



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ
МИНИСТЕРСТВО НА ФИНАНСИТЕ

ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

за

за възлагане на обществена поръчка с предмет:

*„Осигуряване на пренос на данни чрез комуникационна свързаност в
системата на Министерство на финансите“*

СЪДЪРЖАНИЕ

1. Цел на поръчката	3
2. Съществуващо състояние на Мрежата за пренос на данни на Министерство на финансите (МПД на МФ).....	3
3. Изисквания за изпълнение на поръчката	4
4. Преходен период.....	6
5. Нива на услугите	8
<i>Приложение 1</i>	12
<i>Приложение 2</i>	13
<i>Приложение 3</i>	15
<i>Таблица 1</i>	16

1. Цел на поръчката

Целта на поръчката е осигуряване на пренос на данни чрез комуникационна свързаност в системата на Министерство на финансите съгласно Таблица 1, както и преместване/добавяне/закриване на точки и необходими промени на параметрите.

2. Съществуващо състояние на Мрежата за пренос на данни на Министерство на финансите (МПД на МФ)

2.1. МПД на МФ е изградена от следните нива и комуникационни връзки:

(1) *Първо ниво (опорна част) – между петте опорни комуникационни центъра (гр. София, ул. „Г.С.Раковски“ № 102; гр.Русе, пл. „Свобода“, № 6; гр.Пловдив, ул. „Никола Мушианов“ №1; гр. Варна, ул. „Преслав“ №26 и гр. Бургас, Ул. „Цар Петър“ № 1)*

(а) За изграждане на комуникационната свързаност в опорната част се използват следните технологии:

- IEEE 802.3 [Ethernet](#)

(б) Общият брой на връзките в опорната част на МПД на МФ е 21.

(2) *Второ ниво (агрегираща част) – от петте опорни центъра към останалите 20 областни комуникационни центъра*

(а) За изграждане на комуникационната свързаност в агрегиращата част се използват следните технологии:

- IEEE 802.3 [Ethernet](#)

(б) Общият брой на връзките в агрегиращата част на МПД на МФ е 56.

(3) *Трето ниво (ниво за достъп) – от 26-те областни комуникационни центъра към офиси на Възложителя.*

За изграждане на комуникационната свързаност в нивото за достъп се използват следните технологии:

- IEEE 802.3 [Ethernet](#)

2.2. Предоставяни мрежови услуги:

(а) **IP VPN (Виртуална частна мрежа):** На потребителите на тази услуга (основно от Националната агенция за приходите (НАП)) се предоставя частна свързаност между локалните мрежи на подчинените им звена, а също така и възможност за отдалечена работа. Чрез публичната инфраструктура за пренос потребителите на тази услуга могат да получават достъп до мрежовите ресурси на собствената си организация, като например централно разположени сървъри с бази от данни.

(б) **Internet:** Осигурява достъп на клиентите на МПД на МФ до публичното Интернет пространство. Осъществява се през изградени Интернет възли, които предоставят необходимите допълнителни мрежови услуги. Пример за това е логическа адресна трансляция, съответствие на имената (DNS услуги), електронна поща, маршрутизация (BGP анонси към България и света), повишена сигурност и мрежова защита и др.;

(в) **Гласови комуникации:** В рамките на МПД на МФ е изградена и функционира VoIP/IPT телефония;

(г) **Пренос на образ:** В рамките на МПД на МФ се пренася образ от охранителни камери в реално време;

(д) **Приоритизация на трафик;**

(е) **Маршрутизация;**

(ж) **Резервираност.**

2.3. Управление на мрежата

Управлението на МПД на МФ е изнесено към външен изпълнител.

2.4. Устройствата в МПД на МФ (рутери, комутатори и т.н.) са CISCO.

По-голямата част от техническите средства към МПД на МФ са в сгради на структури на МФ като Агенция „Митници“ (АМ), Национална агенция за приходите (НАП). Останалите устройства към МПД на МФ са колокирани в сградите на областните администрации, в сграда на ДАЕУ - София, ул. "Ген. Йосиф В. Гурко" № 6 и в сградата на Министерски съвет, бул. "Княз Ал. Дондуков" № 1.

3. Изисквания за изпълнение на поръчката

За реализиране на поръчката Участникът трябва да:

3.1. Има регистрация в RIPE като LIR (със собствена автономна система и адресно пространство) – посочват се номер на автономна система и IP блокове.

3.2. Осигури национална IP комуникационна мрежа, базирана на подземна оптична преносна среда и покриваща всички областни центрове, която да бъде под негово управление. В опорната част на използваната от него мрежа да използва динамични рутинг протоколи (напр. BGP v4) за маршрутизиране на трафика.

3.3. Разполага и оперира със селищна оптична MAN (Metropolitan Area Network), отговаряща на изискванията на международните стандарти за Ethernet на територията на всички областни градове. MAN следва да предоставя възможност за избор на IP адресно пространство, начин на маршрутизиране, метод за наблюдение и приоритет на управление съгласно изискванията на Възложителя.

3.4. Да осигури цифрова подземна кабелна свързаност до всяка точка на Възложителя и абонатен интерфейс Ethernet 10 BaseT, FastEthernet 100 BaseTX и Gigabit Ethernet с порт за конектор тип RJ45 или наличния при Възложителя.

3.5. Разполага с PoP (точки на присъствие) и регионални технически центрове за административно и техническо обслужване на клиенти в технологична близост до всички посочени от Възложителя точки, както и с представителства във всички областни градове на страната. Изискват се минимум 200 точки на присъствие разпределени на територията на страната.

3.6. Разполага с автономна система за електрическо захранване в технологичните си възли (UPS, генератор на електрическо захранване).

3.7. Разполага с център за денонощна техническа поддръжка (Service Desk) в режим 7x24x365, разполагащ със софтуерни средства, достъпни през Интернет за оторизирани представители на Възложителя за регистриране, актуализиране, ескалация и решаване на инциденти до пълното им отстраняване, както и с възможност за автоматични нотификации, свързани с управлението на инцидентите. Участникът предоставя единна точка за контакт със Service Desk като посочва точен адрес на центъра, телефони, електронна поща, електронен адрес.

3.8. Осигури и оперира с комуникационни линии с посочените в настоящата Техническа спецификация параметри до крайните устройства на Възложителя, както и подземна оптична кабелна свързаност за линиите, посочени в Таблица 1 с резервираност със същата скорост по различно трасе или чрез мобилна наземна мрежа.

3.9. Осигури възможност за промяна на скорости и гъвкаво добавяне на нови точки и разкриване на нови линии на територията на цялата страна, в т.ч. и в пограничните райони, по заявка на Възложителя към изградената мрежа в рамките на 1 (един) календарен месец от получаването ѝ, както и закриването на линия по искане на

Възложителя в рамките на пет работни дни от момента на получаване на писмено заявление.

3.10. Осигури всички линии по Таблица 1 и ще осъществи подготовка за прехвърляне (предоставяне на оборудване и тестване) на всички услуги от сегашния доставчик до 90 календарни дни непосредствено преди реалното предоставяне на услугите. За линиите, описани в Таблица 1, не се калкулира инсталационна такса.

