

**Zmluva o pripojení do vládnej dátovej siete GOVNET
a o poskytnutí súvisiacich výkonov**

uzatvorená podľa § 51 zákona č. 40/1964 Zb. Občiansky zákonník
v znení neskorších predpisov

medzi zmluvnými stranami:

Národná agentúra pre sieťové a elektronické služby

Sídlo: Kollárova 8, 917 02 Trnava
Korešpondenčná adresa: BC OMNIPOLIS, Trnavská cesta 100/2, 821 01 Bratislava
IČO: 42 156 424
DIČ: 20 2273 6287
IČ DPH: SK20 2273 6287
Zastúpená: Ing. Pavel Karel, generálny riaditeľ
Bankové spojenie: Štátna pokladnica
IBAN: SK94 8180 0000 0070 0063 3889

(ďalej len „*NASES*“)

a

Národná transfúzna služba Slovenskej republiky

Sídlo: Ďumbierska 3/L, Bratislava - mestská časť Nové Mesto, 83101
IČO: 30 853 915
DIČ: 2021764371
IČDPH: SK2021764371
Zastúpený: Ing. Renáta Dundová, MBA, generálna riaditeľka NTS SR
MUDr. Nataša Chovancová, medicínska riaditeľka
Bankové spojenie: Štátna pokladnica
IBAN: SK18 8180 0000 0070 0028 8579

(ďalej len „*NTS SR*“)

(*NASES* a *NTS SR* spoločne ďalej len „*Zmluvné strany*“)

Preambula

Keďže predmetom činnosti *NASES* je správa, prevádzkovanie a rozvoj vládnej dátovej siete *GOVNET* (ďalej len „*GOVNET*“);

NASES nemá kryté náklady vzniknuté s pripojením *NTS SR* do *GOVNET* príspevkom z rozpočtu zriaďovateľa *NASES*;

NTS SR ako subjekt oprávnený na pripojenie do *GOVNET* prejavil záujem o pripojenie do *GOVNET* a o nahradenie nákladov s tým spojených;

sa *Zmluvné strany* rozhodli uzatvoriť túto Zmluvu o pripojení do vládnej dátovej siete GOVNET a o poskytnutí súvisiacich výkonov (ďalej len „Zmluva“) za nasledovných podmienok:

Čl. I

Predmet zmluvy

Predmetom tejto Zmluvy je:

- a) záväzok *NASES* zabezpečovať pripojenie *NTS SR* do *GOVNET* počas trvania tejto Zmluvy,
- b) záväzok *NTS SR* vziať prostriedky v rámci svojho rozpočtu v prospech *NASES* na náklady vzniknuté s plnením záväzku *NASES* podľa písm. a) tohto odseku, ktoré nie sú kryté príspevkom z rozpočtu zriaďovateľa *NASES*,
- c) úprava práv a povinností súvisiacich s plnením záväzkov *Zmluvných strán* podľa písm. a) a b) tohto odseku.

Čl. II

Podmienky pripojenia

1. *NASES* vytvorí pre *NTS SR* potrebné uzly na pripojenie do *GOVNET*.
2. *NASES* je povinná zabezpečiť pripojenie *NTS SR* do *GOVNET* najneskôr do siedmych dní od vytvorenia uzlov podľa ods. 1 tohto článku.
3. *NASES* je povinná zabezpečiť bezpečnosť a kyberbezpečnosť uzlov *GOVNET* pre *NTS SR*.
4. Zoznam zriaďovaných uzlov *GOVNET* pre *NTS SR* je uvedený v Prílohe č. 1 tejto Zmluvy.
5. Podrobná špecifikácia poskytovaných výkonov je uvedená v Prílohe č. 2 tejto Zmluvy.
6. Uzol *GOVNET* bude zriadený podľa technických požiadaviek k pripájaniu sa do siete *GOVNET* definovaných v dokumente „Informácie pre uzly - technické požiadavky k pripájaniu do siete Govnet“, ktorý tvorí prílohu č. 3 tejto Zmluvy.
7. O zriadenie nových uzlov *GOVNET* môže *NTS SR* požiadať *NASES* formou e-mailovej žiadosti so špecifikáciou prípojného miesta a to na adresu govnet@nases.gov. *NASES* sa zaväzuje do 30 dní odo dňa obdržania požiadavky pripraviť návrh dodatku k tejto Zmluve a poskytnúť ho *NTS SR* na pripomienkovanie. Po schválení požiadavky na pripojenie nových uzlov *GOVNET* pre *NTS SR* a uzatvorení dodatku k tejto Zmluve sa bude postupovať podľa ods. 2 tohto článku.
8. *NASES* bude zabezpečovať pripojenie *NTS SR* do *GOVNET* v režime 24 hodín x 7 dní v týždni a o všetkých výpadkoch a odstávkach systému bude informovať *NTS SR*. *NASES* je oprávnená v prípade hrozby kybernetického útoku alebo iného ohrozenia *GOVNET* na nevyhnutný čas blokovat pripojenie *NTS SR* do *GOVNET*.

9. NTS SR sa zaväzuje nezasahovať do zariadení v správe NASES bez jej predchádzajúceho súhlasu. NTS SR sa zaväzuje informovať NASES o výpadkoch alebo chybách fungovania uzlov GOVNET a ich pripojenia, a to bezodkladne ako sa o tom dozvie.
10. V prípade technických problémov s pripojením, pri výpadkoch alebo chybách fungovania uzlov GOVNET bude NTS SR informovať na tel. čísle , resp. e-mailovej adrese .

Čl. III

Náhrada za pripojenie

1. NTS SR je povinná nahradiť NASES náklady vzniknuté s pripojením NTS SR do GOVNET, ktoré nie sú kryté príspevkom z rozpočtu zriaďovateľa NASES. Celková výška týchto nákladov za dobu trvania tejto Zmluvy je 313 488,00 eur (slovom: tristotrinásť tisíc štyristoosemdesiatosem eur).
2. NTS SR poukáže úhradu na účet NASES vedený v štátnej pokladnici , variabilný symbol „IČO NTS SR“ vždy štvrtročne vopred, najneskôr do 10 dňa daného štvrtroku vo výške 26 124,00 eur.
3. V prípade omeškania NTS SR so splnením povinnosti poukázať náhradu za poskytnuté výkony v lehote podľa ods. 2 tohto článku, vznikne NASES nárok na úrok z omeškania vo výške 0,01% z dlžnej sumy za každý aj začatý deň omeškania.

