

ПРОТОКОЛ № 2

за разглеждане и оценяване на подадените оферти в открита процедура за възлагане на обществена поръчка с предмет: „Осигуряване на достъп до интернет за нуждите на Националната здравноосигурителна каса, изграждане на виртуална частна мрежа между 28 Районни здравноосигурителни каси, 68 офиса и Централно управление на НЗОК, и доставка и пускане в експлоатация на 2 броя опорни маршрутизатори“.

На 28.05.2019 г. от 09:00 часа, в сградата на НЗОК, гр. София, ул. „Кричим“ № 1, комисия в състав:

комуни

технол

дирекция

експерт в отдел „Системно осигуряване и

експерт в сферата на информационните

онсулт в отдел „Обществени поръчки“,

назначена със Заповед № РД-18-108/20.05.2019 г. на Управителя на НЗОК, продължи действията по провеждане на открита процедурата за възлагане на обществена поръчка с предмет: „Осигуряване на достъп до интернет за нуждите на Националната здравноосигурителна каса, изграждане на виртуална частна мрежа между 28 Районни здравноосигурителни каси, 68 офиса и Централно управление на НЗОК, и доставка и пускане в експлоатация на 2 броя опорни маршрутизатори“.

Комисията пристъпи към разглеждане на техническите предложения за изпълнение на поръчката от офертите на участниците.

В резултат на подробното разглеждане на техническите предложения на участниците за съответствието им с изискванията на Възложителя и предварително обявените условия, комисията установи следното:

Техническото предложение за изпълнение на обществената поръчка, подадено от **„БЪЛГАРСКА ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОННА КОМПАНИЯ“ ЕАД** е изготвено съгласно Образец № 3 от документацията и съдържа следните предложения :

1. Запознати са със съдържанието на техническите изисквания и спецификации – Приложение № 1 към документацията на поръчката и са съгласни да изпълнят поръчката, съобразно посоченото в тях.

2. Съгласни са да изградят и поддържат за срока на договора единна комуникационна среда, базирана на национална MPLS и MAN мрежи в страната, което ще осигури информационна свързаност между всички подразделения/структури на НЗОК на територията на страната, независимо от тяхното разположение и ще предостави гарантиран достъп до Интернет в НЗОК.

3. Заявено е, че при изпълнението на договора ще осигурят техническа поддръжка 7x24x365, helpdesk (дежурство за помощ), работеща trouble ticket (съобщение за проблеми) система и ясна схема за реакция и своевременно отстраняване на възникнали проблеми, в съответствие с т. 1.1, от раздел III на Техническите изисквания и спецификации, като представят описание и начин на извършване на поддръжката -

Подробно описани в Приложение №1 „Техническо предложение на БТК ЕАД“

4. Заявено е, че са регистрирани от RIPE NCC (<http://www.ripe.net>) като LIR (Local Internet Registry) със собствена/и автономна/и система/и опериращо адресно пространство от минимум 600 000 IPv4 адреса, във връзка с което посочваме следния линк към сайта на RIPE за номер на автономна/и система/и и адресни блокове - IPv4 - Подробно описани в Приложение №1 „Техническо предложение на БТК ЕАД“

5. Заявено е, че за срока на изпълнение на договора ще поддържат динамична маршрутизация (BGP4 протокол) по външните и вътрешните ни канали. Подробно описани в Приложение №1 „Техническо предложение на БТК ЕАД“

6. Заявено е, че притежават 6 (шест) независими наземни двупосочни международни канала за достъп до Интернет, опериращи автономно, с общ сумарен симетричен капацитет минимум 70Gbps.

7. Заявено е, че ще предоставят възможност за наблюдение на горепосочените връзки през http – looking glass с възможност за ping, traceroute, BGP summary и др.

8. Заявено е, че изпълнението на поръчката ще е съобразено с всички изисквания, посочени в т. 2 на Техническите изисквания и спецификации – Приложение № 1 към документацията на поръчката.

9. Предложено е следното Споразумение за ниво на техническо обслужване (Service Level Agreement - SLA) по отношение на предлаганата услуга, което включва:

9.1. Предлагани стойности по т.т. 2.1.5, 2.1.6, 2.3.1.8 и 2.4.5. от Техническите изисквания и спецификации и задължение за тяхното спазване подробно описани в Приложение №1 „Техническо предложение на БТК ЕАД“

9.2. Описание на trouble ticket (съобщение за проблеми) системата и схемата за реакция и отстраняване на възникнали проблеми подробно описани в Приложение №1 „Техническо предложение на БТК ЕАД“.

9.3. Описание на нива на ескалация на проблеми и на начините, процедурите и времето, за което в случай на необходимост екипът на helpdesk (дежурство за помощ) може да получи съдействие и да ескалира за решаване проблем към специалиста, отговорен за имплементацията на цялостното решение, предмет на настоящата поръчка: Подробно описани в Приложение №1 „Техническо предложение на БТК ЕАД“

9.4. Ангажимент за незабавна реакция при заявен проблем.

9.5. Време за отстраняване на възникнал проблем – до 1 (един) час.

10. Съгласни са да осъществяват поддръжка на комуникационното оборудване и предоставена свързаност за срока на договора, съобразно изискванията на т. 3.2 от раздел III на Техническите изисквания и спецификации и в съответствие с параметрите по раздел V от Техническите изисквания и спецификации.

11. Предложени са следните срокове за изпълнение на поръчката:

11.1 Срок за предоставяне на подробно описание на процедурите по стартиране на услугата във всеки град и график за изпълнение в срок до 5 /пет/ работни дни след подписване на договора.

11.2. Срок за изграждане и тестване на преносната среда до 30 /тридесет/ работни дни от датата на съгласуване с НЗОК график по т. 11.1.

11.3. Срок за пускане в експлоатация на услугите във всички обекти - до 10 /десет/ работни дни след подписване на договора.

12. Съгласни са ежемесечно да предоставят статистики по спазването на параметрите по т.т. 2.1.5, 2.1.6, 2.3.1.8 и 2.4.5 от Техническите изисквания и спецификации.

13. Съгласни са при подписване на приемо-предавателен протокол за приемане в експлоатация от НЗОК на системата, да предадат на НЗОК:

- логическите схеми на изградената ВЧМ;
- за устройствата, описани в раздел IV и раздел V от техническите изисквания и спецификации: описание на извършените конфигурационни настройки, криптиращи ключове.

14. В срока и при условията на т. 5 от раздел III на Техническите изисквания и спецификации ще осигурят обучение на 33 специалисти от персонала на НЗОК, като ще предоставят на Възложителя за съгласуване програма за съдържанието и времетраенето на обучението.

15. В съответствие с раздел IV на Техническите изисквания и спецификации, ще доставят и пуснат в експлоатация 2 /два/ броя опорни маршрутизатори с параметри посочени в т. 1, както и ще извършат ъпгрейд на съществуващите два броя защитни стени, съгласно спецификацията по т. 2 по-долу:

1.	Минимални технически изисквания и параметри за доставка и пускане в експлоатация на 2 броя маршрутизатори за пренос на данни	Предложение на участника за доставка и пускане в експлоатация на 2 броя маршрутизатори за пренос на данни
	Производител, марка, серия и модел:	Рутер CISCO ASR1001X-5G-SEC
1.1.	Системна платформа	Системна платформа
1.1.1.	Да има минимум 6 1GE слота за интерфейсни модули	има 6 1GE слота за интерфейсни модули
1.1.2.	Всеки маршрутизатор да бъде доставен с 6 броя 1G меден SFP модул	Всеки маршрутизатор ще бъде доставен с 6 броя 1G меден SFP модул – GLC-TE (1000BASE-T SFP transceiver)
1.1.3.	Да има минимум 2 10GE слота за интерфейсни модули	има 2 10GE слота за интерфейсни модули
1.1.4.	Всеки маршрутизатор да бъде доставен с един 10G модул с дължина на вълната от 850 nm за работа на близко разстояние и необходимия му лиценз.	Всеки маршрутизатор ще бъде доставен с един 10G модул с дължина на вълната от 850 nm за работа на близко разстояние и необходимия му лиценз. SFP-10G-SR(10GBASE-SR SFP Module) и лиценз FLSA1-BIN-1X10GE (ASR1001-X Build-in 10GE 1-port License)
1.1.5.	Всеки маршрутизатор да бъде доставен с един 10G модул с дължина на вълната от 1310 nm за работна дистанция до 10 км и необходимия му лиценз.	Всеки маршрутизатор ще бъде доставен с един 10G модул с дължина на вълната от 1310 nm за работна дистанция до 10 км и необходимия му лиценз. SFP-10G-LR (10GBASE-LR SFP Module) и лиценз FLSA1-BIN-1X10GE (ASR1001-X Build-in 10GE 1-port License)
1.1.6.	Да има минимум един 10/100/1000BASE-T порт за управление	Има един 10/100/1000BASE-T порт за управление
1.1.7.	Да поддържа поне един сериен порт за достъп до управляващата конзола	Поддържа поне един сериен порт за достъп до управляващата конзола
1.1.8.	Да има поне един USB интерфейс	Има един USB интерфейс
1.1.9.	Да има минимум 8GB DRAM памет	Има 8GB DRAM памет
1.1.10.	Да има възможност за надграждане до минимум 16GB DRAM	Има възможност за надграждане до минимум 16GB DRAM
1.1.11.	Да има минимум 8GB flash памет	Има 8GB flash памет
1.1.12.	Да има минимум 1 вграден специализиран процесор за обработка на мрежовия трафик	Има 1 вграден специализиран процесор за обработка на мрежовия трафик
1.1.13.	Да има 64 битова операционна система	Има 64 битова операционна система
1.1.14.	Да има пропускателна способност от минимум 2,4 Gbps	Има пропускателна способност от минимум 2,4 Gbps

1.1.15.	Всеки маршрутизатор да се достави с лиценз за допълнително увеличаване на пропускателната способност до поне 5 Gbps.	Всеки маршрутизатор ще се достави с лиценз за допълнително увеличаване на пропускателната способност до 5 Gbps.FLSA1-1X-2.5-5G (2.5 G to 5Gps License for ASR 1001-X)
1.1.16.	Всеки маршрутизатор да бъде доставен с поддръжка на stateful packet inspection Firewall система с възможност за дефиниране на зони - Zone Based Firewall	Всеки маршрутизатор ще бъде доставен с поддръжка на stateful packet inspection Firewall система с възможност за дефиниране на зони - Zone Based Firewall с лиценз FLSASR1-FW (FW License for ASR1000 Series)
1.1.17.	Всеки маршрутизатор да бъде доставен с поддръжка на IPSec криптиране.	Всеки маршрутизатор ще бъде доставен с поддръжка на IPSec криптиране. FLSASR1-IPSEC (IPSEC License for ASR1000 Series)
1.1.18.	Да поддържа поне 5000 IPSec тунела от тип „сайт-сайт“	Поддържа поне 5000 IPSec тунела от тип „сайт-сайт“
1.1.19.	Всеки маршрутизатор да поддържа минимум следните алгоритми за криптиране - 256 битов AES-CBC и AES-GCM , SHA-256, SHA-384, SHA-512, DH-2048, DH-3072, RSA-3072, DSA-3072, HMAC-SHA-1, HMAC-SHA-256, ECDH-384, ECDSA-384	Всеки маршрутизатор поддържа минимум следните алгоритми за криптиране - 256 битов AES-CBC и AES-GCM , SHA-256, SHA-384, SHA-512, DH-2048, DH-3072, RSA-3072, DSA-3072, HMAC-SHA-1, HMAC-SHA-256, ECDH-384, ECDSA-384
1.1.20.	Да поддържа удостоверяване, оторизация и отчетност (AAA) чрез локална база и чрез външни RADIUS сървъри	Поддържа удостоверяване, оторизация и отчетност (AAA) чрез локална база и чрез външни RADIUS сървъри
1.1.21.	Да поддържа Generic routing encapsulation (GRE) тунели	Поддържа Generic routing encapsulation (GRE) тунели
1.1.22.	Да поддържа филтриране на трафика на базата на ACL (листи за контрол на достъпа), които използват произволни комбинации от L3 и L4 информация	Поддържа филтриране на трафика на базата на ACL (листи за контрол на достъпа), които използват произволни комбинации от L3 и L4 информация
1.1.23.	Да поддържа поне 5000 SSL тунела	Поддържа 5000 SSL тунела
1.1.24.	Да има възможност да поддържа минимум 2000 L2TP тунела	Има възможност да поддържа 2000 L2TP тунела
1.1.25.	Да поддържа поне 2000000 NAT и Firewall сесии	Поддържа 2000000 NAT и Firewall сесии
1.1.26.	Да поддържа NAT64 транслиране	Поддържа NAT64 транслиране
1.1.27.	Да поддържа минимум 1000000 IPv4 и IPv6 маршрута	Поддържа 1000000 IPv4 и IPv6 маршрута
1.1.28.	Да има възможност за софтуерна резервираност на процесите	Има възможност за софтуерна резервираност на процесите
1.1.29.	Да поддържа MPLS и минимум следните RFC стандарти - 2547, 2702, 3031,3036, 3037, 3107, 3209, 3210,3478, 3815, 3813,4364.	Поддържа MPLS и минимум следните RFC стандарти - 2547, 2702, 3031,3036, 3037, 3107, 3209, 3210,3478, 3815, 3813,4364.
1.1.30.	Да поддържа MPLS Layer 2 VPN	Поддържа MPLS Layer 2 VPN