3.11. За осигуряване на работоспособността на комуникационната свързаност с изискуемите параметри, Изпълнителят предоставя ново и неупотребявано техническо оборудване, съвместимо с ползваното към момента (поддържащо CDP, IP SLA и EIGRP, OSPF, окомплектовано с допълнителни модули за терминиране на резервна свързаност) както следва:

3.11.1. Маршрутизатор Cisco ISR 881G за линии със скорост 2 Mbps, посочена в колона 8 от Таблица 1.

3.11.2. Маршрутизатор Cisco ISR 1941 за линии със скорост от 2 до 10 Mbps включително, посочена в колона 8 от Таблица 1. За линия № 9 от Таблица 1 маршрутизаторът е с 4 порта.

3.11.3. Маршрутизатор Cisco ISR 4331 за линии със скорост над 10Mbps, посочена в колона 8 от Таблица 1. За линии № 20, 66 и 68 маршрутизаторът е окомплектован с допълнителен 4-port Layer 2 GE Switch Network Interface модул. За предоставеното оборудване Изпълнителят трябва да осигури и монтира подходящ комуникационен шкаф.

3.11.4. Маршрутизатор Cisco ASR 1001-X за линии със скорост над 500 Mbps, окомплектован с допълнителен модул за терминиране на допълнителни връзки.

3.11.5. Предоставеното оборудване следва да е с аналогични или по-добри параметри от посочените по-горе (или негов еквивалент). В случай, че дадено устройство не може да изпълнява функция по отношение на комуникационната свързаност, то същото следва да се приведе в работоспособно състояние от Изпълнителя.

3.11.6. Изпълнителят извършва всички дейности по инсталиране и тестване на предоставеното оборудване за осигуряване на работоспособност на комуникационната свързаност с изискуемите параметри. За предоставеното оборудване се подписва приемо-предавателен протокол (Приложение 3).

3.11.7. Сервизът, както и подмяната на предоставено оборудване при необходимост се осигуряват от Изпълнителя при спазване на параметрите на качеството на услугите, с които те са приети в експлоатация.

3.11.8. Изпълнителят изцяло предоставя на Възложителя управлението на предоставените крайни устройства.

3.12. След приключване изпълнението на договора и извеждане на устройствата от експлоатация по график и процедура, съгласувани от Възложителя, Изпълнителят е длъжен за своя сметка да извърши демонтаж и да осигури транспортиране на всички устройства и комуникационни шкафове, предоставени на Възложителя за срока на договора, за което се съставя приемо-предавателен протокол.

3.13. Преди издаване на фактура за заплащане на услугите Изпълнителят е длъжен да предоставя справка-отчет в електронен вид за предходния месец за всички линии, съдържаща параметрите на всяка линия като: адреси на крайните точки, обекти в крайните точки, скорост, месечна цена по позиции от ценовото предложение, времената на заявяване и отстраняване на заявена повреда по линията, период на липса на наличност на услугата по дадена линия и други параметри, посочени в тази техническа спецификация.

4. Преходен период

4.1. Въведение

4.1.1. Преходният период протича съгласно дейностите и организацията на работата, посочени по-долу.

4.1.2. В този период Изпълнителят по договора в указания срок трябва да прехвърли всички линии към мрежата си.

4.1.3. Преходният период приключва с подписването на приемо-предавателен протокол, наречен „Готовност за предоставяне на услуги“ (приложение 1).

4.1.4. През преходния период услугите се предоставят от Изпълнителя, с който Министерство на финансите е в договорни отношения, като отговорността за качеството им е изцяло на този Изпълнител.

4.1.5. Преходният период не включва предлагане на услуги от страна на новия Изпълнител по смисъла на сключения договор и следователно не е част от дължимото възнаграждение по договора.

4.1.6. С подписването от Изпълнителя и Възложителя на протокола „Готовност за предоставяне на услуги“, се поема изцяло отговорността по предоставянето на услугите от Изпълнителя с договореното качество и започва фактическото им предоставяне.

4.2. Документи

4.2.1. В срок до пет работни дни след началото на Преходния период, Изпълнителят предоставя:

(1) Таблица 1, допълнена с информация за предоставяните устройства - всички линии, които следва да се прехвърлят в този период, както и тези, които осигуряват резервираност съгласно изискванията на техническата спецификация;

(2) Списък на лицата, на които ще се осигури достъп до точките, в които Изпълнителят ще извършва дейности през преходния период, както и ще тества новите крайни устройства. Списъкът съдържа: място за достъп, име, презиме, фамилия, фирма, дата и период на достъп, както и други данни съгласно процедурите за достъп до съответните ведомства;

(3) План-график за изграждане и тестване на линиите от таблицата, посочена по-горе с уточнени дати и с разписани дейности. План-графикът обвързва страните след утвърждаването му от Възложителя;

(4) Списък на техническо оборудване, което Изпълнителят предоставя и което отговаря на изискуемите параметри за предоставянето на услугите. Списъкът следва да съдържа модел, сериен номер, адрес на инсталацията, кратко описание, от което е видно осигуряването на изискуемите техническите параметри. За местата, за които се предоставя комуникационен шкаф, същият се описва в списъка непосредствено след предоставеното устройство и се доставя и монтира от Изпълнителя на място. Към списъка се прилагат копия от гаранционните карти на описаните устройства.

4.2.2. Документите, свързани с изпълнението и отчитането на дейностите по подготовката на прехвърляне на съществуващите линии към мрежата на Изпълнителя:

(1) Карта на трасетата за основните и резервните линии;

(2) Приемо-предавателни протоколи за оборудване - Приложение 3. Тези протоколи се подписват от представители на Изпълнителя и Възложителя. В случай, че някое от предоставените за тестване устройства не отговаря на изискванията, след неговата подмяна се съставя нов протокол по Приложение 3;

(3) Протокол за тестване на основна и резервна линии от мрежата на МФ – Приложение 2 от настоящия документ. Тези протоколи се подписват от представители на Изпълнителя и Възложителя. В тези протоколи се конкретизират всички проведени тестове и параметрите на основната и резервна линии. При

непокриване на изискуемите стойности на параметрите, се определя нова дата за провеждане на тестове, която се съгласува в оперативен порядък между страните. За извършените повторни тестове се съставя нов протокол по Приложение 2.

(4) Протокол „Готовност за предоставяне на услуги“ - Приложение 1 към Техническата спецификация. Протоколът се подписва след изпълнение на всички изисквания на този документ и подписани приемо-предавателните протоколи (Приложение 2 и Приложение 3), при гарантиране на заявения капацитет и качествените параметри за всяка линия поотделно. Заедно с подписването на протокола на Възложителя се предоставя изцяло управлението на предоставените крайни устройства заедно с паролите за достъп до тези устройства.

