРАМ, че:

съм съгласен с клаузите на приложения проект на договор към документацията за
обществена поръчка с предмет: „Изграждане на решение за възстановяване след
бедствие за ИСУН2020“

Име и фамилия: Николай Евгениев

Длъжност: Изпълнителен директор и член на СД

16-04-2018

Подпис и печат: _____

167



Приложение № 5

**ДЕКЛАРАЦИЯ НА УЧАСТНИКА ЗА СРОК НА ВАЛИДНОСТ
НА ОФЕРТАТА по чл. 39 ал. 3, б. „г“ от ЦПЗОП**

Долуподписаният Николай Евгениев Медаров
в качеството ми на Изпълнителен директор и член на СД (посочва се длъжността и
качеството, в което лицето има право да представлява и управлява - напр.
изпълнителен директор, управител или др.) на СИЕНСИС АД (посочва се
наименованието на участника), с ЕИК 121708078, със седалище и адрес на управление:
гр. София, ж. к. Бели брзи, ул. Лерин № 44-46 – участник в процедура за възлагане на
обществена поръчка с предмет: „Изграждане на решение за възстановяване след
бедствие за ИСУН2020“

ДЕКЛАРИРАМ, че:

Срокът на валидност на настоящата оферта е 6 (шест) месеца след крайния срок за
подаване на оферти.

Име и фамилия: Николай Евгениев

Длъжност: Изпълнителен директор и член на СД

10-04-2018

Подпис и печат: _____

1177



-X-

Приложение № 6

ДЕКЛАРАЦИЯ

По чл. 47, ал. 3 от Закона за обществените поръчки

Долуподписаният Николай Евгениев Метаров
в качеството ми на Изпълнителен директор и член на СД (посочва се длъжността и
качеството, в което лицето има право да представлява и управлява - напр.
изпълнителен директор, управител или др.) на СИЕНСИС АД (посочва се
наименованието на участника), с ЕИК 121708078, със седалище и адрес на управление:
гр. София, ж. к. Бели брзи, ул. Лерин № 44-46 - участник в процедура за възлагане на
обществена поръчка с предмет: „Изграждане на решение за възстановяване след
бедствие за ИСУН2020“

ДЕКЛАРИРАМ, че:

При изготвяне на офертата са спазени задълженията, свързани с данъци и
осигуровки, опазване на околната среда, закрила на заетостта и условията на труд,
които са в сила в страната.

Известно ми е, че за неверни данни пося наказателна отговорност по чл. 313 от
Наказателния кодекс.

Дата: 10.04.2018 г.

Декларатор:

107



Приложение № 3

ЦЕНОВО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

от

СИЕНК ИС АД, ул. Мерин № 44-46, ж.к. Белли брези, гр. София
(пълно наименование и адрес на управление)

за обществена поръчка с предмет:

„Изграждане на решение за възстановяване след бедствие за ИСУН2020“

Във връзка с обявената процедура за възлагане на обществена поръчка с горепосочения предмет, след като се запознахме с документацията за участие, декларираме, че сме съгласни да изпълним нейния предмет, като представяме следното ценово предложение.

1. **Обща предлагана цена 1 666 666.00** (словом един милион шестстотин шестдесет и шест хиляди шестстотин шестдесет и шест) лева без ДДС

респ. **1 999 999.20** (словом един милион деветстотин деветдесет и девет хиляди деветстотин деветдесет и девет лева двадесет стотинки) лева с включен ДДС.

Общата предлагана цена е формирана, както следва:

Наименование	Брой	Единична цена в лв. без вкл. ДДС	Обща цена в лв. без вкл. ДДС
Опорен комутатор от софтуерно дефинирана мрежа	2	40,333.00 лв.	80,666.00 лв.
Комутатор за достъп от софтуерно дефинирана мрежа	3	77,914.00 лв.	233,742.00 лв.
Устройство за балансиране на натоварването	1	100,233.00 лв.	100,233.00 лв.
Шаси за сървъри от модулен тип – мин. 1 бр.	(посочва се от участника в зависимост от техническото предложение) – 1 бр.	125,098.00 лв.	125,098.00 лв.
Сървъри от модулен тип (блейд сървъри)	6	43,003.00 лв.	258,018.00 лв.
Дисков масив за съхранение на данни	1	247,739.00 лв.	247,739.00 лв.
Увеличаване на капацитета на подсистемата за архивиране	1	197,729.00 лв.	197,729.00 лв.
Софтуер за изграждане на среда за виртуализация, базирана на Hyper-V	1	112,705.00 лв.	112,705.00 лв.



Х

Наименование	Брой	Единична цена в лв. без вкл. ДДС	Обща цена в лв. без вкл. ДДС
Сервър за бази данни	1	190,558.00 лв.	190,558.00 лв.
Сервърен шкаф	1	3,090.00 лв.	3,090.00 лв.
UPS	1	43,956.00 лв.	43,956.00 лв.
Резервиращ генератор – 1 бр.	1	73,132.00 лв.	73,132.00 лв.
		Обща цена без вкл. ДДС	1,666,666.00 лв.

Предложената от нас цена включва всички разходи за цялостното, точно, качествено и срочно изпълнение на поръчката, съгласно нормите и нормативите, предвижданията и изискванията на Документацията за участие, предложените от нас условия за изпълнение на поръчката, проектодоговора, както и всички законови изисквания за осъществяване на всички дейности, включени в предмет на горепосочената обществена поръчка в съответния вид и обем.

Цената за изпълнение е крайна и представлява възнаграждението за извършване на всички дейности за изпълнение на предмета на поръчката.

Ценовото предложение е формирано на база единични цени, които са окончателни, като са взети предвид всички разходи на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ, свързани с изпълнение на предмета на обществената поръчка.

Име и фамилия: Николай Медаров
Длъжност: Изпълнителен директор

Подпис и печат: _____

гр. София,
10.04.2018 г.

Всяка страница от ценовото предложение и приложенията към него трябва да е подписана и подпечатана от участника, като се посочи име и фамилия на лицето поставило подписа.

ЗАБЕЛЕЖКА: Годи документ задължително се поставя от участника в отделен заточен непрозрачен плик. Ц.П.К. с надпис «Предлагани ценови параметри от (име на участник)»