1.1.31.	Да поддържа MPLS Layer 3 VPN и минимум следните RFC стандарти - 3809, 4364, 4382, 4659	Поддържа MPLS Layer 3 VPN и следните RFC стандарти - 3809, 4364, 4382, 4659
1.1.32.	Да поддържа MPLS Pseudo Wire	Поддържа MPLS Pseudo Wire
1.1.33.	Да поддържа BFD	Поддържа BFD
1.1.34.	Да поддържа не по-малко от 8000 IPv4 VRF домейна	Поддържа 8000 IPv4 VRF домейна
1.1.35.	Да поддържа VRF Lite	Поддържа VRF Lite
1.1.36.	Да поддържа филтриране на трафика на базата на ACL (листи за контрол на достъпа), които използват произволни комбинации от L3 и L4 информация.	Поддържа филтриране на трафика на базата на ACL (листи за контрол на достъпа), които използват произволни комбинации от L3 и L4 информация.
1.1.37.	Да поддържа класифициране трафика на ниво 7 (приложения) с използване DPI механизми и обновяваща се база с приложения.	Поддържа класифициране трафика на ниво 7 (приложения) с използване DPI механизми и обновяваща се база с приложения.
1.1.38.	Да поддържа филтриране на трафика на ниво приложения чрез използване на ACL	Поддържа филтриране на трафика на ниво приложения чрез използване на ACL
1.1.39.	Да поддържа минимум 3000 листа за контрол на достъпа (ACL) за цялата система	Поддържа 3000 листа за контрол на достъпа (ACL) за цялата система
1.1.40.	Да поддържа минимум 4000 802.1Q VLAN мрежи на интерфейс	Поддържа 4000 802.1Q VLAN мрежи на интерфейс
1.1.41.	Да поддържа следните протоколи да маршрутизация: IPv4, IPv6, static routes, Routing Information Protocol Versions 1 and 2 (RIP and RIPv2), Open Shortest Path First (OSPF), Border Gateway Protocol (BGP), System-to-Intermediate System (IS-IS), Multicast Internet Group Management Protocol Version 3 (IGMPv3), Protocol Independent Multicast sparse mode (PIM SM), PIM Source Specific Multicast (SSM),	Поддържа следните протоколи да маршрутизация: IPv4, IPv6, static routes, Routing Information Protocol Versions 1 and 2 (RIP and RIPv2), Open Shortest Path First (OSPF), Border Gateway Protocol (BGP), System-to-Intermediate System (IS-IS), Multicast Internet Group Management Protocol Version 3 (IGMPv3), Protocol Independent Multicast sparse mode (PIM SM), PIM Source Specific Multicast (SSM),
1.1.42.	Да поддържа маршрутизация на база Layer 7 информация	Поддържа маршрутизация на база Layer 7 информация
1.1.43.	Да поддържа автоматичен избор на маршрут, който предлага най-добрите параметри, за приложения или групи от приложения. - Да предлага автоматично следене на следните параметри за всеки маршрут/комуникационен канал: - Jitter - Загуба на пакети - Пропускателна способност на	Поддържа автоматичен избор на маршрут, който предлага най-добрите параметри, за приложения или групи от приложения. - предлага автоматично следене на следните параметри за всеки маршрут/комуникационен канал: - Jitter - Загуба на пакети - Пропускателна способност на канала

	<p>канала</p> <ul style="list-style-type: none"> - Работеща IP свързаност до определен хост или хостове - MOS нивото на VoIP обаждания 	<ul style="list-style-type: none"> - Работеща IP свързаност до определен хост или хостове <p>MOS нивото на VoIP обаждания</p>
1.1.44.	<p>Да поддържа IPv4 и IPv6 QoS и HQoS с възможност за класифициране на трафика в трафични класове на база минимум следните параметри:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Класифициране на трафика на базата на ACL с произволна комбинация на 802.1p, DSCP/DiffServ, L3/L4 информация - Класифициране на трафичните потоци на база приложения - HQoS с поне 3 нива 	<p>Поддържа IPv4 и IPv6 QoS и HQoS с възможност за класифициране на трафика в трафични класове на база следните параметри:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Класифициране на трафика на базата на ACL с произволна комбинация на 802.1p, DSCP/DiffServ, L3/L4 информация - Класифициране на трафичните потоци на база приложения - HQoS с 3 нива
1.1.45.	<p>Да поддържа минимум следните методи за управление на трафика:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Маркиране и пре-маркиране на 802.1p и DSCP етикети на база политики - Traffic shaping на ниво интерфейс - Traffic shaping на ниво трафичен клас - Traffic policing на ниво интерфейс - Traffic policing на ниво трафичен клас - Йерархичен traffic policing - Конфигуриране на пропускателната способност в traffic policing и traffic shaping политиките като процент от интерфейлната пропускателна способност - Wighted Fair Queue и Class Based Queueing (CBQ) или подобни алгоритми за управление на опашките - Class Based Weighted Fair Queuing (CBWFQ) или подобен алгоритъм 	<p>Поддържа следните методи за управление на трафика:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Маркиране и пре-маркиране на 802.1p и DSCP етикети на база политики - Traffic shaping на ниво интерфейс - Traffic shaping на ниво трафичен клас - Traffic policing на ниво интерфейс - Traffic policing на ниво трафичен клас - Йерархичен traffic policing - Конфигуриране на пропускателната способност в traffic policing и traffic shaping политиките като процент от интерфейлната пропускателна способност - Wighted Fair Queue и Class Based Queueing (CBQ) или подобни алгоритми за управление на опашките - Class Based Weighted Fair Queuing (CBWFQ) или подобен алгоритъм

	<p>за управление на опашките с възможност за задаване на минимално гарантирана пропускателна способност за всяка опашка или минимално гарантиран процент от пропускателната способност на интерфейса</p> <ul style="list-style-type: none"> - Управление на пакетната дълбочина на опашките - Предотвратяване на задръствания с използването на Weighted Random Early Detection или подобен алгоритъм - Възможност за дефиниране на приоритетна опашка (PQ), за трафик чувствителен към закъснение и jitter - Възможност за дефиниране множество PQ опашки с различен приоритет, за различни трафични класове, част от една политика - Прилагане на различни QoS политики върху IPSec VPN тунели 	<p>за управление на опашките с възможност за задаване на минимално гарантирана пропускателна способност за всяка опашка или минимално гарантиран процент от пропускателната способност на интерфейса</p> <ul style="list-style-type: none"> - Управление на пакетната дълбочина на опашките - Предотвратяване на задръствания с използването на Weighted Random Early Detection или подобен алгоритъм - Възможност за дефиниране на приоритетна опашка (PQ), за трафик чувствителен към закъснение и jitter - Възможност за дефиниране множество PQ опашки с различен приоритет, за различни трафични класове, част от една политика <p>Прилагане на различни QoS политики върху IPSec VPN тунели</p>
1.1.46.	Да поддържа поне 16000 пакетни опашки	Поддържа поне 16000 пакетни опашки
1.1.47.	<p>Да поддържа минимум следните методи за управление и наблюдение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Управление чрез конзола, HTTP и HTTPS - RMON. - IPv4/v6 ping - DNS - TFTP - FTP - NTP - SSHv2 и SNMPv3 - Достъп до управлението и системните мрежови функции през 	<p>Поддържа следните методи за управление и наблюдение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Управление чрез конзола, HTTP и HTTPS - RMON. - IPv4/v6 ping - DNS - TFTP - FTP - NTP - SSHv2 и SNMPv3 - Достъп до управлението и системните мрежови функции през

	<p>отделен Ethernet интерфейс</p> <ul style="list-style-type: none"> - Експортиране на трафична информация чрез IPFIX за поне 2000000 трафични потока - Конфигурация в отделен, конфигурационен, файл позволяваща бързото и лесно преместване на конфигурацията върху ново у-во - Задаване ниво на достъп до системата за управление за всеки потребител - Оторизация на потребителите за достъп до всяка команда - Работа с външна система за съхраняване на информация, за въведените от всеки потребител команди - Traffic policing за контролиране на мрежови трафик до контролната система на маршрутизатора 	<p>отделен Ethernet интерфейс</p> <ul style="list-style-type: none"> - Експортиране на трафична информация чрез IPFIX за поне 2000000 трафични потока - Конфигурация в отделен, конфигурационен, файл позволяваща бързото и лесно преместване на конфигурацията върху ново у-во - Задаване ниво на достъп до системата за управление за всеки потребител - Оторизация на потребителите за достъп до всяка команда - Работа с външна система за съхраняване на информация, за въведените от всеки потребител команди <p>Traffic policing за контролиране на мрежови трафик до контролната система на маршрутизатора</p>
1.2.	Стандарти	Стандарти
1.2.1.	Да отговаря на GR-1089 стандарта	Отговаря на GR-1089 стандарта
1.2.2.	<p>Да отговаря минимум на следните стандарти за електромагнитна съвместимост:</p> <ul style="list-style-type: none"> - EN55022/CISPR 22 Information Technology Equipment - EN55024/CISPR 24 Information Technology Equipmen - EN300 386 Telecommunications Network Equipment - EN50082-1/EN61000-6-1 Generic Immunity Standard 	<p>Отговаря на следните стандарти за електромагнитна съвместимост:</p> <ul style="list-style-type: none"> - EN55022/CISPR 22 Information Technology Equipment - EN55024/CISPR 24 Information Technology Equipmen - EN300 386 Telecommunications Network Equipment <p>EN50082-1/EN61000-6-1 Generic Immunity Standard</p>
1.2.3.	<p>Да отговаря минимум на следните стандарти за безопасност:</p> <ul style="list-style-type: none"> - EN 60950-1 - UL60950-1 - No. 60950-1-03 	<p>Отговаря на следните стандарти за безопасност:</p> <ul style="list-style-type: none"> - EN 60950-1 - UL60950-1 <p>No. 60950-1-03</p>