4.3. Дейности по прехвърлянето на линиите

4.3.1. В срок, не по-кратък от две седмици преди първата дата за провеждане на тестове по план-графика, Изпълнителят трябва да предостави оборудването съгласно списъка на техническото оборудване (крайни устройства) в опорните центрове от МПД на МФ – София,

4.3.2. Оборудването се предоставя предварително с цел извършване на тестове, проверка на съответствието с изискванията на Възложителя, посочени в настоящия документ и подготовка за инсталация. За предоставените устройства се подписва протокол (Приложение 3) като се предоставя и копие от гаранционната карта, което става неразделна част от протокола по Приложение 3. Времето за извършване на тестовите при Възложителя е до три работни дни от датата на протокола. При констатирано несъответствие и/или неизправност на устройство, Изпълнителят е длъжен да го замени. В случай, че в оборудването има устройства, неотговарящи на изискванията на Възложителя, Изпълнителят е длъжен да ги подмени като спазва договорените срокове по план-графика.

4.3.3. При възникнала необходимост от корекция в План-графика, промяната може да бъде извършена при съгласие на страните. Не се допуска евентуалните промени в План-графика да водят до удължаване на срока на преходния период.

4.3.4. Възложителят осигурява физически достъп на конкретни служители на Изпълнителя съобразно план-графика.

4.3.5. В изпълнение на план-графика Изпълнителят организира и извършва подготовка за прехвърлянето на всички свързаности (основни и резервни) към мрежата си както следва:

(1) Тестването на линията започва като за всяка отделна точка се извършват необходимите тестове относно качеството на услугата, както по основната, така и по резервната линия. Тестовите се провеждат от специалисти, отговарящи по силата на договор с Възложителя за поддръжката на МПД на МФ в присъствие на представител на Изпълнителя.

(2) Характеристики и начин на провеждане на функционални тестове:

1. Използват се вградените софтуерни инструменти на маршрутизаторите TTCP, IP SLA и ICMP или преносим компютър с инсталиран IPERF.

2. Тестовите следват Чек-листи 1 до 3 от Приложение 2 като:

- MTU се измерва посредством ping с пакет 1500 Bytes и изключено фрагментиране.
- Мултикаст се проверява с пускане на рутинг протокол и ping на мултикаст адреси;
- RTT се измерва с ping с 1000 Bytes пакети и 1000 повторения.
- Скорост: изпълняват се тестове във всяка посока посредством TTCP или jperf.

- Параметрите големина на буфера и windows size се променят в зависимост от скоростта на линиите.
 - Jitter – измерва се посредством IP SLA. За резервна свързаност през друга преносна среда този параметър не се измерва.
3. Успешно преминал е тест, при който са постигнати следните

резултати:

По Чек-лист 1:

- MTU - минимум 1500 Bytes;
- Мултикаст - работещ;
- По-малко от 1% загуби за първоначалния ping;
- Закъснения за основната свързаност и резервираност по различно трасе:
 - по-малко от 10 ms;
- 100% от заявената скорост;
- По-малко от 2 ms вариации в закъсненията през основната линия.

По Чек-лист 2 и Чек-лист 3:

- MTU – минимум 1500B;
- Мултикаст – работещ;
- По-малко от 1% загуби за първоначалния ping;
- Закъснения за свързаността: до 250 ms.

4. В рамките на два часа след проведени тестове всяка линия се включва в системата за наблюдение и контрол на МПД на МФ за мониторинг на стабилността на параметрите. При констатиране на нестабилност Възложителят може да поиска повторно провеждане на тестове.

4.4. Приключване на преходния период

4.4.1. Прехвърлянето на линиите става след преминати успешни тестове за всяка основна и резервна свързаност и констатира готовност от Възложителя за прехвърлянето.

4.4.2. Изпълнителят декларира готовност за поемане изпълнението на услугите с изискваното качество, чрез подписване на протокол „Готовност за предоставяне на услуги“ (Приложение 1).

4.4.3. Протоколът по горната точка се подписва от Възложителя единствено при изпълнени всички изисквания на Възложителя за всички услуги и подписани всички документи, подлежащи на одобрение.

4.4.4. Протоколът влиза в сила от датата на подписването му от страна на Възложителя като Изпълнителят поема цялата отговорност за изпълнението на услугите от 0,00 ч. на деня, изрично указан в протокола. От този момент Възложителят дължи възнаграждение на Изпълнителя.

5. Нива на услугите

5.1. Участникът следва да осигури нивата на услугите, които са определени чрез параметри и стойности за всеки параметър. При предоставянето на услугите

параметрите им следва да отговарят на минимално изискуемите за всяка една линия, при които същите са били тествани и приети за експлоатация.

5.2. Определения

Термин	Дефиниция
Услуга	Пренос на данни по основна или резервна комуникационна линия между две фиксирани точки на Възложителя с гарантирано качество, определено с параметри и стойности за всеки параметър.
Наличност	Времето, през което услугата може да бъде използвана при изискуемите параметри.
Наличност на услугата в проценти	Съотношението между времето, в което линията е била достъпна за реално ползване и договореното време.
Инцидент	Всяко събитие, което причинява или може да предизвика непланирано прекъсване и/или промяна на качеството на услуга, респективно понижаване на един или повече от параметрите и.
Недостъпност	Невъзможност за използване на услуга от Възложителя.
Планирано прекъсване	Планирана недостъпност на услуга за профилактика и/или актуализация, заявена предварително.
Service Desk	Център за денонощна техническа поддръжка, предоставящ непрекъснато обслужване в режим 24 часа в денонощието, 7 дни в седмицата, 365 дни в годината.
Договорено време на услуга	Интервалът, за който се измерва наличност на услугата с точност до секунди.

5.3. Параметри на услугите и определянето им

5.3.1. Режим на предоставяне на услугите

№	Параметър	Стойност	Забележка
1.	Режим на предоставяне на услугите	24 часа x 7 дни	Непрекъснато предоставяне

5.3.2. Наличност на услуга в проценти

(1) Наличността на услуга в проценти се изчислява по следната формула:

$$[\text{Наличност на услугата в \%}] = \left(\frac{[\text{Договорено време на услугата}] - \sum [\text{Всички периоди на неналичност в договореното време}]}{[\text{Договорено време на услугата}]} \right) * 100.$$

(2) Периодите на неналичност се отчитат чрез регистрираните инциденти от Възложителя. Всички времена се измерват с точност до секунда, като наличността се определя за договореното време за всяка линия поотделно. За планираните прекъсвания не се отчита неналичност на услуга.

№	Параметър	Стойност	Договорено време на услугата
---	-----------	----------	------------------------------

1.	Наличност на услугата	99.95%, изчислено за всяка линия по отделно	1 (един) календарен месец
----	-----------------------	--	---------------------------

5.3.3. Изискуеми минимални стойности на параметрите за всяка линия

За основна свързаност

- MTU – минимум 1500B
- Мултикаст - работещ
- По-малко от 1% загуби за първоначалния ping
- Закъснения за основната свързаност и резервираност по различно трасе:
 - по-малко от 10 ms
- 100% от заявената скорост
- По-малко от 2 ms вариации в закъсненията през основната линия.