Čl. IV

Trvanie zmluvy

1. Táto Zmluva sa uzatvára na dobu určitú do 31.03.2024. NASES poskytuje pripojenie pre NTS SR od 1.4.2021, nie však skôr ako deň nadobudnutia účinnosti tejto Zmluvy.
2. V prípade, ak ktorákoľvek zo Zmluvných strán bude mať záujem o predĺženie trvania Zmluvy, sa zaväzuje do 15.02.2024 písomne požiadať druhú Zmluvnú stranu o predĺženie trvania Zmluvy. V takom prípade sa Zmluvné strany zaväzujú do 14 dní odo dňa doručenia žiadosti uskutočniť rokovanie o podmienkach predĺženia trvania Zmluvy a následne uzavrieť dodatok k tejto Zmluve v zmysle čl. V ods. 2 tejto Zmluvy.
3. V prípade, ak:
 - a) o predĺženie trvania Zmluvy požiadal NTS SR,
 - b) Zmluvné strany sa nedohodli na podmienkach predĺženia trvania tejto Zmluvy podľa ods. 2 tohto článku a
 - c) NTS SR písomne oznámil, že trvá na svojej žiadosti, trvanie Zmluvy sa predlží o jeden rok. NASES je v takom prípade oprávnená jednostranne určiť výšku nákladov vzniknutých s pripojením NTS SR do GOVNET po dobu ďalšieho roka a NTS SR je povinný takto vyčíslené náklady uhradiť NASES v lehotách a spôsobom určeným v tejto Zmluve.
4. Túto Zmluvu je možné jednostranne písomne vypovedať aj bez uvedenia dôvodu. Výpovedná lehota je tri (3) mesiace a začína plynúť v prvý deň mesiaca nasledujúceho po mesiaci, v ktorom bola výpoveď doručená druhej Zmluvnej strane. Výpovedná

lehota skončí však najneskôr v termíne uvedenom v ods. 1 tohto článku alebo v súlade s termínom uvedeným v dodatku k tejto Zmluve upravujúcim predĺženie trvania tejto Zmluvy.

5. Od tejto Zmluvy je možné písomne odstúpiť v prípade opakovaného alebo podstatného porušenia niektorej zmluvnej povinnosti. Na účely tejto Zmluvy je porušenie Zmluvy podstatné, ak strana porušujúca Zmluvu vedela v čase uzavretia Zmluvy alebo v tomto čase bolo rozumné predvídať s prihliadnutím na účel Zmluvy, ktorý vyplynul z jej obsahu alebo z okolností, za ktorých bola Zmluva uzavretá, že druhá strana nebude mať záujem na plnení povinností pri takom porušení Zmluvy. Pri pochybnostiach sa predpokladá, že porušenie Zmluvy nie je podstatné.
6. V prípade, ak dôjde k ukončeniu Zmluvy pred termínom uvedeným v bode 1. tohto čl.IV Zmluvy, NTS SR má nárok na vrátenie alikvótnej časti náhrady za pripojenie za obdobie po ukončení účinnosti tejto Zmluvy.

Čl. V

Záverečné ustanovenia

1. Táto Zmluva nadobúda platnosť dňom jeho podpísania zmluvnými stranami a účinnosť dňom nasledujúcim po dni jeho zverejnenia v Centrálnom registri zmlúv vedenom Úradom vlády Slovenskej republiky podľa § 47a ods. 1 zákona č. 40/1964 Zb. Občianskeho zákonníka v nadväznosti na § 5a ods. 1 a 6 zákona č. 211/2000 Z. z. o slobodnom prístupe k informáciám a o zmene a doplnení niektorých zákonov (zákon o slobode informácií) v znení neskorších predpisov.
2. Zmeny a dodatky k tejto Zmluve je možné vykonať len formou písomných číslovaných dodatkov, podpísaných štatutárnymi zástupcami Zmluvných strán.
3. Vzťahy Zmluvných strán súvisiace s touto Zmluvou a v tejto Zmluve bližšie neupravené, sa riadia príslušnými ustanoveniami Občianskeho zákonníka a ďalších všeobecne záväzných právnych predpisov.
4. Ak sú niektoré ustanovenia tejto Zmluvy neplatné alebo neúčinné alebo ak sa neplatnými stanú neskôr alebo svoju účinnosť stratia, nebude tým dotknutá platnosť a účinnosť ostatného obsahu tejto Zmluvy. Predmetné ustanovenie sa nahradí ustanovením, ktoré sa čo najviac blíži účelu, sledovanému Zmluvnými stranami.
5. Spory týkajúce sa tejto Zmluvy sa Zmluvné strany zaväzujú riešiť prednostne dohodou a vzájomným rokovaním. Ak dohoda nie je možná, pre riešenie sporov z tejto Zmluvy sú príslušné všeobecné súdy Slovenskej republiky.
6. Miestom pre doručovanie písomností sú adresy Zmluvných strán uvedené v záhlaví tejto Zmluvy alebo neskôr písomne oznámené. Každá zo Zmluvných strán je povinná písomne oznámiť druhej Zmluvnej strane akúkoľvek zmenu ohľadne doručovania, a to bezodkladne po tom, čo k takejto zmene dôjde. Zmluvné strany sa dohodli, že písomnosť doručovaná na miesto pre doručovanie písomností sa považuje za doručенú v tretí (3.) pracovný deň nasledujúci po dni podania písomnosti na poštovú prepravu, ak písomnosť nebude doručená skôr.

7. Táto Zmluva je vyhotovená v štyroch rovnopisoch, z ktorých NASES dostane dva rovnopisy a NTS SR dva rovnopisy.
8. Zmluvné strany vyhlasujú, že ich vôľa vyjadrená v tejto Zmluve je slobodná a vážna, túto Zmluvu neuzatvárajú v tiesni, za nápadne nevýhodných podmienok a ich zmluvná voľnosť nie je inak obmedzená. Svoju vôľu byť viazané touto Zmluvou Zmluvné strany vyjadrujú svojimi podpismi tejto Zmluvy.
9. Zmluvné strany sa dohodli, že NASES nie je oprávnený postúpiť akékoľvek pohľadávky voči NTS SR podľa § 524 a nasl. zákona č. 40/1964 Zb. Občiansky zákonník v znení neskorších predpisov plynúce z tejto Zmluvy na tretí subjekt bez predchádzajúceho písomného súhlasu NTS SR. Právny úkon, ktorým by došlo k postúpeniu pohľadávky NASES v rozpore s touto zmluvou je podľa § 39 Občianskeho zákonníka neplatný.
10. Neoddeliteľnou súčasťou tejto Zmluvy sú:
- a) Príloha č. 1 – Zoznam uzlov *GOVNET* pre *NTS SR*
 - b) Príloha č. 2 – Špecifikácia výkonov
 - c) Príloha č. 3 – Informácie pre uzly - technické požiadavky k pripájaniu do siete Govnet