1.3.	Други	Други
1.3.1.	Да се монтира в стандартен 19“ комуникационен шкаф, като заема не повече от 1RU (Rack unit)	Ще се монтира в стандартен 19“ комуникационен шкаф, като заема не повече от 1RU (Rack unit)
1.3.2.	Да има поне два АС токозахранващи модула работещи в режим на споделено натоварване	Има два АС токозахранващи модула работещи в режим на споделено натоварване – ASR1001-X-PWR-AC (Cisco ASR1001-X AC Power Supply) – 2 бр.
1.3.3.	Да поддържа входно напрежение в интервала от 100 до 240 V	Поддържа входно напрежение в интервала от 100 до 240 V
1.3.4.	Да има максимална консумация при АС захранване, не по голяма от 260W на захранващ блок	Има максимална консумация при АС захранване, 250W на захранващ блок
1.3.5.	Да има минимален диапазон на работната температура от 0 до 40°C	Има диапазон на работната температура от 0 до 40°C
1.3.6.	Устройствата да са окомплектовани със съответните лицензи и права за използване според условията на производителя	Устройствата са окомплектовани със съответните лицензи и права за използване според условията на производителя
1.3.7.	Да се достави с всички необходими елементи за монтаж в 19 инчов шкаф (rack). Захранващ кабел – БДС стандарт или за захранване от UPS и всички необходими за монтаж болтове, гайки, аксесоари, пач корди и др.	Ще се достави с всички необходими елементи за монтаж в 19 инчов шкаф (rack). Захранващ кабел – захранване от UPS и всички необходими за монтаж болтове, гайки, аксесоари, пач корди и др.
1.3.8.	Да има инсталирана и лицензирана с постоянен лиценз операционна система която поддържа гореописаните модули и функции	Има инсталирана и лицензирана с постоянен лиценз операционна система която поддържа гореописаните модули и функции
1.3.9.	Да е съвместим с комуникационната инфраструктура на Възложителя	Съвместим е с комуникационната инфраструктура на Възложителя
1.4.	Гаранция и поддръжка	Гаранция и поддръжка
1.4.1.	Срок: минимум 3 години	Срок: 3 години
1.4.2.	Режим: 8x5 (хардуерна подмяна на устройството при повреда)	Режим: 8x5 (хардуерна подмяна на устройството при повреда)
1.4.3.	Възможност за получаване на нови версии на операционната система (updates and upgrades)	Възможност за получаване на нови версии на операционната система (updates and upgrades)
2.1	Ъпгрейд на съществуващите два броя защитни стени	Ъпгрейд на съществуващите два броя защитни стени
2.1.1	Да бъде доставен лиценз за FirePOWER с функционалности IPS и URL filtering	Ще бъде доставен лиценз за FirePOWER с функционалности IPS и URL filtering – L-ASA5525-TAC-3Y (Cisco ASA5525 FirePOWER IPS and URL 3YR Subs)
2.1.2.	Да бъде доставен и инсталиран софтуер за управление на FirePOWER	Ще бъде доставен и инсталиран софтуер за управление на FirePOWER – FS-VMW-2-SW-K9 (Cisco Firepower Management center, (VMWare) for 2 devices)
2.2.	Гаранция и поддръжка	Гаранция и поддръжка

2.2.1	Срок: минимум 3 години	Срок: 3 години
2.2.2	Режим: 8x5 софтуерна поддръжка	Режим: 8x5 софтуерна поддръжка
2.2.3	Възможност за получаване на нови версии на софтуера (updates and upgrades)	Ще бъде осигурена възможност за получаване на нови версии на софтуера (updates and upgrades)

16. Декларирано е, че имат възможност за предоставяне на 100% (сто процента) от всички връзки между адрес на НЗОК/РЗОК/офис по наземна кабелна свързаност.

За доказване на възможността по т. 16 е представено описание на начина на предоставяне на услугите, вида на ползваната медия и технология: Подробно описан в Приложение №1 „Техническо предложение на БТК ЕАД“

17. Декларирано е, че предоставят услугата Достъп до Интернет, предоставяна през мрежата им е с следното качество подробно описано в Приложение №1 „Техническо предложение на БТК ЕАД“

18. Декларирано е, че са запознати напълно с всички условия, обстоятелства и изходни данни, необходими за изпълнение на обществената поръчка и приемат условията на проекта на договора към документацията на обществената поръчка.

19. Декларирано е, че срока на валидността на офертата е 6 /шест/ месеца, считано от крайния срок за подаване на оферти в обществената поръчка.

20. Декларирано е, че при изготвяне на офертата ни са спазени задълженията, свързани с данъци и осигуровки, опазване на околната среда и условията на труд.

21. Срокът, за който се задължават да извършват услугата е 36 месеца, считано от датата на пускане в експлоатация на услугите във всички обекти на възложителя.

22. В съответствие с т. 1.1 и т. 1.2 от раздел III на Техническите изисквания и спецификации представят:

- заверено копие на валиден сертификат за система за информационна сигурност по стандарт EN ISO 27001-2005.

- заверено копие на валиден сертификат за система за управление на електронните услуги по стандарт EN ISO 20000-1 :2011.

Приложения към техническо предложение:

1. Приложение № 1 – Техническо предложение на БТК ЕАД.
2. Приложение № 2 – Споразумение за ново на обслужване IP VPN.
3. Приложение № 3 - Споразумение за ново на обслужване Интернет.
4. Приложение № 4 – Примерен План-график за изпълнение на предлаганата ВЧМ, Интернет достъп и активно оборудване на НЗОК.
5. Приложение № 5 – План- график за обучение на 33-ма специалисти от персонала на НЗОК.

Въз основа на констатациите, направени в етапа по разглеждане на техническото предложение на участника, комисията допуска до етапа на оценяване на офертите, **„БЪЛГАРСКА ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОННА КОМПАНИЯ“ ЕАД**, чиято оферта отговаря на предварително обявените условия на поръчката.

Техническото предложение за изпълнение на обществената поръчка, подадено от **“А1 БЪЛГАРИЯ” ЕАД** е изготвено съгласно Образец № 3 от документацията и съдържа следните предложения:

1. Запознати са със съдържанието на техническите изисквания и спецификации – Приложение № 1 към документацията на поръчката и са съгласни да изпълнят поръчката, съобразно посоченото в тях.

2. Съгласни са да изградят и поддържат за срока на договора единна комуникационна среда, базирана на национална MPLS и MAN мрежи в страната, което ще осигури информационна свързаност между всички подразделения/структури на НЗОК на територията на страната, независимо от тяхното разположение и ще предостави гарантиран достъп до Интернет в НЗОК.

3. Заявено е, че при изпълнението на договора ще осигурят техническа поддръжка 7x24x365, helpdesk (дежурство за помощ), работеща trouble ticket (съобщение за проблеми) система и ясна схема за реакция и своевременно отстраняване на възникнали проблеми, в съответствие с т. 1.1, от раздел III на Техническите изисквания и спецификации, като подробно са представили описание и начин на извършване на поддръжката.

4. Заявено е, че са регистрирани от RIPE NCC (<http://www.ripe.net>) като LIR (Local Internet Registry) със собствена/и автономна/и система/и опериращо адресно пространство от минимум 600 000 IPv4 адреса, във връзка с което са посочили линк към сайта на RIPE за номер на автономна/и система/и и адресни блокове - IPv4.

5. Заявено е, че за срока на изпълнение на договора ще поддържат динамична маршрутизация (BGP4 протокол) по външните и вътрешните си канали.

6. Заявено е, че притежават 3 (три) независими наземни двупосочни международни канала за достъп до Интернет, опериращи автономно, с общ сумарен симетричен капацитет минимум 70Gbps.

7. Заявено е, че ще предоставят възможност за наблюдение на горепосочените връзки през http – looking glass с възможност за ping, traceroute, BGP summary и др.

8. Заявявано е, че изпълнението на поръчката ще е съобразено с всички изисквания, посочени в т. 2 на Техническите изисквания и спецификации – Приложение № 1 към документацията на поръчката.

9. Предложено е подробно Споразумение за ниво на техническо обслужване (Service Level Agreement - SLA) по отношение на предлаганата услуга, което включва:

9.1. Подробно са описани предлаганите стойности по т.т. 2.1.5, 2.1.6, 2.3.1.8 и 2.4.5. от Техническите изисквания и спецификации и задълженията за тяхното спазване.

9.2. Представено е подробно описание на trouble ticket (съобщение за проблеми) системата и схемата за реакция и отстраняване на възникнали проблеми

9.3. Представено е подробно описание на нива на ескалация на проблеми и на начините, процедурите и времето, за което в случай на необходимост екипът на helpdesk (дежурство за помощ) може да получи съдействие и да ескалира за решаване проблем към специалиста, отговорен за имплементацията на цялостното решение, предмет на настоящата поръчка.

9.4. Ангажимент за незабавна реакция при заявен проблем.

9.5. Време за отстраняване на възникнал проблем – до 1 (един) час.

10. Съгласни са да осъществяват поддръжка на комуникационното оборудване и предоставена свързаност за срока на договора, съобразно изискванията на т. 3.2 от раздел III на Техническите изисквания и спецификации и в съответствие с параметрите по раздел V от Техническите изисквания и спецификации.

11. Предложени са следните срокове за изпълнение на поръчката:

11.1 Срок за предоставяне на подробно описание на процедурите по стартиране на услугата във всеки град и график за изпълнение в срок до 2 /два/ работни дни след подписване на договора.

11.2. Срок за изграждане и тестване на преносната среда до 8 /осем/ работни дни от датата на съгласуване с НЗОК график по т. 11.1.

11.3. Срок за пускане в експлоатация на услугите във всички обекти - до 10 /десет/ работни дни след подписване на договора.

12. Съгласни са ежемесечно да предоставят статистики по спазването на параметрите по т.т. 2.1.5, 2.1.6, 2.3.1.8 и 2.4.5 от Техническите изисквания и спецификации.

13. Съгласни са при подписване на приемо-предавателен протокол за приемане в експлоатация от НЗОК на системата, да предадат на НЗОК:

- логическите схеми на изградената ВЧМ;
- за устройствата, описани в раздел IV и раздел V от техническите изисквания и спецификации: описание на извършените конфигурационни настройки, криптиращи ключове.

14. В срока и при условията на т. 5 от раздел III на Техническите изисквания и спецификации ще осигурят обучение на 33 специалисти от персонала на НЗОК, като ще предоставят на Възложителя за съгласуване програма за съдържанието и времетраенето на обучението.

15. В съответствие с раздел IV на Техническите изисквания и спецификации, ще доставят и пуснат в експлоатация 2 /два/ броя опорни маршрутизатори с параметри посочени в т. 1, както и ще извършат ъпгрейд на съществуващите два броя защитни стени, съгласно спецификацията по т. 2 по-долу:

2.	Минимални технически изисквания и параметри за доставка и пускане в експлоатация на 2 броя маршрутизатори за пренос на данни	Предложение на участника за доставка и пускане в експлоатация на 2 броя маршрутизатори за пренос на данни
	Производител, марка, серия и модел:	Производител: Cisco Systems Марка: Cisco Серия: Cisco ASR 1000 Модел: ASR1001X-5G-SEC
2.1.	Системна платформа	Системна платформа
2.1.1.	Да има минимум 6 1GE слота за интерфейсни модули	Има 6 1GE слота за интерфейсни модули
2.1.2.	Всеки маршрутизатор да бъде доставен с 6 броя 1G меден SFP модул	Всеки маршрутизатор ще бъде доставен с 6 броя 1G меден SFP модул - Модул GLC-TE – 6 бр.
2.1.3.	Да има минимум 2 10GE слота за интерфейсни модули	Има 2 10GE слота за интерфейсни модули
2.1.4.	Всеки маршрутизатор да бъде доставен с един 10G модул с дължина на вълната от 850 nm за работа на близко разстояние и необходимия му лиценз.	Всеки маршрутизатор ще бъде доставен с един 10G модул с дължина на вълната от 850 nm за работа на близко разстояние и необходимия му лиценз. - Модул SFP-10G-SR-1 бр. - Лиценз FLSA1-BIN-1X10GE – 1бр.
2.1.5.	Всеки маршрутизатор да бъде доставен с един 10G модул с дължина на вълната от 1310 nm за работна дистанция до 10 км и необходимия му лиценз.	Всеки маршрутизатор ще бъде доставен с един 10G модул с дължина на вълната от 1310 nm за работна дистанция до 10 км и необходимия му лиценз. - Модул SFP-10G-LR 1бр. - Лиценз FLSA1-BIN-1X10GE-1 бр.
2.1.6.	Да има минимум един 10/100/1000BASE-T порт за управление	Има един 10/100/1000BASE-T порт за управление
2.1.7.	Да поддържа поне един сериен порт за достъп до управляващата конзола	Поддържа един сериен порт за достъп до управляващата конзола
2.1.8.	Да има поне един USB интерфейс	Има един USB интерфейс
2.1.9.	Да има минимум 8GB DRAM памет	Има 8GB DRAM памет