За резервна свързаност през друга преносна среда

- MTU – минимум 1500B
- Мултикаст - работещ
- По-малко от 1% загуби за първоначалния ping
 - Закъснения за свързаността: до 250 ms.

5.4. Прекъсвания на услуга

(1) Планирано прекъсване. За планирано прекъсване на услуга Изпълнителят уведомява Възложителя до 24 часа преди самото прекъсване. За извършване на самото прекъсване е необходимо изричното съгласие на Възложителя. Когато се планират повече от едно прекъсвания за един календарен месец, същите се определят чрез одобрен от Възложителя график, който регламентира часовия интервал, в който всяко една от услугите може да бъде прекъсната. Графикът се предоставя от Изпълнителя на определената за целта точка на Възложителя. Планирани прекъсвания могат да се осъществяват само в интервала от 24:00 ч. до 04:00 часа или при необходимост от извършване на дейности на място при Възложителя в друго договорено между страните време. За всяко прекъсване се определя максимално време за прекъсване на услугата, съгласувано с Възложителя. Превишаването на това време с повече от 10% ще се счита за непланирано прекъсване, т.е. инцидент. Максималното време на прекъсване се вписва в регистъра на прекъсванията, поддържан от Възложителя.

(2) Непланирано прекъсване. Непланирано прекъсване е всеки инцидент за дадена услуга. При възникване на инцидент Възложителят уведомява незабавно Service Desk на Изпълнителя.

(3) Максималното време за работа на всяка линия по резервна свързаност през друга преносна среда е до 10 часа месечно. Превишаването на това време с повече от 10% ще се счита за неналичност на услугата.

5.5. Време за реакция при инцидент

5.5.1. Времето за реакция при инцидент обхваща периода от докладването на инцидента от Възложителя до поемането му от Service Desk на Изпълнителя и трябва да бъде до 15 минути.

5.5.2. Времето за разрешаване на инцидент обхваща периода от докладването на инцидента от Възложителя до момента на възстановяване на услугата и потвърждаването ѝ от страна на Възложителя и трябва да бъде до 4 часа.

5.5.3. При инцидент с отпадане на услуга поради дефектирало устройство, Изпълнителят следва да осигури подмяна на дефектиралото оборудване с оглед възстановяване на изискуемата наличност на услугата.

ПРОТОКОЛ
ГОТОВНОСТ ЗА ПРЕДОСТАВЯНЕ НА УСЛУГИ
ПО ДОГОВОР №/.....201.. г.

Днес,201.. г. в гр. София, в Министерството на финансите (МФ), ул. „Г.С.Раковски“ № 102, на основание договор №(Договора), страните по него – Министерството на финансите (Възложител), представлявано от, от една страна и(Изпълнител), представляван от, в качеството му на, подписаха настоящия Протокол.

Настоящият протокол удостоверява успешното тестване на основните и резервните линии за цялата мрежа на МФ на основание подписаните протоколи за всяка линия поотделно, както и готовността на Изпълнителя за изпълнение на задълженията по договора.

Считано от 0:00 часа на201... г. Изпълнителят:

- започва в пълен обем фактическото предоставяне на услугите по договор и приложенията към него, като поема изцяло отговорността за предоставяне на услугите съобразно изискуемото качество.

Протоколът е неразделна част от Договора.

Този протокол се изготви и подписа в два еднообразни екземпляра, по един за всяка от страните.

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

ИЗПЪЛНИТЕЛ:

.....

(.....)

(.....)

**ПРИЕМО-ПРЕДАВАТЕЛЕН ПРОТОКОЛ №...../.....
ЗА ТЕСТВАНЕ И ПРИЕМАНЕ
НА ОСНОВНА/РЕЗЕРВНА ЛИНИЯ
ПО ДОГОВОР №/.....201.. г.**

Днес, в гр., адрес в изпълнение на договор № между Министерството на финансите и „.....“ и в изпълнение на договор № и приложенията към него, се подписа настоящия протокол, удостоверяващ провеждането на тестове за следната предоставена основна и/или резервна..... линия:

(уточнява се)

- адрес на начална точка:
- обект в начална точка:
- адрес на крайна точка:
- обект в крайна точка:
- скорост:
- маршрутизатор собственост на Възложителя/Изпълнителя:
(излишното се зачертава)
- модел/сериен номер на маршрутизатора:
...../.....

1. В периода отдо..... за гореописаната линия бяха проведени изискуемите тестове.
2. Маршрутизаторът* покрива/ не покрива изискванията на Възложителя.
(излишното се зачертава)

**Забележка: Ако маршрутизаторът НЕ покрива изискванията на Възложителя, останалите тестове не се провеждат.*

Чек-лист 1 – Основна подземна кабелна свързаност

Тест №	Вид тест	Изискуема стойност	Измерена стойност
01 Check	MTU		
02 Check	мултикасти		
03 Check	Ping (RTT)		
04 Check	Скорост – начална->крайна		
05 Check	Скорост – крайна->начална		
06 Check	Jitter		

Чек-лист 2 – Резервна свързаност по различно трасе

Тест №	Вид тест	Изискуема стойност	Измерена стойност
01 Check	MTU		
02 Check	мултикасти		
03 Check	Ping (RTT)		
04 Check	Скорост – начална->крайна		
05 Check	Скорост – крайна->начална		
06 Check	Jitter		

Чек лист 3 – Резервна през друга преносна среда

Тест №	Вид тест	Измерена стойност
01 Check	MTU	
02 Check	мултикасти	
03 Check	Ping (RTT)	
04 Check	Скорост – начална->крайна	
05 Check	Скорост – крайна->начална	
06 Check	Jitter	

Забележка: През друга преносна среда крайната точка е задължително в сградата на МФ, гр. София, ул. "Г.С.Раковски" № 102.

Този протокол се изготви и подписа в три еднообразни екземпляра- два за възложителя и един за изпълнителя.

**ОТОРИЗИРАН ПРЕДСТАВИТЕЛ
НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ:**

ЗА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ:

.....
(име, фамилия)

.....
(име, фамилия)

.....
(подпис)

.....
(подпис)

Гореописаната линия влиза в експлоатация в МПД на МФ от 0.00 часа на
.....

(дата)

ЗА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ:

.....
(име, фамилия)

.....
(подпис)

**ПРИЕМО-ПРЕДАВАТЕЛЕН ПРОТОКОЛ
ЗА ПРЕДОСТАВЯНЕ НА ОБОРУДВАНЕ
ПО ДОГОВОР №/.....201.. г.**

Настоящият протокол удостоверява, че:

СТЪПКА 1), представител на Изпълнителя

(име и фамилия)

по договор №....., предаде на
....., представител¹ на Възложителя, следните устройства:

(име и фамилия),

№	Наименование на устройството	Модел	Сериен №	Коментар
1	2	3	4	5
1				
2				
3				

Забележка:

Колони от 1 до 4 се попълват от представителя на Изпълнителя.

за Изпълнителя - предал: <i>(подпис, име, фамилия)</i> Дата:..... гр.:	за Възложителя - приел: <i>(подпис, име, фамилия)</i>
---	--

Към стъпка 2 се преминава само в случай на дефект или установено несъответствие с изискванията на Възложителя.

