

## **I. ПЪЛНО ОПИСАНИЕ НА ПРЕДМЕТА НА ПОРЪЧКАТА**

### **1. Предмет на обществената поръчка**

Предметът на настоящата обществена поръчка е „Осигуряване на достъп до Интернет за нуждите на Националната здравноосигурителна каса и изграждане на виртуална частна мрежа между 28 РЗОК, 67 офиса и ЦУ на НЗОК“.

### **2. Цел на обществената поръчка**

Да се изгради и поддържа 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.

Изграждането на единна комуникационна среда и предоставянето на гарантиран достъп до Интернет ще осигури:

- Информационна свързаност на всички структурни единици в НЗОК;
- Онлайн достъпни услуги за подразделенията/структурите и клиентите на НЗОК;
- Съвременна комуникационна инфраструктура;
- Възможност всички структурни единици на НЗОК да работят в единна мрежа;
- Възможност за подразделенията/структурите на НЗОК да имат достъп до общ сървърен ресурс и софтуерни приложения;
- Високо ниво на мрежова сигурност. Защита на мрежата, потребителите и приложенията от външни и вътрешни атаки;
- Възможност за лесна промяна на параметри на услугите. Скалируемост;
- Гъвкавост на структурата – възможност за бързо разширяване обхвата на мрежата чрез включване на нови подразделения/структури и преместване на съществуващи такива на НЗОК;
- Комуникация в реално време между офисите и подразделенията на НЗОК;
- Единна среда за пренос на данни за всички съществуващи и бъдещи подразделения/структури и услуги на НЗОК.

### **3. Обхват на услугата**

**3.1.** Доставка на Интернет капацитет в ЦУ на НЗОК:

**3.1.1.** Български Интернет трафик – 500 Mbps.

**3.1.2.** Международен Интернет трафик – 80 Mbps.

**3.2.** Подсигуряване на резервна връзка между ЦУ на НЗОК и комуникационния център на доставчика в гр. София и осигуряване на механизъм за временно превключване към нея при отпадане на връзката по главното трасе.

**3.3.** Изграждане на Виртуална частна мрежа (ВЧМ) между:

**3.3.1.** 26 РЗОК и ЦУ на НЗОК с капацитет на каналите съгласно Приложение № 12;

**3.3.2.** РЗОК София-град, РЗОК София-област и ЦУ на НЗОК с капацитет на канала съгласно Приложение № 12.

**3.4.** Изграждане на Виртуална частна мрежа (ВЧМ) между:

**3.4.1.** 62 офиса на РЗОК по приложен списък и ЦУ на НЗОК с терминиране в съответните РЗОК, на които йерархично се подчиняват и с капацитет на каналите от по 4 Mbps;

**3.4.2.** 5 офиса на РЗОК – София град в гр. София по приложен списък и ЦУ на НЗОК с терминиране в РЗОК – София град, на който йерархично се подчиняват и с капацитет на каналите от по 10 Mbps;

**3.5.** Осигуряване на самостоятелни канали за трафик на данни с капацитети от по 8 Mbps всеки за нуждите на Интегрираната информационна система на НЗОК, като тези канали следва да бъдат включени във Виртуалната частна мрежа между 28 РЗОК и ЦУ на НЗОК и да бъдат част от капацитетите на каналите, посочени в т. 3.3 по-горе.

**3.6.** Поддържане и конфигуриране на комуникационно оборудване в сградите на НЗОК и РЗОК и офисите им, състоящо се от маршрутизатори до ниво LAN интерфейс към вътрешната мрежа на съответното подразделение в структурата на НЗОК съгласно Приложение № 13.

**3.7.** Предоставяне на система за онлайн 24/7/365 наблюдение и поддръжка на мрежата на НЗОК.

**3.8.** Надграждане на съществуващите защитни стени в ЦУ на НЗОК.

#### **4. Място и срок за изпълнение на поръчката**

**4.1. Място:** ЦУ на НЗОК в гр. София, 28 РЗОК в градовете – областни центрове и 67 техни офиса.

**4.2. Срок:** Срокът за изпълнение на поръчката е 3 години, считано от датата на сключване на договор.

#### **5. Предоставяне на документация за участие**

Всяко лице може да получи документацията за участие на хартиен носител от отдел “Деловодни и архивни дейности” в ЦУ на НЗОК, гр. София, ул. „Кричим” № 1, партер, стая 109. Освен на място от ЦУ на НЗОК, всяко лице може да поиска с писмо до възложителя документацията за участие на хартиен носител да му бъде изпратена на посочен от него адрес за негова сметка по пощата или с куриерска пратка. В този случай към писмото се прилага копие на документа, удостоверяващ заплащането на цената на документацията.