Za Národnú agentúru
pre sieťové a elektronické služby:

Za Národnú transfúznú službu Slovenskej
republiky :

V Bratislave, dňa

V Bratislave, dňa

Ing. Pavel Karel
generálny riaditeľ NASES

Ing. Renáta Dundová, MBA
generála riaditeľka NTS SR

MUDr. Nataša Chovancová
medicínska riaditeľka

Príloha č. 1 – Zoznam uzlov GOVNET pre NTS SR

				Primárne pripojenie		Backup pripojenie			
		Koncový bod Adresa	Služba	Technológia	Kapacita (Mbit)	Technológia	Kapacita (Mbit)	Koncové zariadenie	
Centrála NTS	Ďumbierska 3	Bratislava	MPLS VPN - centrála	optika	500	optika	100	Cisco ME-3400-24TS-AC	
			Pripojenie do siete Govnet SECPORT_S+ Internet konektivita	optika	200			ISR 4431/K9 / al ekvivalent	FW dodáva NASES
Pobožky	Ružinovská 6	Bratislava	MPLS VPN	optika	20	ADSL	15/1 Mbit/s	CISCO 896VA-K9	
	Limbová 3	Bratislava	MPLS VPN	optika	20	ADSL	15/1 Mbit/s	CISCO 896VA-K9	
	Jaseňová 7	Banská Bystrica	MPLS VPN	RR spoj	20	ADSL	15/1 Mbit/s	CISCO 896VA-K9	
	V. Spanyola 43	Žilina	MPLS VPN	RR spoj	20	ADSL	15/1 Mbit/s	CISCO 896VA-K9	
	Trieda SNP 1	Košice	MPLS VPN	RR spoj	100	ADSL	15/1 Mbit/s	CISCO 896VA-K9	
	Špitálska 6	Nitra	MPLS VPN	RR spoj	20	ADSL	15/1 Mbit/s	CISCO 896VA-K9	
	Slovenská 11/A	Nové Zámky	MPLS VPN	optika	20	ADSL	15/1 Mbit/s	CISCO 896VA-K9	
	Banická 803/28	Poprad	MPLS VPN	optika	20	ADSL	15/1 Mbit/s	CISCO 896VA-K9	
	Hollého 14	Prešov	MPLS VPN	optika	20	ADSL	15/1 Mbit/s	CISCO 896VA-K9	
	Nám. L. Svobodu 1	B. Bystrica	MPLS VPN	RR spoj	20	ADSL	15/1 Mbit/s	CISCO 896VA-K9	
	Priehradka 18A	Martin	MPLS VPN	optika	20	ADSL	15/1 Mbit/s	CISCO 896VA-K9	
	Legionárska 28	Trenčín	MPLS VPN	optika	20	ADSL	15/1 Mbit/s	CISCO 896VA-K9	
	A. Žarnova	Trnava	MPLS VPN	optika	20	ADSL	15/1 Mbit/s	CISCO 896VA-K9	

Návrh technického riešenia a CENOVÁ PONUKA pripojenie do siete GOVNET a prevádzku WAN siete pre Národnú transfúznú spoločnosť (NTS)

NAVRH TECHNICKÉHO RIEŠENIA

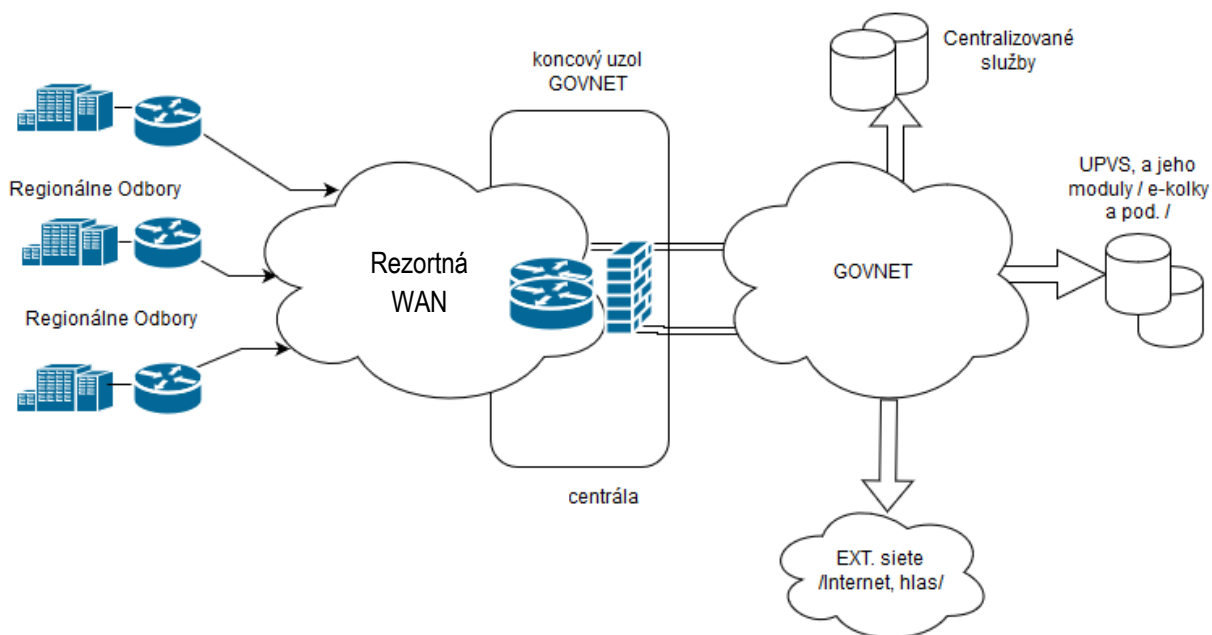
Jedná sa o správu a prevádzku počítačovej siete WAN - NTS pre organizáciu Národná transfúzna spoločnosť

Pripojenie je riešené ako pripojenie organizácie a jej regionálnych odborov do virtuálnej privátnej siete a pripojenie do infraštruktúry siete GOVNET, ktorá poskytuje služby pripojenia pre subjekty, ktoré potrebujú komunikovať elektronicky a pre svoj výkon potrebujú pristupovať do centralizovaných modulov verejnej správy.