СТЪПКА 2) Проверката на устройствата беше извършено в периода

Поради несъответствие с изискванията на Възложителя, **подлежат на подмяна** следните устройства:.....*(посочват се номерата им в таблицата, ако има несъответстващи устройства).*

Проверените устройства, описани в таблицата по-горе, бяха върнати на представител на Изпълнителя по договор

(име и фамилия на служителя)

№, ОТ, представител

(име и фамилия на служителя)

на Възложителя.

Този протокол се изготви и подписа в два еднообразни екземпляра, по един за всяка от страните.

за Възложителя - предал: <i>(подпис, име, фамилия)</i> Дата:..... гр.:	за Изпълнителя - приел: <i>(подпис, име, фамилия)</i>
---	--

¹ Представител на Възложителя по смисъла на настоящия протокол е специалист, отговарящ по силата на договор с Възложителя за поддръжката на МПД на МФ

Таблица 1

№	Адрес на начална точка	Обект в начална точка	Оборудване в началния обект	Адрес на крайна точка	Обект в крайна точка	Скорост в момента (Mbps)	Изискуема скорост (Mbps)	Оборудване в крайния обект
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	ГКПП Логодаж	МП Логодаж	Cisco ISR 4331+3G module	Благоевград, ул."Георги Измерлиев" № 9	ОА Благоевград	20	40	Cisco 7206VXR
2	ГКПП Златарево	МП Златарево	Cisco ISR 4331+3G module	Благоевград, ул."Георги Измерлиев" № 9	ОА Благоевград	20	40	
3	ГКПП Кулата	ТМУ Кулата	Cisco ISR 4331+3G module	Благоевград, ул."Георги Измерлиев" № 9	ОА Благоевград	100		
4	ул. „Борис III“ № 11	Офис НАП Петрич	Cisco ISR881G	Благоевград, ул."Георги Измерлиев" № 9	ОА Благоевград	2		
5	ул. „Свобода“ № 3	Офис НАП Сандански	Cisco ISR881G	Благоевград, ул."Георги Измерлиев" № 9	ОА Благоевград	2		
6	ул. „Преображение“ № 1	Офис НАП Разлог	Cisco ISR881G	Благоевград, ул."Георги Измерлиев" № 9	ОА Благоевград	2		
7	ул. „Търговска“ № 20	Офис НАП Гоце Делчев	Cisco ISR881G	Благоевград, ул."Георги Измерлиев" № 9	ОА Благоевград	2		
8	ул. „Панаирски ливади“ № 18	МБ Гоце Делчев	Cisco ISR 4331+3G module	Благоевград, ул."Георги Измерлиев" № 9	ОА Благоевград	20		
9	Офис на НАП в ГКПП Кулата	Офис на НАП в ГКПП Кулата	Cisco ISR881G	Благоевград, ул."Георги Измерлиев" № 9	ОА Благоевград	2	10	
10	ул. „Покровнишко шосе“	ТМУ Югозападна/Благоевград	Cisco ISR 4331+3G module	Благоевград, ул."Георги Измерлиев" № 9	ОА Благоевград	100		
11	ГКПП Илинден	ГКПП Илинден	Cisco ISR 4331+3G module	Благоевград, ул."Георги Измерлиев" № 9	ОА Благоевград	20	50	

12	кв. Сарафово, Летище Бургас, нов терминал	МП Аерогара, кв. Сарафово	Cisco ISR 4331+3G module	Бургас, ул."Цар Петър" № 1	ОА Бургас	20		Cisco ASR1001-X
13	Парк „Росенец“ Нефтобаза	МП Нефтопристанище	Cisco ISR 4331+3G module	Бургас, ул."Цар Петър" № 1	ОА Бургас	20		
14	сграда на Изчислителен център в „Лукойл – Нефтохим“ Бургас	МБ Нефтохим Комбинат	Cisco ISR 1941+3G module	Бургас, ул."Цар Петър" № 1	ОА Бургас	10		
15	ул. „Трапезица“ № 5, Свободна зона - Бургас	МБ Свободна безмитна зона	Cisco ISR 4331+3G module	Бургас, ул."Цар Петър" № 1	ОА Бургас	20		
16	ГКПП Малко Търново	МП Малко Търново	Cisco ISR 4331+3G module	Бургас, ул."Цар Петър" № 1	ОА Бургас	20		
17	ул. „Пазарна“ № 2	УЦ НАП Поморие	Cisco ISR 1941+3G module	Бургас, ул."Цар Петър" № 1	ОА Бургас	10		
18	Пристанище Царево	МП Пристанище Царево	Cisco ISR 1941+3G module	Бургас, ул."Цар Петър" № 1	ОА Бургас	10		
19	ул. „Проф. Яким Якимов“ № 25	Архив на ТД на НАП Бургас	Cisco ISR 4331+3G module	Бургас, ул."Цар Петър" № 1	ОА Бургас	100		
20	ул. „Александър Батенберг“ № 1	ТМУ Бургас	Cisco ISR 4331+3G module	Бургас, ул."Цар Петър" № 1	ОА Бургас	100		
21	Офис на ИРМ на АДФИ Бургас	Офис на ИРМ на АДФИ Бургас бул.“ Фердинандова №29А етаж 2	1941+3G modul +sim card	Бургас, ул."Цар Петър" № 2	ОА Бургас	2	10	
22	Пристанище Варна-Запад гр. Девня	МП Пристанище Запад Варна	Cisco ISR 4331+3G module	Варна, бул."България" № 29	ОА Варна	50		Cisco ASR1001-X
23	Летище Варна	МП Аерогара Варна	Cisco ISR 4331+3G module	Варна, бул."България" № 29	ОА Варна	20		
24	Пристанище Леспорт село Тополи	МП Леспорт Варна	Cisco ISR 4331+3G module	Варна, бул."България" № 29	ОА Варна	20		