Всяко лице може да изтегли документацията за участие в електронен вид от профила на купувача на интернет адреса на НЗОК: [www.nhif.bg](http://www.nhif.bg) в рубрика „Профил на купувача на НЗОК“, подрубика „Обществени поръчки“.

## **II. ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ И СПЕЦИФИКАЦИИ**

### **1. Изисквания към услугата:**

#### **1.1. Доставка на Интернет капацитет в ЦУ на НЗОК**

**1.1.1.** Доставката на Интернет трафик да става през 1 Gbps оптична връзка от MAN мрежа на оператора в гр. София до сградата на ЦУ на НЗОК.

**1.1.2.** Оптичната връзка се изгражда за сметка на доставчика.

**1.1.3.** Международният Интернет трафик до точката в MAN мрежата на оператора в гр. София да се доставя по симетричен наземен канал.

**1.1.4.** За времето на договора доставчикът се задължава да поддържа домейн "nhif.bg".

**1.1.5.** Максимално закъснение при доставка на Интернет до първия POP Trier на доставчика - не повече от 50 ms.

**1.1.6.** Минимално ниво на достъпност на услугата - не по-малко от 99,8 % на годишна база.

**1.1.7.** Да се осигури възможност за предоставяне графична статистика на натоварването и използването на международен и български трафик.

**1.1.8.** Да се 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.

**1.1.9.** Да се предоставят 254 публични адреси от мрежа клас А с маска 255.255.255.0 от адресното пространство на Доставчика.

**1.2. Изграждане на резервна връзка между ЦУ на НЗОК и комуникационния център на доставчика в гр. София, и изграждане на механизъм за временно превключване към нея при отпадане на връзката по главното трасе.**

**1.2.1.** Резервната връзка да 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 доставчика.

**1.2.2.** Резервната връзка по т. 1.2.1. при необходимост се изгражда за сметка на доставчика, но от името на НЗОК.

**1.2.3.** Резервната връзка физически да не минава по трасето на основните оптични връзки и да се терминира в различен POP на съответния оператор.

**1.2.4.** Превключване към резервната връзка при отпадане на основните оптични връзки да става автоматично. Механизмът за превключване между основна и резервна връзка е решение на участника.

### **1.3. Изграждане на Виртуална частна мрежа**

**1.3.1. Изграждане на Виртуална частна мрежа (ВЧМ) между 28 РЗОК, и ЦУ на НЗОК.**

**1.3.1.1.** ВЧМ да бъде MPLS базирана с топология full mesh, с капацитет на основните връзки съгласно Приложение № 12, с криптиран трафик за всяка VPN връзка между 26 РЗОК и ЦУ на НЗОК.

**1.3.1.2.** Капацитета на основните връзки между РЗОК – София град, РЗОК София-област и ЦУ на НЗОК да бъде 100 Mbps.

**1.3.1.3.** Капацитета на резервните връзки следва да бъде 2 Mbps за всяка от 26 РЗОК и 10 Mbps за РЗОК София-град и РЗОК София-област.

**1.3.1.4.** Връзката с ЦУ на НЗОК да става през 1 Gbps Ethernet оптична свързаност от POP на доставчика в гр. София до сградата на ЦУ на НЗОК.

**1.3.1.5.** Оптичната връзка се изгражда при необходимост за сметка на доставчика, но от името на НЗОК.

**1.3.1.6.** Връзките до 26 РЗОК при необходимост се изграждат за сметка на доставчика и следва да бъдат по два броя – основна и резервна. Основните връзки следва да се изградят чрез оптични цифрови свързаности. За резервните връзки няма такова изискване. Връзките до РЗОК София-град и РЗОК София-област се изграждат при необходимост за сметка на доставчика и следва да бъдат два броя – основна и резервна. Основната връзка следва да се изгради чрез оптична цифрова свързаност. За резервната по медия, осигуряваща гарантирана скорост.

**1.3.1.7.** При изграждането на основните и резервните връзки до РЗОК, доставчикът да предвиди възможност за разширяване на капацитета им при условията на т. 1.1.8. Превключване към резервната връзка при отпадане на основната връзка да става автоматично. Механизмът за превключване между основна и резервна връзка е решение на участника.