2.1.10.	Да има възможност за надграждане до минимум 16GB DRAM	Има възможност за надграждане до минимум 16GB DRAM
2.1.11.	Да има минимум 8GB flash памет	Има 8GB flash памет
2.1.12.	Да има минимум 1 вграден специализиран процесор за обработка на мрежовия трафик	Има 1 вграден специализиран процесор за обработка на мрежовия трафик
2.1.13.	Да има 64 битова операционна система	Има 64 битова операционна система
2.1.14.	Да има пропускателна способност от минимум 2,4 Gbps	Има пропускателна способност от минимум 2,4 Gbps
2.1.15.	Всеки маршрутизатор да се достави с лиценз за допълнително увеличаване на пропускателната способност до поне 5 Gbps.	Всеки маршрутизатор ще се достави с лиценз за допълнително увеличаване на пропускателната способност до поне 5 Gbps. - Лиценз FLSA1-1X-2.5-5G
2.1.16.	Всеки маршрутизатор да бъде доставен с поддръжка на stateful packet inspection Firewall система с възможност за дефиниране на зони - Zone Based Firewall	Всеки маршрутизатор ще бъде доставен с поддръжка на stateful packet inspection Firewall система с възможност за дефиниране на зони - Zone Based Firewall - Лиценз FLSASR1-IPSEC
2.1.17.	Всеки маршрутизатор да бъде доставен с поддръжка на IPSec криптиране.	Всеки маршрутизатор ще бъде доставен с поддръжка на IPSec криптиране. - Лиценз FLSASR1-IPSEC
2.1.18.	Да поддържа поне 5000 IPSec тунела от тип „сайт-сайт“	Поддържа 5000 IPSec тунела от тип „сайт-сайт“
2.1.19.	Всеки маршрутизатор да поддържа минимум следните алгоритми за криптиране - 256 битов AES-CBC и AES-GCM , SHA-256, SHA-384, SHA-512, DH-2048, DH-3072, RSA-3072, DSA-3072, HMAC-SHA-1, HMAC-SHA-256, ECDH-384, ECDSA-384	Всеки маршрутизатор поддържа минимум следните алгоритми за криптиране - 256 битов AES-CBC и AES-GCM , SHA-256, SHA-384, SHA-512, DH-2048, DH-3072, RSA-3072, DSA-3072, HMAC-SHA-1, HMAC-SHA-256, ECDH-384, ECDSA-384
2.1.20.	Да поддържа удостоверяване, оторизация и отчетност (AAA) чрез локална база и чрез външни RADIUS сървъри	Поддържа удостоверяване, оторизация и отчетност (AAA) чрез локална база и чрез външни RADIUS сървъри
2.1.21.	Да поддържа Generic routing encapsulation (GRE) тунели	Поддържа Generic routing encapsulation (GRE) тунели
2.1.22.	Да поддържа филтриране на трафика на базата на ACL (листи за контрол на достъпа), които използват произволни комбинации от L3 и L4 информация	Поддържа филтриране на трафика на базата на ACL (листи за контрол на достъпа), които използват произволни комбинации от L3 и L4 информация
2.1.23.	Да поддържа поне 5000 SSL тунела	Поддържа поне 5000 SSL тунела
2.1.24.	Да има възможност да поддържа минимум 2000 L2TP тунела	Има възможност да поддържа 2000 L2TP тунела
2.1.25.	Да поддържа поне 2000000 NAT и Firewall сесии	Поддържа 2000000 NAT и Firewall сесии
2.1.26.	Да поддържа NAT64 транслиране	Поддържа NAT64 транслиране
2.1.27.	Да поддържа минимум 1000000 IPv4 и IPv6 маршрута	Поддържа минимум 1000000 IPv4 и IPv6 маршрута

2.1.28.	Да има възможност за софтуерна резервираност на процесите	Има възможност за софтуерна резервираност на процесите
2.1.29.	Да поддържа MPLS и минимум следните RFC стандарти - 2547, 2702, 3031,3036, 3037, 3107, 3209, 3210,3478, 3815, 3813,4364.	Поддържа MPLS и следните RFC стандарти - 2547, 2702, 3031,3036, 3037, 3107, 3209, 3210,3478, 3815, 3813,4364.
2.1.30.	Да поддържа MPLS Layer 2 VPN	Поддържа MPLS Layer 2 VPN
2.1.31.	Да поддържа MPLS Layer 3 VPN и минимум следните RFC стандарти - 3809, 4364, 4382, 4659	Поддържа MPLS Layer 3 VPN и следните RFC стандарти - 3809, 4364, 4382, 4659
2.1.32.	Да поддържа MPLS Pseudo Wire	Поддържа MPLS Pseudo Wire
2.1.33.	Да поддържа BFD	Поддържа BFD
2.1.34.	Да поддържа не по-малко от 8000 IPv4 VRF домейна	Поддържа 8000 IPv4 VRF домейна
2.1.35.	Да поддържа VRF Lite	Поддържа VRF Lite
2.1.36.	Да поддържа филтриране на трафика на базата на ACL (листи за контрол на достъпа), които използват произволни комбинации от L3 и L4 информация.	Поддържа филтриране на трафика на базата на ACL (листи за контрол на достъпа), които използват произволни комбинации от L3 и L4 информация.
2.1.37.	Да поддържа класифициране трафика на ниво 7 (приложения) с използване DPI механизми и обновяваща се база с приложения.	Поддържа класифициране трафика на ниво 7 (приложения) с използване DPI механизми и обновяваща се база с приложения.
2.1.38.	Да поддържа филтриране на трафика на ниво приложения чрез използване на ACL	Поддържа филтриране на трафика на ниво приложения чрез използване на ACL
2.1.39.	Да поддържа минимум 3000 листа за контрол на достъпа (ACL) за цялата система	Поддържа 3000 листа за контрол на достъпа (ACL) за цялата система
2.1.40.	Да поддържа минимум 4000 802.1Q VLAN мрежи на интерфейс	Поддържа 4000 802.1Q VLAN мрежи на интерфейс
2.1.41.	Да поддържа следните протоколи да маршрутизация: IPv4, IPv6, static routes, Routing Information Protocol Versions 1 and 2 (RIP and RIPv2), Open Shortest Path First (OSPF), Border Gateway Protocol (BGP),System-to-Intermediate System (IS-IS), Multicast Internet Group Management Protocol Version 3 (IGMPv3), Protocol Independent Multicast sparse mode (PIM SM), PIM Source Specific Multicast (SSM),	Поддържа следните протоколи да маршрутизация: IPv4, IPv6, static routes, Routing Information Protocol Versions 1 and 2 (RIP and RIPv2), Open Shortest Path First (OSPF), Border Gateway Protocol (BGP),System-to-Intermediate System (IS-IS), Multicast Internet Group Management Protocol Version 3 (IGMPv3), Protocol Independent Multicast sparse mode (PIM SM), PIM Source Specific Multicast (SSM)
2.1.42.	Да поддържа маршрутизация на база Layer 7 информация	Поддържа маршрутизация на база Layer 7 информация
2.1.43.	Да поддържа автоматичен избор на маршрут, който предлага най-добрите параметри, за приложения или групи от приложения. - Да предлага автоматично следене	Поддържа автоматичен избор на маршрут, който предлага най-добрите параметри, за приложения или групи от приложения. - предлага автоматично следене на следните параметри за всеки

	<p>на следните параметри за всеки маршрут/комуникационен канал:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jitter - Загуба на пакети - Пропускателна способност на канала - Работеща IP свързаност до определен хост или хостове - MOS нивото на VoIP обаждания 	<p>маршрут/комуникационен канал:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jitter - Загуба на пакети - Пропускателна способност на канала - Работеща IP свързаност до определен хост или хостове <p>MOS нивото на VoIP обаждания</p>
2.1.44.	<p>Да поддържа IPv4 и IPv6 QoS и HQoS с възможност за класифициране на трафика в трафични класове на база минимум следните параметри:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Класифициране на трафика на базата на ACL с произволна комбинация на 802.1p, DSCP/DiffServ, L3/L4 информация - Класифициране на трафичните потоци на база приложения - HQoS с поне 3 нива 	<p>Поддържа IPv4 и IPv6 QoS и HQoS с възможност за класифициране на трафика в трафични класове на база следните параметри:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Класифициране на трафика на базата на ACL с произволна комбинация на 802.1p, DSCP/DiffServ, L3/L4 информация - Класифициране на трафичните потоци на база приложения <p>HQoS с поне 3 нива</p>
2.1.45.	<p>Да поддържа минимум следните методи за управление на трафика:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Маркиране и пре-маркиране на 802.1p и DSCP етикети на база политики - Traffic shaping на ниво интерфейс - Traffic shaping на ниво трафичен клас - Traffic policing на ниво интерфейс - Traffic policing на ниво трафичен клас - Йерархичен traffic policing - Конфигуриране на пропускателната способност в traffic policing и traffic shaping политиките като процент от интерфейлната пропускателна способност 	<p>Поддържа следните методи за управление на трафика:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Маркиране и пре-маркиране на 802.1p и DSCP етикети на база политики - Traffic shaping на ниво интерфейс - Traffic shaping на ниво трафичен клас - Traffic policing на ниво интерфейс - Traffic policing на ниво трафичен клас - Йерархичен traffic policing - Конфигуриране на пропускателната способност в traffic policing и traffic shaping политиките като процент от интерфейлната пропускателна способност

	<ul style="list-style-type: none"> - Weghted Fair Queue и Class Based Queueing (CBQ) или подобни алгоритми за управление на опашките - Class Based Weighted Fair Queuing (CBWFQ) или подобен алгоритъм за управление на опашките с възможност за задаване на минимално гарантирана пропускателна способност за всяка опашка или минимално гарантиран процент от пропускателната способност на интерфейса - Управление на пакетната дълбочина на опашките - Предотвратяване на задръствания с използването на Weighted Random Early Detection или подобен алгоритъм - Възможност за дефиниране на приоритетна опашка (PQ), за трафик чувствителен към закъснение и jitter - Възможност за дефиниране множество PQ опашки с различен приоритет, за различни трафични класове, част от една политика - Прилагане на различни QoS политики върху IPSec VPN тунели 	<ul style="list-style-type: none"> - Weghted Fair Queue и Class Based Queueing (CBQ) или подобни алгоритми за управление на опашките - Class Based Weighted Fair Queuing (CBWFQ) или подобен алгоритъм за управление на опашките с възможност за задаване на минимално гарантирана пропускателна способност за всяка опашка или минимално гарантиран процент от пропускателната способност на интерфейса - Управление на пакетната дълбочина на опашките - Предотвратяване на задръствания с използването на Weighted Random Early Detection или подобен алгоритъм - Възможност за дефиниране на приоритетна опашка (PQ), за трафик чувствителен към закъснение и jitter - Възможност за дефиниране множество PQ опашки с различен приоритет, за различни трафични класове, част от една политика <p>Прилагане на различни QoS политики върху IPSec VPN тунели</p>
2.1.46.	Да поддържа поне 16000 пакетни опашки	Поддържа 16000 пакетни опашки
2.1.47.	<p>Да поддържа минимум следните методи за управление и наблюдение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Управление чрез конзола, HTTP и HTTPS - RMON. - IPv4/v6 ping - DNS - TFTP - FTP 	<p>Поддържа следните методи за управление и наблюдение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Управление чрез конзола, HTTP и HTTPS - RMON. - IPv4/v6 ping - DNS - TFTP - FTP