Skladá sa z nasledujúcich funkčných celkov:

1. Pobočková VPN sieť WAN NTS
2. Pripojenie do siete GOVNET – koncový uzol siete na centrále – NTS
3. Poskytovanie centralizovaných služieb siete GOVNET
 - a. Poskytovanie centralizovaných služieb email, web a prislúchajúcich služieb typu DNS a centralizovanej sieťovej ochrany / proxy, fw a pod/
 - b. Pripojenie do centralizovaných modulov verejnej správy /UPVS a pod./
 - c. Pripojenie do ext. Sietí /Internet, Hlas a pod./

Logická schéma pripojenia pobočiek NTS a Centrály do siete Govnet



Funkčné celky detailne

1. Pobočková sieť WAN NTS

Jedná sa o poskytovanie služieb komunikačnej infraštruktúry prepájajúcej jednotlivé pracoviská / Generálne Riaditeľstvo a Regionálne pracoviská / a ich integráciu na koncový uzol siete GOVNET v lokalite centrálneho NTS

Špecifikácia WAN pobočkový uzol

Pri WAN službe vzdialené lokality (pobočky) typicky okrem WAN prepojenia nemajú zriadenú žiadnu ďalšiu službu IP MPLS siete Govnet.

Ďalšie služby, ako napr. Govnet (zabezpečené prepojenie vládnych organizácií alebo inštitúcií štátnej správy, bezpečné pripojenie do siete Internet), Untrusted Internet, Testa, IPTV alebo Voice **sú zriadené iba na centrálnej lokalite zákazníka.**

V tomto prípade je na pobočke inštalovaný CE smerovač:

- Na CE smerovači je odovzdaná iba WAN služba
- Komunikácia k najbližšiemu PE smerovaču je L3 (statický alebo dynamický routing)
 - prenosová rýchlosť podľa potreby
 - redundancia pripojenia môže byť realizovaná dvomi nezávislými trasami do dvoch geograficky vzdialených dátových centier
 - jednotlivé VRF vrstvy MPLS siete sú zákazníkovi odovzdávané prostredníctvom L2 trunku
 - uzol obsahuje 1 MPLS access rouetr, 1 firewall s IPS funkcionalitou, môže obsahovať 1 GSM konzolový modem, sieťový manažment zariadení sa primárne robí prostredníctvom manažmentového switch zapojeného do manažmentovej MPLS VRF a v prípade jej výpadku sa využíva GSM konzolový modem

Služba zahŕňa:

- Služba prenájmu CPE routra
- Systémová a technická podpora siete WAN až po úroveň ethernet portu pripájajúceho LAN siete pracoviska
- Možnosť vytvorenia komunikačných profilov (QoS) podľa požiadaviek na kvalitu prenosových služieb v rôznych triedach podľa požiadaviek
- Podpora IPv6
- Monitoring siete WAN zákazníka v nepretržitej prevádzke 24/7 na zaručenie rýchleho riešenia incidentov
- Poskytovanie služieb dohľadového centra a helpdesku na nahlasovanie incidentov a výpadkov zákazníkom v elektronickom nástroji
- Zbieranie štatistických dát zo siete, ich vyhodnocovanie
- Voliteľne - Mesačné reporty dostupnosti, udalostí a prevádzky

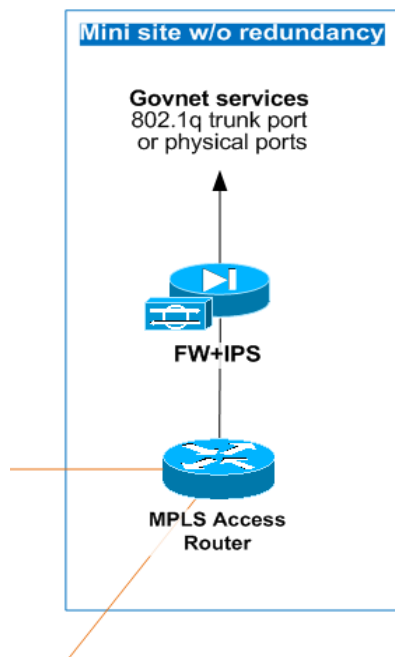
2. GOVNET SMALL uzol – 100 Mb , redundantný / alt. neredundantný

Tento typ uzly sa zriaďujú u zákazníkov, ktorí majú stredné požiadavky na prenosovú rýchlosť.

Navrhované parametre pripojenia :

- prenosová rýchlosť **100 Mbit/s**
- uzol obsahuje 1 MPLS access router, 1 firewall s IPS funkcionalitou, môže obsahovať 1 GSM konzolový modem, sieťový manažment zariadení sa primárne robí prostredníctvom manažmentového switch zapojeného do menežmentovej MPLS VRF a v prípade jej výpadku sa využíva GSM konzolový modem
- V prípade potreby zákazníka môžu byť **zdvojené prístupové trasy**, v tom prípade sú zariadenia nakonfigurované tak, aby pri výpadku jednej prenosovej trasy automaticky prepína na záložnú trasu bez nutného zásahu operátora
- Zariadenia sú nakonfigurované tak, aby pri výpadku jednej prenosovej trasy automaticky prepína na záložnú trasu bez nutného zásahu operátoranta typ uzla sa zriaďuje pre zákazníkov, ktorí majú stredné požiadavky na prenosovú rýchlosť
- jednotlivé VRF vrstvy MPLS siete sú zákazníkovi odovzdávané prostredníctvom L2 trunku

Logická schéma pripojenia



NAVRHOVANÉ SLA :

Druh SLA	Stratovosť počas 95% času merania	Oneskorenie počas 95% času merania	Variácia oneskorenia počas 95% času merania	Dostupnosť	Doba odstránenia poruchy	Backup *
----------	-----------------------------------	------------------------------------	---	------------	--------------------------	----------

Príloha č. 2 – Špecifikácia výkonov

SLA 3	Max. 1%	40ms	20ms	99,70%	4 hod	nie
--------------	---------	------	------	--------	-------	-----

Podrobný zoznam pracovísk s uvedením kapacít pripojenia a hlavných parametrov služby je v prílohe nižšie
– Návrh parametrov služby

Návrh parametrov služby a súhrn navrhovaných typov pripojenia- upgrade kapacít pripojenia