**1.3.1.8.** В изградената ВЧМ доставчикът се задължава да спазва следните параметри:

**1.3.1.8.1.** Минимално ниво на достъпност на услугата - не по-малко от 99,8% на годишна база.

**1.3.1.8.2.** Загуба на пакети (Packet loss) - не повече от 0.25%

**1.3.1.8.3.** Максимално закъснение в едната посока между крайните устройства в ЦУ на НЗОК, РЗОК СОФИЯ-ГРАД и РЗОК - не повече от 80 ms (Latency)

**1.3.1.8.4.** Неравномерност на отклонението във време-закъснението на IP пакетите (Jitter) - не повече от 40 ms.

**1.3.1.9.** Пропускателната способност в ЦУ на НЗОК през оптичната връзка да е не по-малка от сумата на пропускателните способности на връзките на всички РЗОК.

**1.3.1.10.** Технологията, използвана за изграждането на ВЧМ между 28 РЗОК и ЦУ на НЗОК трябва да осигурява разграничаването и задаването на приоритети на най-малко три различни типа IP трафик в мрежата на доставчика.

**1.3.1.11.** Осигуряване на самостоятелни канали за трафик на данни с капацитети от по 8 Mbps всеки за нуждите на единната интегрирана информационна система на НЗОК, като тези канали следва да бъдат включени във Виртуалната частна мрежа между 28 РЗОК и ЦУ на НЗОК и да 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 № 12.

**1.3.1.12.** При изграждане на ВЧМ доставчикът трябва да се съобрази задължително със схемата на вътрешната IP адресация на НЗОК, съгласно Приложение 11.

### **1.3.2. Изграждане на Виртуална частна мрежа (ВЧМ) между РЗОК София-град и 5 бр. офиси на РЗОК София-град в гр. София.**

**1.3.2.1.** ВЧМ да бъде Layer2 базирана, с капацитет от по 10 Mbps за всяка VPN L2 ETHERNET.

**1.3.2.2.** Връзките със РЗОК – София град на НЗОК да стават през 100 Mbps Ethernet оптична свързаност от POP на доставчика в гр. София до сградата на РЗОК – София град.

**1.3.2.3.** Оптичната връзка по т. 1.3.2.2 се изгражда при необходимост за сметка на доставчика, но от името на НЗОК.

**1.3.2.4.** Връзките до 5 офиса на РЗОК – София град в гр. София се изграждат при необходимост за сметка на доставчика и следва да бъдат по един брой. Връзките следва да се изградят чрез оптични цифрови свързаности.

**1.3.2.5.** При изграждането на връзките до 5 офиса на РЗОК София-град в гр. София, доставчикът да предвиди възможност за разширяване на капацитета им съгласно т. 1.1.8.

**1.3.2.6.** В изградената Layer2 ВЧМ доставчикът се задължава да спазва следните параметри:

**1.3.2.6.1.** Минимално ниво на достъпност на услугата - не по-малко от 99,8% на годишна база.

**1.3.2.6.2.** 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).

**1.3.2.7.** Пропускателната способност в РЗОК – София град през оптичната връзка да е не по-малка от сумата на пропускателните способности на връзките на 5-те офиса на РЗОК – София град в гр. София.

### **1.4. Изграждане на Виртуална частна мрежа (ВЧМ) между 62 офиса на РЗОК по приложен списък и ЦУ на НЗОК с терминиране в съответната РЗОК.**

**1.4.1.** ВЧМ да 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 № 12.

**1.4.2.** Връзката с ЦУ на НЗОК да става през 1 Gbps Ethernet оптична свързаност от POP на доставчика в гр. София до сградата на ЦУ на НЗОК.

**1.4.3.** Връзките до 62 офиса на РЗОК се изграждат при необходимост за сметка на доставчика.

**1.4.4.** При изграждането на връзките до 62 офиса на РЗОК, доставчикът да предвиди възможност за разширяване на капацитета им при условията на т. 1.1.8.

**1.4.5.** В изградената ВЧМ доставчикът се задължава да спазва следните параметри:

**1.4.5.1.** Минимално ниво на достъпност на услугата - не по-малко от 99,8 % на годишна база.

**1.4.5.2.** Загуба на пакети (Packet loss) - не повече от 0.25 %.

**1.4.5.3.** Максимално закъснение в едната посока между крайните устройства в ЦУ на НЗОК и офисите на НЗОК - не повече от 80 ms (Latency)

**1.4.5.4.** Неравномерност на отклонението във време-закъснението на IP пакетите (Jitter) -

не повече от 40 ms.