25	Пристанище Ферибот	МП Ферибот Варна, гр. Белослав	Cisco ISR 4331+3G module	Варна, бул."България" № 29	ОА Варна	20		
26	пл. „Славейков“ № 2	ТМУ Варна	Cisco ISR 4331+3G module	Варна, бул."България" № 29	ОА Варна	100		
27	ул. „Иван Момчилов“ № 2А	МБ Горна Оряховица	Cisco ISR 4331+3G module	Велико Търново, пл."Център" 2	ОА Велико Търново	50		Cisco ASR1001-X
28	Летище, ет.1, ст. митница пл. „Георги Измирлиев“ № 2	МБ Горна Оряховица Аерогара	Cisco ISR 1941+3G module	Велико Търново, пл."Център" 2	ОА Велико Търново	10	40	
29	ул. „Дунав“ № 10	ТМУ Свищов	Cisco ISR 4331+4-port Layer 2 GE Switch Network Interface Module	Велико Търново, пл."Център" 2	ОА Велико Търново	100		
30	ул. „Цар Освободител“ № 74	Офис НАП Свищов	Cisco ISR881G	Велико Търново, пл."Център" 2	ОА Велико Търново	2		
31	пл. „Свобода“ № 1	Офис НАП Севлиево	Cisco ISR881G	Велико Търново, пл."Център" 2	ОА Велико Търново	2		
32	ул. „Стефан Пешев“ № 147	МБ Севлиево	Cisco ISR 4331+3G module	Велико Търново, пл."Център" 2	ОА Велико Търново	20	40	
33	ГКПП „Връшка Чука“ - общ. Кула, обл. Видин	МП Връшка чука	Cisco ISR 1941+3G module	Видин, ул."Дунавска" № 6	ОА Видин	10	40	Cisco 7206VXR
34	общ. Брегово, обл. Видин	МП Брегово	Cisco ISR 1941+3G module	Видин, ул."Дунавска" № 6	ОА Видин	10	40	
35	Северна промишлена зона	МБ Видин	Cisco ISR 4331+3G module	Видин, ул."Дунавска" № 6	ОА Видин	50		
36	ГКПП Дунав Мост Видин-Калафат	ГКПП Дунав Мост Видин-Калафат	Cisco ISR 4331+3G module	Видин, ул."Дунавска" № 6	ОА Видин	20	50	

37	ул. „Драгоман“ № 1	МБ Оряхово	Cisco ISR 4331+3G module	Враца, бул."Демокрация" № 2	ОА Враца	20	40	Cisco 7206VXR
38	ул. „Дунавска“ № 17	Ферибот Оряхово	Cisco ISR 4331+3G module	Враца, бул."Демокрация" № 2	ОА Враца	20	40	
39	Пристанище Балчик ул. „Приморска“ № 1	МП Балчик	Cisco ISR 1941+3G module	Добрич, ул."Независимост" № 5	ОА Добрич	10		Cisco 7206VXR
40	ГКПП Дуранкулак	ГКПП Дуранкулак	Cisco ISR 4331+3G module	Добрич, ул."Независимост" № 5	ОА Добрич	20		
41	ГКПП Кардам	МБ Йовково	Cisco ISR 4331+3G module	Добрич, ул."Независимост" № 5	ОА Добрич	20		
42	ул. „Независимост“ 31	ТД НАП Добрич-Архив	Cisco ISR881G	Добрич, ул."Независимост" № 5	ОА Добрич	2		
43	Курортна зона Двореца	УЦ АМ Балчик	Cisco ISR 1941+3G module	Добрич, ул."Независимост" № 5	ОА Добрич	10	40	
44	гр. Балчик, Местност Момчил, Школа за кучета	Школа за кучета гр. Балчик	1941+3G modul +sim card	Добрич, ул."Независимост" № 5	ОА Добрич	10		
45	ул. „Първи май“ № 62	МБ Кърджали	Cisco ISR 4331+3G module	Кърджали, бул. "България" № 41	ОА Кърджали	20		Cisco 7206VXR
46	ГКПП Маказа	ГКПП Маказа	Cisco ISR 4331+3G module	Кърджали, бул. "България" № 41	ОА Кърджали	20	50	
47	пл. „Свобода“ № 1	Офис НАП Дупница	Cisco ISR 1941+3G module	Кюстендил, ул."Демокрация" №44	ОА Кюстендил	10		Cisco 1941/K9
48	ГКПП Олтоманци	МП Олтоманци	Cisco ISR 4331+3G module	Кюстендил, ул."Демокрация" №44	ОА Кюстендил	20	40	
49	ГКПП Гюешево	МП Гюешево	Cisco ISR 4331+3G module	Кюстендил, ул."Демокрация" №44	ОА Кюстендил	50		

50	ул. „Петър Берон“ № 30	МБ Кюстендил	Cisco ISR 4331+3G module	Кюстендил, ул. "Демокрация" №44	ОА Кюстендил	50		
51	ул. „Раковска“ № 55	НАП Троян	Cisco ISR881G	Ловеч, ул. "Търговска" № 43	ОА Ловеч	2		Cisco 7206VXR
52	ул. „Васил Левски“ № 477	МБ Троян	Cisco ISR 4331+3G module	Ловеч, ул. "Търговска" № 43	ОА Ловеч	20	40	
53	ул. „Дунавска“ № 44	ТМУ Лом	Cisco ISR 4331+4-port Layer 2 GE Switch Network Interface Module	Монтана, ул. "Жеравица" № 2	ОА Монтана	100		Cisco 7206VXR
54	ул. „Стефан Стамболов“ № 18	МБ Пазарджик	Cisco ISR 4331+3G module	Пазарджик, ул. "Екзарх Йосиф" №2	ОА Пазарджик	20	40	Cisco 7206VXR
55	бул. „България“ № 41	Офис на НАП архив Пазарджик	Cisco ISR881G	Пазарджик, ул. "Екзарх Йосиф" №2	ОА Пазарджик	2		
56	ГКПП Стрезимировци	МП Стрезимировци	Cisco ISR 4331+3G module	Перник, пл. "Св.Иван Рилски" № 16	ОА Перник	20	40	Cisco 7206VXR
57	ул. „Владайско въстание“ № 1	МБ Перник	Cisco ISR 4331+3G module	Перник, пл. "Св.Иван Рилски" № 16	ОА Перник	50		
58	ул. „Гривишко шосе“ № 6	МБ Плевен	Cisco ISR 4331+3G module	Плевен, пл. "Възраждане" № 1	ОА Плевен	50		Cisco 7206VXR
59	ул. „Иван Вазов“ № 2	МП Сомовит	Cisco ISR 1941+3G module	Плевен, пл. "Възраждане" № 1	ОА Плевен	10	40	
60	пл. „Иван Шишман“, Фериботен Комплекс	ГКПП Никопол	Cisco ISR 4331+3G module	Плевен, пл. "Възраждане" № 1	ОА Плевен	20	50	
61	ул. „Васил Левски“ № 242А	СБЗ Пловдив	Cisco ISR 1941+3G module	Пловдив, ул. "Никола Мушанов" №1	ОА Пловдив	10	20	Cisco 7206VXR
62	Село Радиново общ. Марица п.к. 4202	МБ Радиново	Cisco ISR 1941+3G module	Пловдив, ул. "Никола Мушанов" №1	ОА Пловдив	10	20	