	<ul style="list-style-type: none"> - NTP - SSHv2 и SNMPv3 - Достъп до управлението и системните мрежови функции през отделен Ethernet интерфейс - Експортиране на трафична информация чрез IPFIX за поне 2000000 трафични потока - Конфигурация в отделен, конфигурационен, файл позволяваща бързото и лесно преместване на конфигурацията върху ново у-во - Задаване ниво на достъп до системата за управление за всеки потребител - Оторизация на потребителите за достъп до всяка команда - Работа с външна система за съхраняване на информация, за въведените от всеки потребител команди - Traffic policing за контролиране на мрежови трафик до контролната система на маршрутизатора 	<ul style="list-style-type: none"> - NTP - SSHv2 и SNMPv3 - Достъп до управлението и системните мрежови функции през отделен Ethernet интерфейс - Експортиране на трафична информация чрез IPFIX за поне 2000000 трафични потока - Конфигурация в отделен, конфигурационен, файл позволяваща бързото и лесно преместване на конфигурацията върху ново у-во - Задаване ниво на достъп до системата за управление за всеки потребител - Оторизация на потребителите за достъп до всяка команда - Работа с външна система за съхраняване на информация, за въведените от всеки потребител команди <p>Traffic policing за контролиране на мрежови трафик до контролната система на маршрутизатора</p>
2.2.	Стандарти	Стандарти
2.2.1.	Да отговаря на GR-1089 стандарта	Отговаря на GR-1089 стандарта
2.2.2.	<p>Да отговаря минимум на следните стандарти за електромагнитна съвместимост:</p> <ul style="list-style-type: none"> - EN55022/CISPR 22 Information Technology Equipment - EN55024/CISPR 24 Information Technology Equipmen - EN300 386 Telecommunications Network Equipment - EN50082-1/EN61000-6-1 Generic Immunity Standard 	<p>Отговаря на следните стандарти за електромагнитна съвместимост:</p> <ul style="list-style-type: none"> - EN55022/CISPR 22 Information Technology Equipment - EN55024/CISPR 24 Information Technology Equipmen - EN300 386 Telecommunications Network Equipment <p>EN50082-1/EN61000-6-1 Generic Immunity Standard</p>

2.2.3.	Да отговаря минимум на следните стандарти за безопасност: - EN 60950-1 - UL60950-1 - No. 60950-1-03	Отговаря на следните стандарти за безопасност: - EN 60950-1 - UL60950-1 No. 60950-1-03
2.3.	Други	Други
2.3.1.	Да се монтира в стандартен 19“ комуникационен шкаф, като заема не повече от 1RU (Rack unit)	Ще се монтира в стандартен 19“ комуникационен шкаф, като заема не повече от 1RU (Rack unit)
2.3.2.	Да има поне два АС токозахранващи модула работещи в режим на споделено натоварване	Има два АС токозахранващи модула работещи в режим на споделено натоварване - Токозахранващ модул ASR1001-X-PWR-AC-2 бр.
2.3.3.	Да поддържа входно напрежение в интервала от 100 до 240 V	Поддържа входно напрежение в интервала от 100 до 240 V
2.3.4.	Да има максимална консумация при АС захранване, не по голяма от 260W на захранващ блок	Има максимална консумация при АС захранване, от 250W на захранващ блок
2.3.5.	Да има минимален диапазон на работната температура от 0 до 40°C	Има диапазон на работната температура от 0 до 40°C
2.3.6.	Устройствата да са окомплектовани със съответните лицензи и права за използване според условията на производителя	Устройствата са окомплектовани със съответните лицензи и права за използване според условията на производителя
2.3.7.	Да се достави с всички необходими елементи за монтаж в 19 инчов шкаф (rack). Захранващ кабел – БДС стандарт или за захранване от UPS и всички необходими за монтаж болтове, гайки, аксесоари, пач корди и др.	Ще се достави с всички необходими елементи за монтаж в 19 инчов шкаф (rack). Захранващ кабел – БДС стандарт или за захранване от UPS и всички необходими за монтаж болтове, гайки, аксесоари, пач корди и др.
2.3.8.	Да има инсталирана и лицензирана с постоянен лиценз операционна система която поддържа гореописаните модули и функции	Има инсталирана и лицензирана с постоянен лиценз операционна система която поддържа гореописаните модули и функции
2.3.9.	Да е съвместим с комуникационната инфраструктура на Възложителя	Съвместим е с комуникационната инфраструктура на Възложителя
2.4.	Гаранция и поддръжка	Гаранция и поддръжка
2.4.1.	Срок: минимум 3 години	Срок: 3 години
2.4.2.	Режим: 8x5 (хардуерна подмяна на устройството при повреда)	Режим: 8x5 (хардуерна подмяна на устройството при повреда)
2.4.3.	Възможност за получаване на нови версии на операционната система (updates and upgrades)	Възможност за получаване на нови версии на операционната система (updates and upgrades)
2.1	Ъпгрейд на съществуващите два броя защитни стени	Ъпгрейд на съществуващите два броя защитни стени
2.1.1	Да бъде доставен лиценз за FirePOWER с функционалности IPS и URL filtering	Ще бъде доставен лиценз за FirePOWER с функционалности IPS и URL filtering - Лиценз L-ASA5525-TAC-3Y – 2 бр.

2.1.2.	Да бъде доставен и инсталиран софтуер за управление на FirePOWER	Ще бъде доставен и инсталиран софтуер за управление на FirePOWER - Софтуер FS-VMW-2-SW-K9 – 1 бр.
2.2.	Гаранция и поддръжка	Гаранция и поддръжка
2.2.1	Срок: минимум 3 години	Срок: 3 години
2.2.2	Режим: 8x5 софтуерна поддръжка	Режим: 8x5 софтуерна поддръжка
2.2.3	Възможност за получаване на нови версии на софтуера (updates and upgrades)	Възможност за получаване на нови версии на софтуера (updates and upgrades)

16. Декларирано е, че имат възможност за предоставяне на 100% (сто процента) от всички връзки между адрес на НЗОК/РЗОК/офис по наземна кабелна свързаност.

За доказване на възможността по т. 16 е представено подробно описание на начина на предоставяне на услугите, вида на ползваната медия и технология

17. Декларирано е, че предоставят услугата Достъп до Интернет, предоставяна през мрежата им подробно описано качество.

18. Декларирано е, че са запознати напълно с всички условия, обстоятелства и изходни данни, необходими за изпълнение на обществената поръчка и приемат условията на проекта на договора към документацията на обществената поръчка.

19. Декларирано е, че срока на валидността на офертата е 6 /шест/ месеца, считано от крайния срок за подаване на оферти в обществената поръчка.

20. Декларирано е, че при изготвяне на офертата са спазени задълженията, свързани с данъци и осигуровки, опазване на околната среда и условията на труд.

21. Срокът, за който се задължават да извършват услугата е 36 месеца, считано от датата на пускане в експлоатация на услугите във всички обекти на възложителя.

22. В съответствие с т. 1.1 и т. 1.2 от раздел III на Техническите изисквания и спецификации представяме:

- заверено копие на валиден сертификат за система за информационна сигурност по стандарт EN ISO 27001.

- заверено копие на валиден сертификат за система за управление на електронните услуги по стандарт EN ISO 20000-1 :2011.

Приложения към техническо предложение:

1. Приложение 1 – към предложение за изпълнение на обществената поръчка

2. Приложение 2 – Help Desk

3. Приложение 3 – Интернет трасета Автономна Система IP блокове

4. Приложение 4 – Линк към RIPE

5. Приложение 5 – СПОРАЗУМЕНИЕ ЗА НИВО НА ТЕХНИЧЕСКО ОБСЛУЖВАНЕ

Въз основа на констатациите, направени в етапа по разглеждане на техническото предложение на участника, комисията допуска до етапа на оценяване на офертите, **“А1 БЪЛГАРИЯ” ЕАД**, чиято оферта отговаря на предварително обявените условия на поръчката.

Съгласно предварително одобрения критерий, оценяването на допуснатите до оценка оферти и класирането на участниците се извършва въз основа на икономически най-изгодната оферта, определена по критерий **„оптимално съотношение качество/цена”** при следните формули, показатели, тегловни коефициенти и начин на оценяване:

ТО - Техническа оценка на предложението на участниците. **Тежест 50**

ФО - Финансова оценка. **Тежест 50**

1. **Техническата оценка ТО** представлява оценка на техническото предложение на участника в съответствие с изискванията на Възложителя, заложен в Техническите условия и спецификации, методите и подходите за постигане на заложените показатели и изпълнение на заложените цели.

$$ТО = Оспу + Овоп + Он + Ок$$

Показателят **ТО** включва следните подпоказатели:

- Срок за пускане в експлоатация на услугите - **Оспу** – максимален брой точки/тежест 5 т.
- Време за отстраняване на проблем- **Овоп** - максимален брой точки/тежест 10 т.
- Надеждност - **Он** - максимален брой точки/тежест 15 т.
- Качество на услугата Достъп до интернет, предоставяна през мрежата на Участника -**Ок** – 20 т.

1.1. **Оценка по подпоказателя „Срок за пускане в експлоатация на услугите” - Оспу < 40 работни дни** Оценката **Оспу** се изчислява по следната формула:

$$Оспу = \frac{СППУ_{минимален}}{СППУ_{участник}} \times 5$$

където :

СППУ_{минимален} - минимално предложен срок в работни дни за пускане в експлоатация на услугите

СППУ_{участник} — срок за пускане в експлоатация на услугите в работни дни, предложен от оценявания участник

5— тегловен коефициент

Оценява се срокът за пускане в експлоатация на услугите в работни дни, който участниците предлагат.

Минималният оценяван срок за пускане в експлоатация на услугите (**СППУ_{минимален}**) е 10 работни дни. За целите на оценката предложения с по-кратък срок ще бъдат приравнявани при оценяването на 10 работни дни. Ако в резултат на комплексната оценка на офертите участник с такова предложение бъде определен за изпълнител, предложението по-къс срок за предоставяне на услугите ще бъде включен в договора и става задължителен за изпълнителя на обществената поръчка.

11.2. **Оценка по подпоказателя „Време за отстраняване на проблем”- Овоп**

Оценката **Овоп** се изчислява по следната формула:

$$Овоп = \frac{ВОП_{минимално}}{ВОП_{участник}} \times 10$$

където :

ВОП_{минимално} - минимално предложено време за отстраняване на проблем

ВОП_{участник} - време, предложено от съответния участник

10 - тегловен коефициент.

Оценява се предложеното време за отстраняване на проблем в кръгли часове, което участниците предлагат.

Минимално оценяваното време за отстраняване на проблем, изразено в часове е 1 час. За целите на оценката предложения с по-кратък срок ще бъдат приравнявани при оценяването на 1 час. Ако в резултат на комплексната оценка на офертите участник с такова предложение бъде определен за изпълнител, предложението по-къс срок за отстраняване на проблем ще бъде включен в договора и става задължителен за изпълнителя на обществената поръчка.

1.3. Оценка на подпоказателя „Надеждност“ – Он – 15 точки.

Оценката по този показател се извършва на база представено от участниците в техническото предложение за изпълнение на поръчката описание на начина на предоставяне на услугите, вида на ползваната медия и технология.

Оценката **Он** се изчислява по следната скала:

- При предложение на участника за предоставяне на 100 % процента от всички връзки между адрес на НЗОК/РЗОК/офис по наземна оптична кабелна свързаност, участникът получава 15 точки;

- При предложение на участника за предоставяне на повече от 80% и по-малко от 100 % от всички връзки между адрес на НЗОК/РЗОК/офис по наземна оптична кабелна свързаност, участникът получава 5 точки;

- При предложение на участника за предоставяне на 80 % и по-малко от всички връзки между адрес на НЗОК/РЗОК/офис по наземна оптична кабелна свързаност, участникът получава 2 точки.

За доказателство се приема описание на начина на предоставяне на услугите, вида на ползваната медия и технология.

1.4. Качество на услугата Достъп до Интернет, предоставяна през мрежата на Участника -Ок – 20 т.