**1.4.6.** Пропускателната способност в ЦУ на НЗОК да е 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.

**1.4.7.** Технологията, използвана за изграждането на ВЧМ трябва да осигурява разграничаването и задаването на приоритети на различни типове IP трафик в мрежата на доставчика.

**1.4.8.** С цел изграждане на ВЧМ, доставчикът трябва да извърши конфигурация на всичките хардуерни устройства (маршрутизатори) в офисите на РЗОК. Типа и параметрите на устройствата са предоставени в Приложение № 13.

**1.4.9.** При изграждане на ВЧМ по т. 1.4. доставчикът трябва да изготви схема на вътрешна IP адресация, като се съобрази със схемата на вътрешната IP адресация на НЗОК съгласно Приложение № 11 за РЗОК и прилежащите им офиси.

## **1.5. Надграждане на съществуващите защитни стени в ЦУ на НЗОК**

**1.5.1.** Изисквания за надграждане на 2 броя налични защитни стени от тип Cisco ASA 5525-X:

**1.5.1.1.** Функционални изисквания:

Защитните стени да могат да филтрират зададени URL дестинации;

- Защитните стени да могат да филтрират URL дестинации по категории;
- Защитните стени да могат да филтрират URL дестинации/категории с използване на параметър потребители/групи от Активна директория за източник;
- Защитните стени да могат да филтрират заплахи в реално време;
- Наличните защитни стени да продължат да оперират в режим на резервираност

**1.5.1.2.** Трафични изисквания:

Защитните стени да поддържат не по-малко от 600 Mbps пропускателна способност при изследване и налагане на политики на дефинирания трафик;

- При отпадане на една от защитните стени, втората да може да поеме новогенерирания трафик (след отпадането) без необходимост от ръчна намеса и да продължи налагането на политики по сигурност.

**1.5.2.** Софтуер за управление на наличните защитни стени от тип Cisco ASA 5525-X

**1.5.2.1.** Изисквания:

Да предоставя възможност за централизирано управление на до 10 управляеми устройства;

- Да се инсталира във виртуална среда VMWare;
- Да дава възможност за рапорти за значимите събития, открити от системите, с цел преглед от администратора;
- Да има възможност за налагане на политики в реално време върху управляваните устройства;
- Да поддържа интеграция с Активна директория.

**1.5.2.2.** Хардуерни изисквания:

- Да бъдат осигурени два SSD диска;
- Да бъдат съвместими с наличните защитни стени;
- Минимален капацитет 110 Gb;

Предоставените по т. 1.5 устройства и софтуер остават собственост на възложителя след изтичане срока на договора.

## **1.6. Хардуерно криптиране на трафика в изградената ВЧМ.**

- Минимална дължина на криптиращия ключ - 256 бита.

## **1.7. Статистика на мрежата и услугите**

**1.7.1.** Да се предостави система за контрол на качествените параметри на основните типове трафик /необходимо е системата да известява при излизане на параметрите от дефинираните норми/.

**1.7.2.** Да се реализира централизирана система за събиране на статистика за предефинирани параметри, касаещи работоспособността на мрежата и услугите /SNTP collector , SNMP trap interpretation/.

**1.7.3.** Да се предостави система за събиране и анализ на трафика в реално време за предефиниран период .

**1.7.4.** Да се изгради система, визуализираща в общ план логическата топология на VPN мрежата и отчитаща статуса на всеки POP /свързаност, основна функционалност/.

**1.7.5.** Да се изгради система за съхранение на историята от промените по конфигурационните файлове на активното оборудване /дата и час на промяната и копие от променената конфигурация/.

## **2. Условия за поддръжка на системата**

**2.1.** Доставчикът трябва да предложи Споразумение за ниво на техническо обслужване (Service Level Agreement - SLA) по отношение на предлаганата услуга, което да включва:

**2.1.1.** Предлаганите от доставчика стойности по т.т. 1.1.5, 1.1.6, 1.3.1.8 и 1.4.5. и задължение за тяхното спазване

**2.1.2.** Описание на trouble ticket (съобщение за проблеми) системата и схемата за реакция и отстраняване на възникнали проблеми.

**2.1.3.** 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.

**2.1.4.** Ангажимент за незабавна реакция при заявен проблем.

**2.1.5.** Време за отстраняване на възникнал проблем – максимално до 4 часа.

**2.2.** Поддръжката на комуникационното оборудване и предоставена свързаност е за срока на договора. Срокът на поддръжката започва да тече от датата на успешното приключване на инсталацията, конфигурирането и тестването, които са удостоверени с окончателен приемопредавателен протокол. Изпълнителят трябва да бъде напълно отговорен за всички гаранционни задължения за посочения период и да покрива обхвата на дейностите по сключения договор.