	Koncový bod Adresa		Služba	Primárne pripojenie		Backup pripojenie		Koncové zariadenie	
				Technológia	Kapacita (Mbit)	Technológia	Kapacita (Mbit)		
Centrála NTS Ďumbierska 3, Bratislava	Centrálny bod GOVNET siete Námestie Slobody 1	Bratislava	Pripojenie do siete Govnet SECPORT_S+ Internet konektivita	optika	200			ISR 4431/K9 / al ekvivalent	FW dodáva NASES
	Ďumbierska 3 (DC I.)	Bratislava	MPLS VPN - centrála	optika	500 + 100	optika	100	Cisco ME-3400- 24TS-AC	
	Limbova 3	Bratislava	L2	optika	10				
	Ďumbierska 3 (DC II.)	Bratislava	L2	optika	2				
	Ružínovská 6	Bratislava	L2	optika	10				
Pobočky (MPLS VPN)	Ružínovská 6	Bratislava	MPLS VPN	optika	30	ADSL	15/1 Mbit/s	CISCO 896VA-K9	
	Limbová 3	Bratislava	MPLS VPN	optika	30	ADSL	15/1 Mbit/s	CISCO 896VA-K9	
	Jaseňová 7	Banská Bystrica	MPLS VPN	RR spoj	30	ADSL	15/1 Mbit/s	CISCO 896VA-K9	
	V. Španyola 43	Žilina	MPLS VPN	RR spoj	30	ADSL	15/1 Mbit/s	CISCO 896VA-K9	
	Trieda SNP 1	Košice	MPLS VPN	RR spoj	110	ADSL	15/1 Mbit/s	CISCO 896VA-K9	
	Špitálska 6	Nitra	MPLS VPN	RR spoj	30	ADSL	15/1 Mbit/s	CISCO 896VA-K9	
	Slovenská 11/A	Nové Zámky	MPLS VPN	optika	30	ADSL	15/1 Mbit/s	CISCO 896VA-K9	
	Banická 803/28	Poprad	MPLS VPN	optika	30	ADSL	15/1 Mbit/s	CISCO 896VA-K9	
	Hollého 14	Prešov	MPLS VPN	optika	30	ADSL	15/1 Mbit/s	CISCO 896VA-K9	
	Nám. L. Svobodu 1	B. Bystrica	MPLS VPN	RR spoj	30	ADSL	15/1 Mbit/s	CISCO 896VA-K9	
	Priehradka 18A	Martin	MPLS VPN	optika	30	ADSL	15/1 Mbit/s	CISCO 896VA-K9	
	Legionárska 28	Trenčín	MPLS VPN	optika	30	ADSL	15/1 Mbit/s	CISCO 896VA-K9	
	A. Žarnova	Trnava	MPLS VPN	optika	30	ADSL	15/1 Mbit/s	CISCO 896VA-K9	

Doba realizácie 30 pracovných dní alebo v závislosti s vývojom situácie s COVID19

				Primárne pripojenie		Backup pripojenie				PONUKA (EUR s DPH) Mesačný poplatok		
Koncový bod Adresa				Služba	Technológia	Kapacita (Mbit)	Technológia	Kapacita (Mbit)	Koncové zariadenie		Primárne pripojenie	Back Up
Centrála NTS Ďumbierska 3, Bratislava	Centrálny bod GOVNET siete Námestie Slobody 1	Bratislava	Pripojenie do siete Govnet SECPORT_S+ Internet konektivita	optika	200			ISR 4431/K9 / al ekvivalent	FW dodáva NASES	1 428 €	- €	
	Ďumbierska 3 (DC I.)	Bratislava	MPLS VPN - centrála	optika	500 +100	optika	100	Cisco ME-3400- 24TS-AC		708 €	- €	
	Limbova 3	Bratislava	L2	optika	10					132 €	- €	
	Ďumbierska 3 (DC II.)	Bratislava	L2	optika	2					84 €	- €	
	Ružínovská 6	Bratislava	L2	optika	10					132 €	- €	
Pobočky (MPLS VPN)	Ružínovská 6	Bratislava	MPLS VPN	optika	30	ADSL	15/1 Mbit/s	CISCO 896VA-K9		360 €	59 €	
	Limbová 3	Bratislava	MPLS VPN	optika	30	ADSL	15/1 Mbit/s	CISCO 896VA-K9		360 €	59 €	
	Jaseňová 7	Banská Bystrica	MPLS VPN	RR spoj	30	ADSL	15/1 Mbit/s	CISCO 896VA-K9		276 €	59 €	
	V. Spanyola 43	Žilina	MPLS VPN	RR spoj	30	ADSL	15/1 Mbit/s	CISCO 896VA-K9		360 €	59 €	
	Trieda SNP 1	Košice	MPLS VPN	RR spoj	110	ADSL	15/1 Mbit/s	CISCO 896VA-K9		792 €	59 €	
	Špitálska 6	Nitra	MPLS VPN	RR spoj	30	ADSL	15/1 Mbit/s	CISCO 896VA-K9		360 €	59 €	
	Slovenská 11/A	Nové Zámky	MPLS VPN	optika	30	ADSL	15/1 Mbit/s	CISCO 896VA-K9		360 €	59 €	
	Banická 803/28	Poprad	MPLS VPN	optika	30	ADSL	15/1 Mbit/s	CISCO 896VA-K9		576 €	59 €	
	Hollého 14	Prešov	MPLS VPN	optika	30	ADSL	15/1 Mbit/s	CISCO 896VA-K9		360 €	59 €	
	Nám. L. Svobodu 1	B. Bystrica	MPLS VPN	RR spoj	30	ADSL	15/1 Mbit/s	CISCO 896VA-K9		360 €	59 €	
	Priehradka 18A	Martin	MPLS VPN	optika	30	ADSL	15/1 Mbit/s	CISCO 896VA-K9		360 €	59 €	
	Legionárska 28	Trenčín	MPLS VPN	optika	30	ADSL	15/1 Mbit/s	CISCO 896VA-K9		360 €	59 €	
	A. Žarnova	Trnava	MPLS VPN	optika	30	ADSL	15/1 Mbit/s	CISCO 896VA-K9		576 €	59 €	
										7 944 €	764 €	
											8 708 €	

Sieť Govnet – informácia pre uzly

Upozornenie: Dokument obsahuje aktuálne informácie ku dňu vydania. Pravidlá a informácie môže prevádzkovateľ siete Govnet kedykoľvek jednostranne zmeniť. Aktuálne znenie dokumentu je dostupné v sieti Govnet na adrese <https://govnet.gov.sk/>. Táto adresa nie je publikovaná do Internetu.

verzia	dátum	popis
9.6	5.5. 2020	aktualizované adresy serverov , všeobecné požiadavky na uzol a doplnené sieťové služby
9.5	24.9. 2018	odmazané odkazy na sieť 172.16.0.0/12, pridaná informácia o novom proxy serveri newproxy.gov.sk, doplnené bezpečnostné požiadavky na uzol
9.4	8.3. 2017	doplnené verzionovanie, čísla strán, drobné upresnenia
9.3	20.2. 2017	zmenená IP adresa na SPAM karanténu (prístup je sprostredkovaný cez WAF)