Оценката по този показател се формира въз основа на обща експертна оценка, изготвена от Комисията. Оценката се извършва на база представената информация от участниците в техническото предложение за изпълнение на поръчката, а именно: описанието на интернет мрежата на участника, описанието на връзките му за международен интернет трафик, описанието на капацитетите на международен интернет трафик, описанието на технологията за предоставяне и гарантиране на качеството на предоставяната услуга достъп до интернет, включващо данни за максимална постиганата скорост за предаване на данните в мрежата на Участника, данни за процент на неуспешните опити за предаване на данни; закъснение при предаване на данни (еднопосочно), данни за процента на неуспешните опити за предаване на данни в интернет мрежата на Участника и др.

Участник, предоставил Техническо предложение, съдържащо пълно описание на интернет мрежата на участника, съгласно зададените условия, което предоставя и гарантира високо качеството на услугата достъп до интернет получава 20 точки.

Участник, предоставил Техническо предложение съдържащо не пълно описание на интернет мрежата на участника, съгласно зададените условия или не предоставя и/или гарантира високо качеството на услугата достъп до интернет получава 5 точки.

2. Финансова оценка.

Оценката по този показател се извършва на база предложените от участниците цени за изпълнение на поръчката без ДДС

$FO = FO1 + FO2 + FO3$, където:

- FO1 - Цена на месечна абонаментна такса за поддържане и конфигуриране на оборудването, собственост на НЗОК, както и за поддържане и конфигуриране на комуникационната IP свързаност между НЗОК, РЗОК и офисите.

- FO2 - Цена на месечна абонаментна такса за поддържане и конфигуриране на комуникационната физическа свързаност между НЗОК, РЗОК и офисите със скорости съгласно Приложение № 3 към документацията на поръчката

- **Φ03** - Цена на еднократна такса за:

- първоначално конфигуриране на оборудването собственост на НЗОК и за първоначално конфигуриране на комуникационната IP свързаност между НЗОК, РЗОК и офисите;

- първоначално конфигуриране на комуникационната физическа свързаност между НЗОК, РЗОК и офисите със скоростите по Приложение № 3 към документацията на поръчката;

- доставка на оборудване (2 бр. опорни маршрутизатори с характеристики съгласно т. IV на Техническите изисквания и спецификации, Приложение 1).

Финансовата оценка за Φ01 - Цена на месечна абонаментна такса за поддържане и конфигуриране на оборудването, собственост на НЗОК, както и за поддържане и конфигуриране на комуникационната IP свързаност между НЗОК, РЗОК и офисите за всяка оферта се изчислява по формулата:

$$\Phi 01 = \Phi 01_{\min} / \Phi 01_n * 10$$

където:

Φ01 min е минималната предложена от участник в процедурата цена ;

Φ01n е предложената цена от оценявания участник;

10 е тегловен коефициент.

Финансовата оценка за Φ02 - Цена на месечна абонаментна такса за поддържане и конфигуриране на комуникационната физическа свързаност между НЗОК, РЗОК и офисите със скорости съгласно Приложение № 3 към документацията на поръчката за всяка оферта се изчислява по формулата:

$$\Phi 02 = \Phi 02_{\min} / \Phi 02_n * 15$$

където:

Φ02 min е минималната предложена от участник в процедурата цена ;

Φ02n е предложената цена от оценявания участник;

15 е тегловен коефициент.

Финансовата оценка за Φ03 - Цена на еднократна такса за:

- първоначално конфигуриране на оборудването собственост на НЗОК и за първоначално конфигуриране на комуникационната IP свързаност между НЗОК, РЗОК и офисите;

- първоначално конфигуриране на комуникационната физическа свързаност между НЗОК, РЗОК и офисите със скоростите по Приложение № 3 към документацията на поръчката;

- доставка на оборудване (2 бр. опорни маршрутизатори с характеристики съгласно т. IV на Техническите изисквания и спецификации, Приложение 1) за всяка оферта се изчислява по формулата:

$$\Phi 03 = \Phi 03_{\min} / \Phi 03_n * 25$$

където:

Φ03 min е минималната предложена от участник в процедурата цена;

Φ03n е предложената цена от оценявания участник;

25 е тегловен коефициент.

Минимална цена, която може да бъде предложена от участниците по Φ01, Φ02 и Φ03 – 1,00 лв.

Участниците следва да предлагат цени закръглени до втория знак след десетичната запетая.

3. Комплексната оценка на офертата на всеки участник се определя като сума от оценките по отделните показатели:

$$KO = TO + \Phi O$$

Максималната възможна комплексна оценка е 100 точки

Забележка: Всички изчисления ще бъдат извършвани от комисията с точност до четвъртия знак след десетичната запетая.

4. Класиране на участниците

4.1. Класирането на участниците се извършва по броя на получените точки, по низходящ ред, като на първо място се класира участникът с получен най-голям брой точки, а на последно – участникът с получен най-малък брой точки.

4.2. Ако има оферти на участници с еднакъв най-голям брой получени точки, комисията процедура съгласно чл. 58 от ППЗОП.

4.3. За изпълнител на обществената поръчка се определя участникът, за когото са изпълнение следните условия:

4.3.1. Не са налице основанията за отстраняване от процедурата, освен в случаите по чл. 54, ал. 3 от ЗОП, и отговаря на критериите за подбор;

4.3.2. Офертата на участника е получила най-висока оценка при прилагане на предварително обявените от възложителя условия и избрания критерий за възлагане.

Комисията пристъпи към оценяване на офертите по Показател **ТО** - Техническа оценка на предложението на участниците спазвайки указанията за извършване на оценяването, описани в „Методика за оценка на офертите. класиране на участниците“ - Приложение № 4 към документацията.

I. Техническа оценка на предложението на „БЪЛГАРСКА ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОННА КОМПАНИЯ“ ЕАД:

$$TO = Oспу + Oвоп + Oн + Oк$$

1. Оценка по подпоказателя „Срок за пускане в експлоатация на услугите“ (Оспу)

Участникът е предложил срок за пускане в експлоатация на услугите до 10 /десет/ работни дни след подписване на договора:

10

$$Oспу = \frac{\text{-----}}{10} \times 5 = 1 \times 5 = 5 \text{ т.}$$

10

Oспу = 5 точки.

2. Оценка по подпоказателя „Време за отстраняване на проблем“ (Oвоп)

Участникът е предложил време за отстраняване на проблем до 1 /един/ работен ден след подписване на договора.

10

$$Oвоп = \frac{\text{-----}}{10} \times 10 = 1 \times 10 = 10 \text{ т}$$

10

Oвоп = 10 точки.

3. Оценка на подпоказателя „Надеждност“ (Он)

Участникът е направил предложение за предоставяне на 100 % процента от всички връзки между адрес на НЗОК/РЗОК/офис по наземна оптична кабелна свързаност, за което получава **15 точки**.

Он = 15 точки.

Мотиви:

„БЪЛГАРСКА ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОННА КОМПАНИЯ“ ЕАД дава връзки между адрес на НЗОК/РЗОК/офис по наземна оптична кабелна свързаност и е представила описание на начина на предоставяне на услугите, вида на ползваната медия и технология както следва от техническите изисквания:

Описание на начина на предоставяне на услугите, вида на ползваната медия и технология.

- **Доставка на Интернет капацитет в ЦУ на НЗОК**
- Доставката на Интернет трафик ще става през 1Gbps оптична връзка от MAN мрежа на участника в гр. София до сградата на ЦУ на НЗОК.
- Оптичната връзка ще се изгражда за сметка на участника.
- Международният Интернет трафик до точката в MAN мрежата на участника в гр. София ще се доставя по симетрична наземна оптична кабелна свързаност.
- За времето на договора участникът ще поддържа домейн "nhif.bg".
- Максимално закъснение при доставка на Интернет до първия POP Trier е не повече от 50 ms.
- Минимално ниво на достъпност на услугата е не по-малко от 99,8 % на годишна база.
- Участникът ще осигури възможност за предоставяне графична статистика на натоварването и използването на международен и български трафик на <http://ipsla.btc-net.bg/>.
- Участникът ще осигури възможност скоростите на трафика да се преразглеждат и при необходимост да бъдат увеличавани, но не повече от 3 % от договорената стойност, при запазване размера на месечните плащания.
- Ще предоставят 254 публични адреси от мрежа клас А с маска 255.255.255.0 от адресното пространство на изпълнителя.

Начина на изпълнение е подробно описан в Приложение 1 на техническото предложение.

- **Изграждане на резервна връзка между ЦУ на НЗОК и комуникационния център на участника в гр. София и изграждане на механизъм за временно превключване към нея при отпадане на връзката по главното трасе.**
- Резервната връзка ще се изгради чрез оптична цифрова свързаност през MAN мрежата на второ алтернативно трасе, изцяло различно от първото, в гр. София и да покрива капацитета на основната линия от сградата на ЦУ на НЗОК до комуникационния център на участника.
- Резервната връзка по при необходимост се изгражда за сметка на участника, но от името на НЗОК.
- Резервната връзка физически няма да минава по трасето на основните оптични връзки и ще се терминира в различен POP на участника.
- Превключване към резервната връзка при отпадане на основните оптични връзки ще става автоматично. За fail-over механизъм за превключване между основна и резервна връзка ще се използва динамичен рутинг протокол - eBGP.

Начина на изпълнение е подробно описан в Приложение 1 на техническото предложение.

Изграждане на Виртуална частна мрежа

- **Изграждане на Виртуална частна мрежа (ВЧМ) между 28 РЗОК и ЦУ на НЗОК.**
- ВЧМ ще бъде MPLS базирана с топология full mesh, с капацитет на основните връзки съгласно Приложение № 3 към документацията на поръчката, с криптиран трафик за всяка VPN връзка между 26 РЗОК и ЦУ на НЗОК.
- Капацитета на основните връзки между РЗОК София-град, РЗОК София-област и ЦУ на НЗОК ще бъде 100 Mbps.
- Капацитета на резервните връзки ще бъде 80 Mbps за всяка от 26 РЗОК и 80 Mbps за РЗОК София-град и РЗОК София-област.
- Връзката с ЦУ на НЗОК ще става през 10 Gbps Ethernet наземна оптична кабелна свързаност от POP на участника в гр. София до сградата на ЦУ на НЗОК.
- Оптичната връзка ще се изгражда при необходимост за сметка на участника, но от името на НЗОК.
- Връзките до 26 РЗОК при необходимост ще се изграждат за сметка на участника и ще бъдат по два броя – основна и резервна. Основните връзки ще се изградят чрез наземни оптични кабелни свързаности. Резервните връзки ще се изградят чрез алтернативни оптични кабелни свързаности. Връзките до РЗОК София-град и РЗОК София-област ще се изграждат при необходимост за сметка на участника и ще бъдат два броя – основна и резервна. Основната и резервна връзки ще се изградят чрез оптична цифрова свързаност осигуряваща гарантирана скорост.
- При изграждането на основните и резервните връзки до РЗОК, участника ще предвиди възможност за разширяване на капацитета им при условията на т.2.1.8. Превключване към резервната връзка при отпадане на основната връзка да става автоматично. **За механизъм за превключване между основна и резервна връзка ще се използва динамичен рутинг протокол - OSPF.**
- В изградената ВЧМ, участника се ангажира със спазването на следните параметри:
- ✓ Минимално ниво на достъпност на услугата - не по-малко от 99,8 % на годишна база.
- ✓ Загуба на пакети (Packet loss) - не повече от 0,25 %
- ✓ Максимално закъснение в едната посока между крайните устройства в ЦУ на НЗОК, РЗОК София-град и РЗОК - не повече от 80 ms (Latency)
- ✓ Неравномерност на отклонението във времезакъснението на IP пакетите (Jitter) - не повече от 40 ms.
- Пропускателната способност в ЦУ на НЗОК през оптичната връзка ще бъде не по-малка от сумата на пропускателните способности на връзките на всички РЗОК.
- Технологията, използвана за изграждането на ВЧМ между 28 РЗОК и ЦУ на НЗОК ще осигурява разграничаването и задаването на приоритети на най-малко три различни типа IP трафик в мрежата на участника.
- Осигуряване на самостоятелни канали за трафик на данни с капацитети от по 20 Mbps всеки за нуждите на единната интегрирана информационна система на НЗОК, като тези канали ще бъдат включени във Виртуалната частна мрежа между 28 РЗОК и ЦУ на НЗОК и ще бъдат част от капацитетите на каналите, които са с общ капацитет от 100 Mbps за РЗОК София-град и

РЗОК София-област, а за останалите РЗОК съгласно Приложение № 3 към документацията на поръчката.