63	ул. „Тракия“ № 8	Офис НАП Асеновград	Cisco ISR 1941+3G module	Пловдив, ул."Никола Мушанов" №1	ОА Пловдив	10		
64	ул. „Тодор и Ана Пулеви“ № 1	Офис НАП Карлово	Cisco ISR 1941+3G module	Пловдив, ул."Никола Мушанов" №1	ОА Пловдив	10		
65	ул. „Теофан Райнов“ бивш пункт за тех. прегледи на КАТ	МБ Карлово	Cisco ISR 1941+3G module	Пловдив, ул."Никола Мушанов" №1	ОА Пловдив	10	20	
66	Летище Пловдив (с. Крумово)	МП Летище Пловдив	Cisco ISR 1941+3G module	Пловдив, ул."Никола Мушанов" №1	ОА Пловдив	10	20	
67	ул. „Скопие“ № 106	ТД НАП Пловдив	Cisco ISR 4331	Пловдив, ул."Никола Мушанов" №1	ОА Пловдив	100		
68	ул. „Кукленско шосе“ № 32	ТМУ Пловдив	Cisco ISR 4331+3G module	Пловдив, ул."Никола Мушанов" №1	ОА Пловдив	100		
69	ул. „3 март“ № 30	ТД НАП ЮГ Пловдив, нов офис на ФК	Cisco ISR 4331	Пловдив, ул."Никола Мушанов" №1	ОА Пловдив	100		
70	бул. „Ал. Стамболийски“ № 1	МП Гара Пътническа Русе	Cisco ISR 4331+3G module	Русе, ул."Свобода" № 6	ОА Русе	20	40	Cisco 7206VXR
71	ул. „Байкал“ № 10	УЦ АМ Русе	Cisco ISR 4331+4-port Layer 2 GE Switch Network Interface Module	Русе, ул."Свобода" № 6	ОА Русе	20	50	
72	бул. „Тутракан“ № 71, Свободна зона	СБЗ Русе	Cisco ISR 4331+3G module	Русе, ул."Свобода" № 6	ОА Русе	20	40	
73	ГКПП Дунав Мост Русе	ГКПП Дунав Мост Русе	Cisco ISR 4331+3G module	Русе, ул."Свобода" № 6	ОА Русе	50		
74	ул. „Липник“ № 117	ТМУ Русе	Cisco ISR 4331+3G module	Русе, ул."Свобода" № 6	ОА Русе	100		

75	ГКПП Фериботен комплекс Силистра	МП Ферибот Силистра	Cisco ISR 1941 +3G module	Гр. Силистра 7500 ул. „Цар Иван Шишман” №5	ОА Силистра	2		Cisco 7206VXR
76	ул. „Хаджи Иван Бечев“ № 1	МБ Смолян	Cisco ISR 1941+3G module	Смолян, бул."България" № 14	ОА Смолян	10	20	Cisco 7206VXR
77	ул. „Васил Левски“ № 1	Офис НАП Девин	Cisco ISR881G	Смолян, бул."България" № 14	ОА Смолян	2		
78	ул. „Прогрес“ № 2	МП Златоград	Cisco ISR 1941+3G module	Смолян, бул."България" № 14	ОА Смолян	10	20	
79	ГКПП Златоград	ГКПП Златоград	Cisco ISR 1941 +3G module	Смолян, бул."България" № 14	ОА Смолян	10	20	
80	„Логистична база СПИДИ“, (бивш Птицекомбинат“)	МБ Стара Загора	Cisco ISR 4331+3G module	Стара Загора, бул."Цар Симеон Велики" №108	ОА Стара Загора	20	40	Cisco 7206VXR
81	бул. „Розова долина“ № 53	МБ Казанлък	Cisco ISR881G	Стара Загора, бул."Цар Симеон Велики" №108	ОА Стара Загора	20	40	
82	ул. „Кн. Ал. Батенберг“ № 4	Офис НАП Казанлък	Cisco ISR 1941+3G module	Стара Загора, бул."Цар Симеон Велики" №108	ОА Стара Загора	10		
83	ул. „Трайчо Китанчев“ № 37	МБ Търговище	Cisco ISR 4331+3G module	Търговище, ул."Стефан Караджа" № 2	ОА Търговище	50		Cisco 7206VXR
84	бул. „Съединение” № 78	МБ Хасково	Cisco ISR 4331+3G module	Хасково, пл."Свобода" № 5	ОА Хасково	20	40	Cisco 7206VXR
85	кв.„Капитан Петко Войвода“, ул.„Асен Илиев" № 4	ТМУ Свиленград	Cisco ISR 4331+4-port Layer 2 GE Switch Network Interface Module	Хасково, пл."Свобода" № 5	ОА Хасково	100		
86	ГКПП Капитан Андреево	ГКПП Капитан Андреево	Cisco ISR 4331+3G module	Хасково, пл."Свобода" № 5	ОА Хасково	100		

87	ул. „Цар Иван Александър“ № 108	НАП - ИРМ Архив Шумен	Cisco ISR 4331+3G module	гр.Шумен, бул. "Славянски" № 30	ОА Шумен	100		Cisco 7206VXR
88	ГКПП Лесово	МП Лесово	Cisco ISR 4331+3G module	Ямбол, ул."Жорж Папазов" № 18	ОА Ямбол	100		Cisco 7206VXR
89	ул. „Г.С.Раковски“ № 47	АМ - ЦМУ София	Има само кабели без акт.оборудване	гр. София, бул."Цар Борис III" №41	Борика Банксервиз АД	10		
90	бул. „3-ти март“ № 28	МБ Ботевград	Cisco ISR 4331+3G module	София, ул. "Ген. Й. В. Гурко" №6	ДАЕУ	20		
91	бул. „3-ти март" № 61	Офис НАП Ботевград	Cisco ISR 1941+3G module	София, ул. "Ген. Й. В. Гурко" №6	ДАЕУ	10		
92	ул. „Будапеща“ № 17	АДФИ ИРМ Будапеща, МФ ИРМ Будапеща	Cisco ISR881G	София, ул.,, Г. С. Раковски" № 102	МФ	2	10	
93	бул. „Брюксел“ № 1 - Аерогара София	УЦ АМ Аерогара София	Cisco ISR 4331+4-port Layer 2 GE Switch Network Interface Module	София, ул.,, Г. С. Раковски" № 102	МФ	20	50	
94	кв. „Ботунец“ Металснаб	МБ София-Изток	Cisco ISR 4331+3G module	София, ул.,, Г. С. Раковски" № 102	МФ	50		
95	бул. „Рожен“ №41	МБ София-Запад	Cisco ISR 4331+3G module	София, ул.,, Г. С. Раковски" № 102	МФ	50		
96	ул. „Кирил и Методий“ № 31	УЦ НАП Банкя	Cisco ISR 1941+3G module	София, ул.,, Г. С. Раковски" № 102	МФ	10	50	
97	ГКПП Калотина	ТМУ Калотина	Cisco ISR 4331+3G module	София, ул.,, Г. С. Раковски" № 102	МФ	100		
98	ж.п Гара - ул. „Никола Йонков Вапцаров“ № 7	МБ Драгоман	Cisco ISR 4331+3G module	София, ул.,, Г. С. Раковски" № 102	МФ	20		
99	к.к. „Боровец“	УЦ НАП Боровец	Cisco ISR 1941+3G module	София, ул.,, Г. С. Раковски" № 102	МФ	10		