Obsah

Obsah	1
Technické požiadavky na uzol.....	1
Všeobecné požiadavky	2
Pravidlá pre IPv4 adresáciu.....	2
Pravidlá pre IPv6 adresáciu.....	2
Konfigurácia proxy	2
Konfigurácia mailov	2
Konfigurácia DNS.....	3
Integrácia do UPVS, e-kolkov	3
Bezpečnostné požiadavky na uzol	3
Kontakty	5
Úvod do siete Govnet - informácia pre uzly.....	5
Typický spôsob využitia siete Govnet	7
Štandardné nastavenia.....	7
Webová stránka	8
Iná komunikácia mimo siete Govnet.....	8

Technické požiadavky na uzol

Uzlu siete Govnet pri pripájaní prideliťujeme IP adresy z rôznych rozsahov, najmä z rozsahu Govnet-internet (/25 IPv4 adries a typicky /48 IPv6 adries)

Všeobecné požiadavky

- Pre zriadenie nového Govnet uzla je potrebné zo strany žiadateľa o pripojenie zabezpečiť housing vo svojej technologickej miestnosti. Presná špecifikácia parametrov housingu závisí od požiadaviek žiadateľa. Jedná sa predovšetkým o zabezpečenie:
 - asistovaného vstupu do technologickej miestnosti s dostatočným voľným miestom v RACKu
 - zálohovaného napájania s potrebným príkonom
 - vykáblovanie pripojenia smerom na infraštruktúru žiadateľa
- uzol musí mať vlastný e-mailový server
- uzol musí používať DNS servery, proxy servery, e-mailové servery siete Govnet
- Uzol musí mať vlastný DNS server pre Govnet
- webové sídlo uzla musí patriť do domény .gov.sk
- uzol musí mať zriadenú e-mailovú adresu govnet@menouzla.gov.sk, nasmerovanú na relevantný technický kontakt
- uzol musí NASES-u oznámiť aktuálne technické, administratívne a bezpečnostné kontakty a priebežne ich aktualizovať

Pravidlá pre IPv4 adresáciu

- 0-7 infraštruktúra (route Govnet, route uzol)
- 8-15 DNS servery
- 16-23 mail servery
- 24-31 VPN koncentrátory
- uzol musí do siete Govnet routovať celý rozsah 100.64.0.0/10
- uzlu odporúčame udržiavať informácie o pridelených IP adresách v aplikácii <https://ipv6.gov.sk>

Pravidlá pre IPv6 adresáciu

- uzol musí do siete Govnet routovať celý IPv6 adresný rozsah, ktorý je pridelený pre sieť Govnet
- uzlu odporúčame udržiavať pridelené sieťové alokácie v aplikácii <https://ipv6.gov.sk>

Konfigurácia proxy

- Povolit komunikáciu:
 - wsa.gov.sk port 3128 - použiť doménové meno, súčasná adresa 100.64.16.190:3128 sa môže v budúcnosti zmeniť
 - newproxy.gov.sk port 3128 – použiť doménové meno, súčasná adresa 100.64.16.55:3128 sa môže v budúcnosti zmeniť

Konfigurácia mailov

- Povolit prijímanie mailov z centrálnych mailových severov v sieti Govnet 2
 - ng2inmail.gov.sk - 100.64.16.30
 - 100.112.0.16 s bitovou maskou (nie sieťová maska) 0.15.255.7 - mailové servery uzlov v Govnet 2

- Povolit' odosielenie mailov na poštové servery podľa individuálneho plánu pre uzol - niektoré z uvedených:
 - ng2inmail.gov.sk (mail.gov.sk) - 100.64.16.30
 - 100.112.0.16 s bitovou maskou (nie sieťová maska) 0.15.255.7 - mailové servery uzlov v Govnet 2
- Povolit' HTTPS komunikáciu cez port 443 do SPAM karantény:
 - ng2karantena1.gov.sk, ng2karantena2.gov.sk - 100.112.0.126

Konfigurácia DNS

- DNS server na uzle musí robiť iteratívny lookup v rámci siete Govnet a rekurzívny lookup do internetu cez nadradené DNS servery Govnetu:
 - g2nsg1.gov.sk - 100.64.16.8
 - g2nsg2.gov.sk - 100.64.16.9
- MX záznamy pre uzol:
 - s vyššou prioritou - uzlový mailový server
 - s nižšou prioritou - g2inmail.gov.sk, ako záložná cesta v prípade nedostupnosti niektorého uzlového servera

Integrácia do UPVS, e-kolkov

- nevyhnutné podmienky:
 - IPsec VPN tunel do UPVS, e-kolkov
 - uzol používa na komunikáciu VPN koncentrátor z rozsahu 100.112.X.0/25. Tento rozsah sa nepoužíva na priamy prístup k poskytovaným službám.
 - každá organizácia má vyhradený tunelový koordinovaný adresný rozsah, ktorý sa používa iba vo VPN tuneloch a nie je v Govnet-e routovaný. Tento rozsah sa používa na prístup k poskytovaným službám.

Bezpečnostné požiadavky na uzol

- Webové aplikácie v sieti Govnet
 - Webové aplikácie by mali byť realizované rovnakým spôsobom, ako v prípade nasadenia webovej stránky do serverovej farmy NASES - statickým exportom hostovaným v NASES, typicky štruktúrovaným pomocou dynamického webu aj s manažmentom a statickou kópiou webu.
 - **Dynamický web** je preferované hostovaný na samotnom uzle, ale voliteľne tiež v NASES vedľa statického webu. Je hostovaný na samostatnom URL, odlišnom od publikovaného verejného URL.
 - Dynamický web generuje stránku obvyklým "dynamickým spôsobom"
 - Všetky lokálne URL sú "SEO friendly" a relatívne. Nikdy nie absolútne. URL neobsahuje otázniky.
 - Jazyk je kódovaný v URL.
 - Vyhľadávanie je vyriešené cez browser-side knižnicu a JSON index stránky (dynamicky generovaný podľa aktuálneho obsahu redakčného systému na statickom URL).