- При изграждане на ВЧМ, участникът ще се съобрази задължително със схемата на вътрешната IP адресация на НЗОК, съгласно Приложение 2 към документацията на поръчката.

Начина на изпълнението е подробно описан в Приложение 1 на техническото предложение.

- **Изграждане на Виртуална частна мрежа (ВЧМ) между РЗОК София-град и 5 бр. офиси на РЗОК София-град в гр. София.**
 - ВЧМ да бъде Layer2 базирана, с капацитет от по 100 Mbps за всяка VPN L2 ETHERNET.
 - Връзките с РЗОК София - град на НЗОК ще стават през 100 Mbps Ethernet оптична свързаност от POP на участника в гр. София до сградата на РЗОК София - град.
 - Оптичната връзка по т. 2.3.2.2 се изгражда при необходимост за сметка на участника, но от името на НЗОК.
 - Връзките до 5 офиса на РЗОК София-град в гр. София ще се изграждат за сметка на участника и ще бъдат по един брой. Връзките ще се изградят чрез оптични цифрови свързаности.
 - При изграждането на връзките до 5 офиса на РЗОК София-град в гр. София, участника ще предвиди възможност за разширяване на капацитета им съгласно т. 2.1.8.
 - В изградената Layer2 ВЧМ, участника се ангажира със спазването на следните параметри:
 - ✓ Минимално ниво на достъпност на услугата - не по-малко от 99,8 % на годишна база.
 - ✓ Максимално закъснение в едната посока между крайните устройства в РЗОК София – град и 5 офиса на РЗОК София-град в гр. София - не повече от 80 ms (Latency).
 - Пропускателната способност в РЗОК София – град през оптичната връзка ще бъде не по-малка от сумата на пропускателните способности на връзките на 5-те офиса на РЗОК София-град в гр. София.

Начина на изпълнението е подробно описан в Приложение 1 на техническото предложение.

- **Изграждане на Виртуална частна мрежа (ВЧМ) между 62 офиса на РЗОК по приложен списък и ЦУ на НЗОК с терминиране в съответната РЗОК.**
 - ✓ ВЧМ ще бъде IP VPN базирана с топология hub and spoke с hub-ове в съответните РЗОК, на които съответните офиси са йерархично подчинени spoke-ове, с капацитет на всяка spoke връзка съгласно Приложение № 3.
 - ✓ Връзката с ЦУ на НЗОК ще става през 10 Gbps Ethernet оптична свързаност от POP на участника в гр. София до сградата на ЦУ на НЗОК.
 - ✓ Връзките до 62 офиса на РЗОК се изграждат при необходимост за сметка на участника.
 - ✓ При изграждането на връзките до 62 офиса на РЗОК, участникът ще предвиди възможност за разширяване на капацитета им

- ✓ В изградената ВЧМ, участникът се ангажира със спазването на следните параметри:
 - Минимално ниво на достъпност на услугата - не по-малко от 99,8 % на годишна база.
 - Загуба на пакети (Packet loss) - не повече от 0,25 %.
 - Максимално закъснение в едната посока между крайните устройства в ЦУ на НЗОК и офисите на НЗОК - не повече от 80 ms (Latency).
 - Неравномерност на отклонението във времезакъснението на IP пакетите (Jitter) - не повече от 40 ms.
- Пропускателната способност в ЦУ на НЗОК ще бъде не по-малка от сумата на пропускателните способности на връзките на 26-те РЗОК /без РЗОК София-град и РЗОК София-област/ и 62 офиса на РЗОК.
- Технологиата, използвана за изграждането на ВЧМ ще осигурява разграничаването и задаването на приоритети на различни типове IP трафик в мрежата на участника.
- С цел изграждане на ВЧМ, участника ще извърши конфигурация на всичките хардуерни устройства (маршрутизатори) в офисите на РЗОК. Типа и параметрите на устройствата са предоставени в т. V на настоящите технически изисквания и спецификации.
- При изграждане на ВЧМ по участника ще изготви схема на вътрешна IP адресация, като се съобрази със схемата на вътрешната IP адресация на НЗОК съгласно Приложение № 2 към документацията на поръчката за РЗОК и прилежащите им офиси.
- Участникът ще поднови за срок от 3 години лицензите на съществуващите защитни стени тип Cisco ASA 5525-X в ЦУ на НЗОК.

Начина на изпълнението е подробно описан в Приложение 1 на техническото предложение.

• Хардуерно криптиране на трафика в изградената ВЧМ.

Криптирането на клиентския трафик в изградената ВЧМ ще се извършва от маршрутизаторите в ЦУ на НЗОК, РЗОК и офисите на НЗОК, като минимална дължина на криптиращия ключ ще бъде 256 бита.

• Статистика на мрежата и услугите

- ✓ Участникът ще предостави система за контрол на качествените параметри на основните типове трафик, като системата ще известява с нотификация при излизане на параметрите от дефинираните норми.
- ✓ Участникът ще предложи и реализира централизирана система за събиране на статистика за предефинирани параметри, касаещи работоспособността на мрежата и услугите /SNTP collector , SNMP trap interpretation/.
- ✓ Участникът ще предостави система за събиране и анализ на трафика в реално време за предефиниран период.
- ✓ Участникът ще изгради система, визуализираща в общ план логическата топология на VPN мрежата и отчитаща статуса на всеки POP /свързаност, основна функционалност/.
- ✓ Участникът ще използва електронна система за съхраняване на историята от промените по конфигурационните файлове на активното оборудване /дата и час на промяната и копие от променената конфигурация/.

Начина на изпълнението е подробно описан в Приложение 1 на техническото предложение.

4. Оценка на подпоказателя „Качество на услугата Достъп до Интернет, предоставяна през мрежата на Участника (Ок)

Участникът е предоставил Техническо предложение, съдържащо пълно описание на интернет мрежата си, съгласно зададените условия, което предоставя и гарантира високо качеството на услугата достъп до интернет, за което получава **20 точки**.

Ок = 20 точки.

Мотиви:

„БЪЛГАРСКА ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОННА КОМПАНИЯ“ ЕАД са описали Интернет мрежата и връзките си с международния интернет трафик в Приложение 1. Автономните международни канали за достъп до Интернет, с общ сумарен симетричен капацитет е 125 Gbps. В Приложение 3 са описали количествена стойност на параметрите на услугата, която гарантират. Гарантирано време за възстановяване на услугата е по-малко или равно на 1 час. Гарантирано ниво на достъпност на услугата за годишен период в град София е 99,98%, а извън София е 99,90%. Участникът гарантира средномесечно ниво на загуба на пакети в цялата мрежа по-малко от 0,5%. Транзитните закъснения в мрежата е под или равно на 30 ms, а между първият маршрутизатор на участника за Интернет-маршрутизатора на клиента и първият маршрутизатор извън мрежата на участника е под или равно на 50 ms.

Обща техническа оценка :

ТО = Оспу + Овоп + Он + Ок

ТО = 5 + 10 + 15 + 20

ТО = 50

ТЕХНИЧЕСКАТА ОЦЕНКА НА „БЪЛГАРСКА ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОННА КОМПАНИЯ“ ЕАД Е 50 ТОЧКИ.

II. Техническа оценка на предложението на “А1 БЪЛГАРИЯ” ЕАД:

ТО = Оспу + Овоп + Он + Ок

1. Оценка по подпоказателя „Срок за пускане в експлоатация на услугите” (Оспу)

Участникът е предложил срок за пускане в експлоатация на услугите до 10 /десет/ работни дни след подписване на договора:

10

Оспу = $\frac{10}{10} \times 5 = 1 \times 5 = 5$ т.

10

Оспу = 5 точки.

2. Оценка по подпоказателя „Време за отстраняване на проблем” (Овоп)

Участникът е предложил време за отстраняване на проблем до 1 /един/ работен ден след подписване на договора.

$$\text{Овоп} = \frac{10}{10} \times 10 = 1 \times 10 = 10 \text{ т}$$

10

Овоп = 10 точки.

3. Оценка на подпоказателя „Надеждност“ (Он)

Участникът е направил предложение за предоставяне на 100 % процента от всички връзки между адрес на НЗОК/РЗОК/офис по наземна оптична кабелна свързаност, за което получава **15 точки**.

Он = 15 точки.

Мотиви:

„А1 БЪЛГАРИЯ“ ЕАД дава връзки между адрес на НЗОК/РЗОК/офис по наземна оптична кабелна свързаност и е представила описание на начина на предоставяне на услугите, вида на ползваната медия и технология както следва от техническите изисквания:

А1 България ЕАД ще отговори на специфичните изисквания към предоставянето на услугите:

- **А1 България ЕАД ще изпълни изискванията за доставка на Интернет капаците в ЦУ на НЗОК**
 - „А1 България“ ЕАД ще достави Интернет трафик през 1Gbps оптична връзка от MAN мрежа в гр. София до сградата на ЦУ на НЗОК.
 - Оптичната връзка ще се изгражда за сметка на „А1 България“ ЕАД.
 - Международният Интернет трафик до точката в MAN мрежата на „А1 България“ ЕАД в гр. София ще се доставя по симетрична наземна оптична кабелна свързаност.
 - За времето на договора „А1 България“ ЕАД ще поддържа домейн "nhif.bg".
 - „А1 България“ ЕАД ще осигури максимално закъснение при доставка на Интернет до първия POP Trigr на БТК ЕАД - не повече от 50 ms.
 - „А1 България“ ЕАД ще осигури минимално ниво на достъпност на услугата е не по-малко от 99,8 % на годишна база.
 - „А1 България“ ЕАД ще осигури възможност за предоставяне графична статистика на натоварването и използването на международен и български трафик (В Приложение 3 са дадени Интернет трасета Автономна Система IP блокове) .
 - „А1 България“ ЕАД ще осигури възможност скоростите на трафика да се преразглеждат и при необходимост да бъдат увеличавани, но не повече от 3 % от договорената стойност, при запазване размера на месечните плащания.
 - „А1 България“ ЕАД ще предоставят 254 публични адреси от мрежа клас А с маска 255.255.255.0 от адресното пространство на изпълнителя.
- **„А1 България“ ЕАД ще изпълни изискването за изграждане на резервна връзка между ЦУ на НЗОК и комуникационния център на „А1 България“ ЕАД в гр. София и изграждане на механизъм за временно превключване към нея при отпадане на връзката по главното трасе.**
 - Резервната връзка ще се изгради чрез оптична цифрова свързаност през MAN мрежата на второ алтернативно трасе, изцяло различно от първото, в гр. София и да

покрива капацитета на основната линия от сградата на ЦУ на НЗОК до комуникационния център на „А1 България“ ЕАД.

- Резервната връзка по т. 2.2.1. при необходимост се изгражда за сметка на „А1 България“ ЕАД, но от името на НЗОК.
- Резервната връзка физически няма да минава по трасето на основните оптични връзки и ще се терминира в различен POP на „А1 България“ ЕАД.
- Превключване към резервната връзка при отпадане на основните оптични връзки ще става автоматично. Механизмът за превключване между основна и резервна връзка е решение на „А1 България“ ЕАД.

Изграждане на Виртуална частна мрежа

• Изграждане на Виртуална частна мрежа (ВЧМ) между 28 РЗОК и ЦУ на НЗОК.