**2.3.** Поддържането следва да покрива:

- Конфигуриране и прекофигуриране на активното оборудване, обект на техническото задание на НЗОК и предоставената под наем комуникационна свързаност и достъп до Интернет;

- Конфигуриране на възникнали функционални нужди, които са във възможностите на активното оборудване, собственост на НЗОК.

**2.4.** Всички сигнали за неизправности, дефекти и грешки да се предават на оторизирани служители на НЗОК и до екипа по поддръжка на Изпълнителя по всяко време. Съобщенията се предават по телефон, факс, електронна поща или чрез автоматизираната система за on-line приемане и обработка на сервизни заявки на Изпълнителя (ако участникът разполага с такава система).

**2.5.** Типът на поддръжката за активното мрежово оборудване и осигуряване на преносна среда е 24 часа в денонощието, като в диапазона от 8 часа до 18 часа), в работните дни на седмицата, следва да има фиксирано време за отстраняване на неизправност до 4 часа.

**2.6.** В случай на невъзможност за отстраняване в рамките на 4 часа, Изпълнителят трябва да осигури алтернатива, гарантирайки същата функционалност.

**2.7.** Доставчикът на мрежовата свързаност осигурява непрекъснат мониторинг на всички устройства, изграждащи мрежата му, използвана за предоставяне на Единната

комуникационна среда - наличие на национален център за управление и наблюдение на мрежата.

**2.8.** Доставка на резервни части, материали и консумативи, необходими за поддържането на комуникационното оборудване на НЗОК съгласно Приложение № 13. Резервните части, материали и консумативи се заплащат отделно от Възложителя на доставни цени, след представяне на фактурата доказваща цената им. Същите следва да бъдат нови и да отговарят на изискванията и приетите стандарти за качество в Република България. Гаранционният срок по отношение на вложените резервни части - не по-малко от гаранцията на производителя. При необходимост от влягане на резервни части при извършване на ремонтни дейности изпълнителят се задължава предварително да представи заявка за утвърждаване, съдържаща количествата, цените и доставчика или доставчиците (ако са няколко с различни цени и качество), и след утвърждаване се пристъпва към закупуването им.

**2.8.1.** Протоколиране на извършените ремонтни работи и вложените части, материали и консумативи. Изготвя се двустранен констативен протокол за извършване на ремонт, който включва: вид за повредата, извършената работа, вложените резервни части, материали и консумативи, посочване на данните от фактурата за закупуването им, материали и консумативи, времетраене на извършените дейности.

### **3. Срокове за изпълнение и приемане в експлоатация на системата**

**3.1.** Доставчикът предоставя подробно описание на процедурите по стартиране на услугата във всеки град и предлага за съгласуване с НЗОК график за изпълнение в срок до 5 работни дни след подписване на договора.

**3.2.** Изграждането и тестването на преносната среда трябва да се реализира в рамките на максимум до 30 работни дни от датата на съгласувания с НЗОК график по т. 3.1, утвърден с двустранно подписан протокол.

**3.3.** Срок за пускане в експлоатация на услугите във всички обекти - не повече от 40 работни дни след подписване на договора.

**3.4.** При подписване на приемо-предавателен протокол за приемане в експлоатация от НЗОК на системата, доставчикът предава на НЗОК:

- логическите схеми на изградената ВЧМ
- за устройствата, описани в Приложение № 13: описание на извършените конфигурационни настройки, криптиращи ключове.

**3.5.** Доставчикът ежесечно предоставя статистики по спазването на параметрите по т. т. 1.1.5, 1.1.6, 1.3.1.8 и 1.4.5.

### **4. Обучение**

**4.1.** Доставчикът да осигури за негова сметка обучение на 33 човека от НЗОК, касаещо: управление, администриране и конфигуриране на маршрутизатори, както и запознаване с всички параметри, конфигурации и извършени настройки в изградената ВЧМ, както и със системата за мониторинг и поддръжка на мрежата на НЗОК.

**4.2.** Доставчикът да представи програма за съдържанието и времетраенето на обучението, който да бъде съгласуван с Възложителя.

**4.3.** Обучението да приключи не по-късно от 90 работни дни след подписване на приемателно-предавателния протокол за приемане в експлоатация на системата.