- Štatistika je riešená cez externú službu.
 - Dynamický web je prístupný len z vybraných IP adries, hostovaný buď u zákazníka na Govnet uzle (preferované), alebo v NASES. Dynamický web nie je viditeľný z Internetu.
 - **Statický web** je vytvorený automaticky rekurzívnym sťahovaním z dynamického webu, napríklad každých 15 minút. Táto statická kópia je prekopírovaná na webhosting NASES.
 - Statický web neobsahuje manažment a ani žiadne dynamické skripty.
 - V prípade, že je potrebné riešiť kontaktný formulár, rieši sa buď vnorením externej služby, alebo pridaním jedného dobre zauditovaného dynamického skriptu, na ktorý sa odkazuje web.
- Pre obmedzenie a zníženie rizika je potrebné vykonávať penetračné testy na webové aplikácie v sieti Govnet. Tieto penetračné testy môžu byť vykonávané:
 - Treťou stranou - v tomto prípade je potrebné dodržiavať formát oznamovania penetračných testov.
 - Službu penetračných testov vykonáva aj GOV CERT SK (<https://www.cert.gov.sk>)
 - V oboch prípadoch je potrebné zaslať požiadavku oficiálnou cestou na GOV CERT SK.
 - V záujme najrýchlejšej reakcie na bezpečnostný incident si GOV CERT SK vyhradzuje právo na testovanie zraniteľností zo zachytených incidentov na ciele v sieti Govnet. Týmto spôsobom zabezpečuje GOV CERT SK aktívnu kontrolu nad cieľom a jeho potenciálnou kompromitáciou.
 - Uzol je povinný nahlasovať bezpečnostné incidenty a proaktívne kooperovať pri jeho riešení na nasledujúce kontakty:
 - web: **cert.gov.sk**
 - email: **incident@cert.gov.sk**
 - tel.číslo: **+421 2 3278 0780**

Kontakty

Uzol môže kontaktovať prevádzkovateľa siete Govnet niektorým z týchto spôsobov:

- tiketovým systémom na adrese <https://servicedesk.gov.sk/> (povinný spôsob pre zadávanie nových požiadaviek a change requestov)
- e-mailom na govnet@nases.gov.sk (všeobecné informácie, havarijné stavy a podobne)
- telefonicky na čísle je +421 (0)2 3278 0780 (urgentné hlásenie havarijných stavov)

Úvod do siete Govnet - informácia pre uzly

Sieť Govnet, ktorá je budovaná už od roku 1993, prepája desiatky uzlov štátnej správy (medzi inými ministerstvá, Úrad Vlády, Kanceláriu Prezidenta a ďalšie) a poskytuje im širokú škálu služieb vrátane privátneho - od internetu nezávislého - vzájomného prepojenia, verejného pripojenia k internetu, služieb web hostingu, server housingu, antivírusovú a antispamovú ochranu.

Jedným z hlavných dizajnových motívov siete Govnet je umožniť využitie sieťových služieb bez závislosti od akejkoľvek externej infraštruktúry, čo umožňuje garantovať spojenie v akejkoľvek situácii a nastrojuje jednoduchý spôsob identifikácie a odstraňovania problémov. Z tohto pohľadu sa Govnet nechápe ako poskytovateľ pripojenia do Internetu, ale ako poskytovateľ prepojovacej sieťovej infraštruktúry, ktorý:

- definuje jednotný adresný plán (evidovaný v aplikácii <https://ipv6.gov.sk/>),
- definuje pravidlá využívania častí adresného plánu jednotlivými uzlami a sprostredkúva ich vzájomné prepojenie,
- prevádzkuje technické zariadenia nevyhnutné pre plnohodnotné fungovanie, ako napr. vnútorné servery DNS (g2nsg1, g2nsg2),
- prevádzkuje pridané služby siete Govnet,
- vykonáva pokročilý prevádzkový a bezpečnostný monitoring siete, jej údržbu. Spolupracuje s uzlami pri využívaní a rozvoji siete a pri riešení bezpečnostných incidentov

Ďalším z dizajnových motívov siete Govnet je bezpečnosť a spoľahlivosť, ktorá je zahrnutá v návrhu siete, a tiež v procesoch a postupoch jej využívania. Za časť týchto procesov je zodpovedný prevádzkovateľ siete Govnet, za ďalšiu časť sú zodpovedné jednotlivé uzly. Za tým účelom uzly môžu využívať a/alebo musia dodržiavať:

- tiketový a dohľadový systém
- telefonické a e-mailové kontakty
- pravidlá pre správne využitie komunikačnej siete, z ktorých časť je formalizovaná v priebežne aktualizovanom verejnom dokumente "Požiadavky na uzol" (napr. rozdelenie rozsahu pre routre, VPN koncentrátoary, mail servery, ostatné servery, kvôli jednotným firewallovým pravidlám naprieč sieťou Govnet), časť je súčasťou interných postupov a s uzlom sa komunikujú v rámci riešenia jednotlivých tiketov (napr. nepovoľujú sa priame spojenia zo siete Internet a podobne)
- komunikácia medzi uzlami musí byť realizovaná prostredníctvom siete Govnet

Sieť Govnet poskytuje tiež centrálné služby s pridanou hodnotou ako napríklad:

- bezpečnú e-mailovú komunikáciu
- bezpečný prístup na web
- IP telefóniu
- prepojenie do Internetu
- NTP
- Vytváranie Virtual Private Network

Keďže sieť govnet „G2“ je stavaná už s ohľadom na podporu MPLS, je možné pri požiadavke zákazníka o vytvorenie VPN siete v rámci prostredia Govnet tuto požiadavku zrealizovať. V súčasnosti je celá produkčná komunikácia vygenerovaná Govnet uzlami smerovaná do týchto VPN: govnet, inet, iptv, voice, testa, wifi. Každá jedna požiadavka govnet uzla o vytvorenie VPN bude samostatne posudzovaná.

- Poskytnutie IPv6 adresného rozsahu
Prevádzkovateľovi siete Govnet - NASES-u boli spoločnosťou RIPE prenajaté IPv6 adresné rozsahy, z ktorých je možné poskytnúť Govnet uzlu ucelený adresný rozsah.
- Služby IPTV
Pri poskytovaní služieb IPTV je NASES len v pozícii sprostredkovateľa IP konektivity medzi koncovými stanicami (Set-top Box) a poskytovateľom programovej ponuky (kontentu) spoločnosti SWAN.
- Host'ovský internet
Pri potrebe Govnet uzla mať k dispozícii (napr. pre svojich zamestnancov a klientov v priestoroch uzla) prístup čisto len do internetu, ktorý je oddelený od produkčných privátnych dát, je možné poskytnúť takúto konektivitu do internetu. Jedna sa o neobmedzenú konektivitu čo do objemu sťahovaných dát i čo do rýchlosti (tá však závisí od rýchlosti Govnet linky, ktorou je uzol pripojený do Govnet-u).
- Vzdialené pripojenie do siete Govnet cez FortiVPN pripojenie:
Vzhľadom k prísnej bezpečnostnej politike v prostredí siete Govnet, jediným riešením zabezpečenia prístupu pre externých dodávateľov a správcov k informačným systémom na jednotlivých OVM je zriadiť VPN pripojenie. Prístup je generovaný na konkrétneho človeka. Nie je možný súčasný viacnásobný prístup cez jeden účet.
- Sledovanie štatistík vyťaženia Govnet linky
Pre potreby mať informácie o vyťažení pripojenia do govnetu je možné zriadiť prístup do monitorovacieho systému. Štatistiky je možné prezerať v takmer ľubovoľne zvolenom časovom rozsahu.