- ВЧМ предоставена от „А1 България“ ЕАД ще бъде MPLS базирана с топология full mesh, с капацитет на основните връзки съгласно Приложение № 3 към документацията на поръчката, с криптиран трафик за всяка VPN връзка между 26 РЗОК и ЦУ на НЗОК.
- Капацитета на основните връзки между РЗОК София-град, РЗОК София-област и ЦУ на НЗОК ще бъде 100 Mbps.
- Капацитета на резервните връзки ще бъде 80 Mbps за всяка от 26 РЗОК и 80 Mbps за РЗОК София-град и РЗОК София-област.
- Връзката с ЦУ на НЗОК да става през 10 Gbps Ethernet наземна оптична кабелна свързаност от POP на „А1 България“ ЕАД в гр. София до сградата на ЦУ на НЗОК.
- Оптичната връзка се изгражда при необходимост за сметка на „А1 България“ ЕАД, но от името на НЗОК.
- Връзките до 26 РЗОК при необходимост ще се изграждат за сметка на „А1 България“ ЕАД и ще бъдат по два броя – основна и резервна. Основните връзки ще се изградят чрез наземни оптични кабелни свързаности. За резервните връзки няма такова изискване. Връзките до РЗОК София-град и РЗОК София-област се изграждат при необходимост за сметка на „А1 България“ ЕАД и ще бъдат два броя – основна и резервна. Основната връзка предоставена от „А1 България“ ЕАД ще се изгради чрез оптична цифрова свързаност. За резервната по медия, осигуряваща гарантирана скорост.
- При изграждането на основните и резервните връзки до РЗОК, БТК ЕАД ще предвиди възможност за разширяване на капацитета им при условията на т.2.1.8. Превключване към резервната връзка при отпадане на основната връзка да става автоматично. Механизмът за превключване между основна и резервна връзка е решение на „А1 България“ ЕАД.
- В изградената ВЧМ, „А1 България“ ЕАД се задължава да спазва следните параметри:
 - ✓ „А1 България“ ЕАД ще осигури минимално ниво на достъпност на услугата - не по-малко от 99,8 % на годишна база.
 - ✓ „А1 България“ ЕАД ще предостави услугите цел на тази обществена поръчка със загуба на пакети (Packet loss) - не повече от 0,25 %
 - ✓ „А1 България“ ЕАД ще предостави услугите цел на тази обществена поръчка с максимално закъснение в едната посока между крайните устройства в ЦУ на НЗОК, РЗОК София-град и РЗОК - не повече от 80 ms (Latency)

- ✓ „А1 България“ ЕАД ще предостави услугите цел на тази обществена поръчка с неравномерност на отклонението във време-закъснението на IP пакетите (Jitter) - не повече от 40 ms.
- „А1 България“ ЕАД ще предостави услугите цел на тази обществена поръчка с пропускателната способност в ЦУ на НЗОК през оптичната връзка не по-малка от сумата на пропускателните способности на връзките на всички РЗОК.
- Технологията, използвана за изграждането на ВЧМ между 28 РЗОК и ЦУ на НЗОК ще осигурява разграничаването и задаването на приоритети на най-малко три различни типа IP трафик в мрежата на „А1 България“ ЕАД.
- „А1 България“ ЕАД ще осигури самостоятелни канали за трафик на данни с капацитети от по 20 Mbps всеки за нуждите на единната интегрирана информационна система на НЗОК, като тези канали ще бъдат включени във Виртуалната частна мрежа между 28 РЗОК и ЦУ на НЗОК и ще бъдат част от капацитетите на каналите, които са с общ капацитет от 100 Mbps за РЗОК София-град и РЗОК София-област, а за останалите РЗОК съгласно Приложение № 3 към документацията на поръчката.
- При изграждане на ВЧМ, „А1 България“ ЕАД ще се съобрази задължително със схемата на вътрешната IP адресация на НЗОК, съгласно Приложение 2 към документацията на поръчката.
- **Изграждане на Виртуална частна мрежа (ВЧМ) между РЗОК София-град и 5 бр. офиси на РЗОК София-град в гр. София.**
- ВЧМ да бъде Layer2 базирана, с капацитет от по 100 Mbps за всяка VPN L2 ETHERNET.
- Връзките с РЗОК София - град на НЗОК предоставени от „А1 България“ ЕАД ще стават през 100 Mbps Ethernet оптична свързаност от POP на „А1 България“ ЕАД в гр. София до сградата на РЗОК София - град.
- Оптичната връзка по т. 2.3.2.2 се изгражда при необходимост за сметка на „А1 България“ ЕАД, но от името на НЗОК.
- Връзките до 5 офиса на РЗОК София-град в гр. София ще се изграждат за сметка на „А1 България“ ЕАД и ще бъдат по един брой. Връзките ще се изградят чрез оптични цифрови свързаности.
- При изграждането на връзките до 5 офиса на РЗОК София-град в гр. София, „А1 България“ ЕАД ще предвиди възможност за разширяване на капацитета им съгласно т. 2.1.8.
- В изградената Layer2 ВЧМ, „А1 България“ ЕАД се задължава да спазва следните параметри:
- ✓ Минимално ниво на достъпност на услугата - не по-малко от 99,8 % на годишна база.
- ✓ Максимално закъснение в едната посока между крайните устройства в РЗОК София – град и 5 офиса на РЗОК София-град в гр. София - не повече от 80 ms (Latency).
- Пропускателната способност в РЗОК София – град през оптичната връзка ще бъде не по-малка от сумата на пропускателните способности на връзките на 5-те офиса на РЗОК София-град в гр. София.
- **А1 България ЕАД ще отговори на изискванията на изграждане на Виртуална частна мрежа (ВЧМ) между 62 офиса на РЗОК по приложен списък и ЦУ на НЗОК с терминиране в съответната РЗОК.**
- ВЧМ предоставена от „А1 България“ ЕАД ще бъде IP VPN базирана с топология hub and spoke с hub-ове в съответните РЗОК, на които съответните офиси са

йерархично подчинени spoke-ове, с капацитет на всяка spoke връзка съгласно Приложение № 3.

- Връзката с ЦУ на НЗОК ще става през 10 Gbps Ethernet оптична свързаност от POP на „А1 България“ ЕАД в гр. София до сградата на ЦУ на НЗОК.
- Връзките до 62 офиса на РЗОК се изграждат при необходимост за сметка на „А1 България“ ЕАД.
- При изграждането на връзките до 62 офиса на РЗОК, „А1 България“ ЕАД ще предвиди възможност за разширяване на капацитета им при условията на т. 2.1.8.
- В изградената ВЧМ, „А1 България“ ЕАД се задължава да спазва следните параметри:
 - ✓ Минимално ниво на достъпност на услугата - не по-малко от 99,8 % на годишна база.
 - ✓ Загуба на пакети (Packet loss) - не повече от 0,25 %.
 - ✓ Максимално закъснение в едната посока между крайните устройства в ЦУ на НЗОК и офисите на НЗОК - не повече от 80 ms (Latency).
 - ✓ Неравномерност на отклонението във времезакъснението на IP пакетите (Jitter) - не повече от 40 ms.
- Пропускателната способност в ЦУ на НЗОК няма бъде по-малка от сумата на пропускателните способности на връзките на 26-те РЗОК /без РЗОК София-град и РЗОК София-област/ и 62 офиса на РЗОК.
- Технологията, използвана за изграждането на ВЧМ ще осигурява разграничаването и задаването на приоритети на различни типове IP трафик в мрежата на „А1 България“ ЕАД.
- С цел изграждане на ВЧМ, „А1 България“ ЕАД ще извърши конфигурация на всичките хардуерни устройства (маршрутизатори) в офисите на РЗОК. Типа и параметрите на устройствата са предоставени в т. V на настоящите технически изисквания и спецификации.
- При изграждане на ВЧМ по т. 2.4. „А1 България“ ЕАД ще изготви схема на вътрешна IP адресация, като се съобрази със схемата на вътрешната IP адресация на НЗОК съгласно Приложение № 2 към документацията на поръчката за РЗОК и прилежащите им офиси.
- „А1 България“ ЕАД ще поднови за срок от 3 години лицензите на съществуващите защитни стени тип Cisco ASA 5525-X в ЦУ на НЗОК.
- Хардуерно криптиране на трафика в изградената от А1 България ЕАД ВЧМ.
- Криптирането на клиентския трафик в изградената ВЧМ ще се извършва от маршрутизаторите в ЦУ на НЗОК, РЗОК и офисите на НЗОК, като минимална дължина на криптирания ключ ще бъде 256 бита.
- **Статистика на мрежата и услугите**
- „А1 България“ ЕАД ще предостави система за контрол на качествените параметри на основните типове трафик, като системата ще известява с нотификация при излизане на параметрите от дефинираните норми.
- „А1 България“ ЕАД ще предложи и реализира централизирана система за събиране на статистика за предефинирани параметри, касаещи работоспособността на мрежата и услугите /SNTP collector , SNMP trap interpretation/.
- „А1 България“ ЕАД ще предостави система за събиране и анализ на трафика в реално време за предефиниран период.

- „А1 България“ ЕАД ще изгради система, визуализираща в общ план логическата топология на VPN мрежата и отчитаща статуса на всеки POP /свързаност, основна функционалност/.
- „А1 България“ ЕАД ще използва електронна система за съхраняване на историята от промените по конфигурационните файлове на активното оборудване /дата и час на промяната и копие от променената конфигурация/.

4. Оценка на подпоказателя „Качество на услугата Достъп до Интернет, предоставяна през мрежата на Участника (Ок)

Участникът е предоставил Техническо предложение, съдържащо пълно описание на интернет мрежата си, съгласно зададените условия, което предоставя и гарантира високо качеството на услугата достъп до интернет, за което получава **20 точки**.

Ок = 20 точки.

Мотиви:

„А1 България“ ЕАД са описали Интернет мрежата и връзките си с международния интернет трафик в Приложение 3 – Интернет трасета, с общ капацитет на каналите за достъп е над 73 Gbps, входящ симетричен (двупосочен) гарантиран сумарен капацитет. Автономна Система IP блокове са описани в Приложение 4.

В Споразумение за ниво на техническо обслужване са описали количествена стойност на параметрите на услугата, която „А1 България“ ЕАД гарантира. Наличност на услугата на годишна основа 99,8%. Закъснение в двете посоки за предоставяната Услуга под 80 ms. Jitter за предоставяната Услуга е под 40 ms. Загуба на пакет данни е под 0,25% на годишна база за Услугата. Гарантирано време за отстраняване на инцидент е по-малко или равно на 1 час.

Обща техническа оценка :

ТО = Оспу + Овоп + Он + Ок

ТО = 5 + 10 + 15 + 20

ТО = 50

ТЕХНИЧЕСКАТА ОЦЕНКА НА “А1 БЪЛГАРИЯ” ЕАД Е 50 ТОЧКИ.

След като извърши оценяване на офертите на допуснатите участници и определи техническата им оценка – „ТО“, комисията реши следващото открито заседание да се състои на **04.06.2019 г. (вторник) от 10:00 часа**, в сградата на ЦУ на НЗОК, на адрес: гр. София, ул. “Кричим” № 1, когато ще бъдат отворени и оповестени ценовите предложения на допуснатите участници. Съгласно чл. 57, ал. 3 от Правилник за прилагане на Закона за обществените поръчки председателят на Комисията се задължи да публикува в Профила на купувача на НЗОК съобщение, с което участниците да бъдат уведомени за датата, часа и мястото на отваряне и оповестяване на ценовите предложения на допуснатите до този етап от процедурата участници.

След извършване на така описаните действия комисията приключи работата си в 15:00 часа на 30.05.2019 г., като председателят на комисията насрочи следващото открито заседание за 10:00 часа на 04.06.2019г. в сградата на НЗОК, гр. София, ул. "Кричим" №1.

Дата на подписване на настоящия протокол: 30.05.2019г.

КОМИСИЯ В СЪСТАВ:

Председател:

Членове:

Зл. 207 53 12