100	ул. „Македония“ № 34	Офис НАП Самоков	Cisco ISR 1941+3G module	София, ул.,, Г. С. Раковски" № 102	МФ	10		
101	ул. „Полк.Дрангов“ № 4	Офис НАП Ихтиман	Cisco ISR 1941+3G module	София, ул.,, Г. С. Раковски" № 102	МФ	10		
102	пл. „Независимост“ № 1	Офис НАП Елин Пелин	Cisco ISR 1941+3G module	София, ул.,, Г. С. Раковски" № 102	МФ	10		
103	ул. „Цар Освободител" № 39	Офис НАП Пирдоп	Cisco ISR 1941+3G module	София, ул.,, Г. С. Раковски" № 102	МФ	10		
104	ул. „Александър Стамболийски“ № 3	Офис НАП Своге	Cisco ISR 1941+3G module	София, ул.,, Г. С. Раковски" № 102	МФ	10		
105	ул. „Славянска“ № 23А	Офис НАП Костинброд	Cisco ISR 1941+3G module	София, ул.,, Г. С. Раковски" № 102	МФ	10		
106	ул. „Дунавска“ № 6	ОА Видин	Cisco ISR 4331	София, ул.,, Г. С. Раковски" № 102	МФ	100		
107	ул. „Георги Измерлиев“ № 9	ОА Благоевград	Cisco ISR 4331	София, ул.,, Г. С. Раковски" № 102	МФ	100		
108	бул. „България“ № 29	ОА Варна	Cisco ISR 4331	София, ул.,, Г. С. Раковски" № 102	МФ	100		
109	пл. „Център“ № 2	ОА Велико Търново	Cisco ISR 4331	София, ул.,, Г. С. Раковски" № 102	МФ	100		
110	ул. „Свобода“ № 6	ОА Русе	Cisco ISR 4331	София, ул.,, Г. С. Раковски" № 102	МФ	100		
111	гр. София, бул."Цар Борис III" №41	Борика-Банксервиз	Има само кабели без акт.оборудване	София, ул.,, Г. С. Раковски" № 102	МФ	10		
112	гр. София, бул."Цар Борис III" №41	Борика-Банксервиз	Има само кабели без акт.оборудване	София, ул.,, Г. С. Раковски" № 102	МФ	10		
113	м. Гюлечица	Боровец/Гюлечица/ м.Гюлечица	Cisco ISR881G	София, ул.,, Г. С. Раковски" № 99	МФ	2		
114	бул. „Брюксел“ № 1	ТМУ Аерогара София	Cisco ISR 4331+3G module	София, ул.,, Г. С. Раковски" № 102	МФ	100		

115	ул. „Веслец“ № 84	ТМУ Столична	Cisco ISR 4331+3G module	София, ул., Г. С. Раковски" № 102	МФ	100		
116	София, ул. „Хайдушка поляна“ № 8	Офис на МФ -печатница СП „Българска филателия и нумизматика"	Cisco ISR881G	София, ул., Г. С. Раковски" № 102	МФ	2		
117	кв. „Капитан Петко войвода”, ул. „Асен Илиев” № 4	Стара сграда на Митница Свиленград	Cisco ISR 4331+4-port Layer 2 GE Switch Network Interface Module	кв. „Капитан Петко войвода”, ул. „Асен Илиев” № 4	Нов митнически терминал на Митница Свиленград	100		
118	Захарна фабрика, ул. „Билянини извори“ № 10, вх. А	Офис "Илинден" София	Cisco ISR 4331+4-port Layer 2 GE Switch Network Interface Module	София, ул."Аксаков" № 21 - основна свързаност/София, бул. Дондуков 52 - резервна свързаност	ТД на НАП София/ЦУ на НАП София	100		
119	бул. „Ал. Стамболийски“ № 207	Офис "Възраждане" (Нипроруда) София	Cisco ISR 4331+4-port Layer 2 GE Switch Network Interface Module	София, ул."Аксаков" № 21 - основна свързаност/София, бул. Дондуков 52 - резервна свързаност	ТД на НАП София/ЦУ на НАП София	100		
120	ул. „Д. Петков“ № 107	Офис "Възраждане" София	Cisco ISR 4331+4-port Layer 2 GE Switch Network Interface Module	София, ул."Аксаков" № 21 - основна свързаност/София, бул. Дондуков 52 - резервна свързаност	ТД на НАП София/ЦУ на НАП София	100		
121	ул. „Гурко“ № 12	Дирекция СДО София	Cisco ISR 4331+4-port Layer 2 GE Switch Network Interface Module	София, ул."Аксаков" № 21 - основна свързаност/София, бул. Дондуков 52 - резервна свързаност	ТД на НАП София/ЦУ на НАП София	100		

122	бул. „Васил Левски“ № 2	Отдел АПЗ София	Cisco ISR 4331+4-port Layer 2 GE Switch Network Interface Module	София, ул."Аксаков" № 21 - основна свързаност/София, бул. Дондуков 52 - резервна свързаност	ТД на НАП София/ЦУ на НАП София	100		
123	бул. „Цар Борис III“ №215, ет.11	Офис "Витоша" София	Cisco ISR 4331+4-port Layer 2 GE Switch Network Interface Module	София, ул."Аксаков" № 21 - основна свързаност/София, бул. Дондуков 52 - резервна свързаност	ТД на НАП София/ЦУ на НАП София	100		
124	ул. „Илиенско шосе“ № 8	Офис "Надежда" София	Cisco ISR 4331+4-port Layer 2 GE Switch Network Interface Module	София, ул."Аксаков" № 21 - основна свързаност/София, бул. Дондуков 52 - резервна свързаност	ТД на НАП София/ЦУ на НАП София	100		
125	ул. „К. Фотинов“ № 2	Офис "Подуяне" София	Cisco ISR 4331+4-port Layer 2 GE Switch Network Interface Module	София, ул."Аксаков" № 21 - основна свързаност/София, бул. Дондуков 52 - резервна свързаност	ТД на НАП София/ЦУ на НАП София	100		
126	ул. „Силистра“ № 8	Офис "Оборище" София	Cisco ISR 4331+4-port Layer 2 GE Switch Network Interface Module	София, ул."Аксаков" № 21 - основна свързаност/София, бул. Дондуков 52 - резервна свързаност	ТД на НАП София/ЦУ на НАП София	100		
127	ул. „Възраждане“ № 1 А	Офис "Красна поляна" София	Cisco ISR 4331+4-port Layer 2 GE Switch Network Interface Module	София, ул."Аксаков" № 21 - основна свързаност/София, бул. Дондуков 52 - резервна свързаност	ТД на НАП София/ЦУ на НАП София	100		
128	ГКПП Капитан Петко Войвода	МП Капитан Петко Войвода	Cisco ISR 4331+3G module	Свиленград, кв.,„Капитан Петко Войвода", ул.,„Асен Илиев" № 4	ТМУ Свиленград	20	40	

129	ул. „Аксаков“ № 21	ТД НАП София-град	ISR 4431	София, бул."Княз Дондуков" №52	ЦУ НАП София	1000		
130	бул. „Христо Ботев“ № 17	Офис на ЦУ на НАП	Cisco ISR 4331+3G module	бул."Княз Дондуков" №52	ЦУ НАП София	100		
131	ул. „Индустириална“ № 3	ГКПП пристанище България УЕСТ - помещение на НАП-ФК	Cisco ISR881G	Бургас, ул."Цар Петър" № 1	ОА Бургас	2		