Služby sú poskytované centrálné. To výrazne zvyšuje efektivitu prevádzky týchto služieb v prostredí verejnej správy. Napríklad prevádzkovaním jedného AV/AS riešenia namiesto viacerých, prípadne jednotným obstaraním spoločného pripojenia do siete Internet.

Pripojenie siete Govnet do Internetu a do iných sietí je redundantne realizované v prepojavacích bodoch prostredníctvom sady DMZ sietí GOVNET Edge, ktoré obsahujú perimetrové ochranné prvky, aplikačné firewally a aplikačné proxy pre jednotlivé protokoly:

- webový proxy cluster: wsa.gov.sk, newproxy.gov.sk
- edge DNS sever: g2ns1.gov.sk, g2ns2.gov.sk (uzly ich využívajú sprostredkované pomocou vnútorných DNS serverov g2nsg1.gov.sk a g2nsg2.gov.sk)
- webový aplikačný firewall F5 - ASM na spojenia z internetu do Govnet-u, ak uzol využíva službu ochrany prichádzajúcich spojení
- mailovú farmu: mail.gov.sk (uzly ju využívajú pomocou vnútorných adres)

Sieť Govnet má centrálny prevádzkový a bezpečnostný dohľad v podobe dohľadového pracoviska a ďalšieho automatizovaného softvéru.

Všetky prvky Govnet Edge, vrátane upstream liniek do SIX a do Internetu a tiež väčšina pripojení uzlov (podľa typu uzlu), sú budované redundantne s vylúčením single point of failure na fyzickej, sieťovej aj aplikačnej úrovni.

Typický spôsob využitia siete Govnet

Typické využitie siete Govnet uzlom je nasledovné (príklad je len pre ilustráciu, konkrétne a aktuálne pravidlá je možné nájsť v dokumente "Požiadavky na uzol"):

Štandardné nastavenia

- uzol dostane od Govnet-u adresný rozsah napr. 100.112.500.0/25 a subdoménu .gov.sk, typicky ministerstvoXYZ.gov.sk.
- uzol si na tomto rozsahu nastaví jednotlivé zariadenia, najmä DNS server a mail server
- DNS server poskytuje informácie o doméne ministerstvoXYZ.gov.sk pre ostatné uzly siete Govnet. Tento DNS server bude vždy oznamovať **adresy z Govnetového rozsahu 100.112.500.0/25**, napr.:
 - mail.ministerstvoXYZ.gov.sk IN A 100.112.500.16 ,
 - vpn1.ministerstvoXYZ.gov.sk IN A 100.112.500.24,
 - www.ministerstvoXYZ.gov.sk IN A 100.112.500.32.

TENTO DNS SERVER NIKDY NEPOSKYTUJE VEREJNÉ INTERNETOVÉ ADRESY.

- uzol nastaví svoj DNS resolver tak, aby resolvoval domény v .gov.sk priamo a všetky ostatné dopyty posielal na nadradený server g2nsg1.gov.sk, g2nsg2.gov.sk. Až tieto DNS server spracujú rekurzívny lookup do Internetu prostredníctvom dopytov na ďalšie servery v Govnet Edge.
- odchádzajúce webové spojenia z uzla sú sprostredkované cez proxy servery wsa.gov.sk alebo newproxy.gov.sk

Webová stránka

- uzol si môže vytvoriť webovú stránku www.ministerstvoXYZ.gov.sk. Táto stránka **nemôže byť prevádzkovaná mimo siete Govnet**. Musí byť prevádzkovaná v rámci interného IP adresného rozsahu siete Govnet. Napríklad na IP adrese 100.112.500.32. Dôvodom je, aby bola vždy dostupná pre ostatné uzly siete Govnet.
- Ak má byť stránka dostupná z verejného Internetu, uzol požiada o NAT cez tiketový systém. Zároveň prevádzkovateľ siete Govnet zavedie záznamy s verejnými adresami do verejného DNS pre doménu .gov.sk. Tento DNS spravuje prevádzkovateľ siete Govnet.
- Uzol si voliteľne vyžiada od prevádzkovateľa siete Govnet, aby dohľadové centrum siete Govnet zabezpečilo bezpečnostnú kontrolu prichádzajúcich spojení na uzlový web server prostredníctvom webového aplikačného firewallu (WAF), umiestneného v Govnet Edge. Táto ochrana vyžaduje, aby v sieti Govnet bol nainštalovaný TLS certifikát uzlovej webovej stránky (TLS certifikát LetsEncrypt na požiadanie zabezpečí NASES). To umožňuje bezpečnostnému prvku WAF nahliadnuť do obsahu komunikácie. Očistená komunikácia je na vnútorný server opäť smerovaná šifrovaným protokolom TLS.

Iná komunikácia mimo siete Govnet

- Ak chce uzol komunikovať s iným uzlom, alebo s adresou v Internete, požiada prevádzkovateľa siete Govnet cez tiketový systém o povolenie firewallových pravidiel s uvedením protokolu, konkrétnych zdrojových a cieľových IP adries a portov.
- Tieto žiadosti sa akceptujú len od poverených kontaktných osôb na uzloch, nie od ich subdodávateľov.
- Žiadosti podliehajú schvaľovaniu podľa internej metodiky. Typicky sú zamietnuté žiadosti o povolenie prichádzajúcej komunikácie z Internetu na port 25=smtp (pretože je potrebné využívať AV/AS farmu v Govnet Edge), 22=ssh (pretože uzol má pre svojich dodávateľov vybudovať VPN prístup), žiadosti s príliš širokými neopodstatnenými pravidlami, žiadosti podané za iný uzol (komunikácia medzi uzlami musí byť odsúhlasená kontaktnými osobami oboch strán).
- Prevádzkovateľ siete Govnet, ak to situácia vyžaduje, môže požiadať uzly o revíziu starých pravidiel a potvrdenie, že majú naďalej platiť. Ak uzol na požiadanie nedodá potvrdenie o platnosti pravidiel, NASES si vyhradzuje právo na ich zrušenie.
- Domény iné ako .gov.sk:
Uzol môže mať voliteľne aj doménu ministerstvoXYZ.sk hostovanú v sieti Govnet. Môže ju prevádzkovať buď u seba, alebo využívať komplexné služby prevádzkovateľa siete Govnet vrátane registrácie domény.