

TEHNIČKA SPECIFIKACIJA

Zahtjevi tehničke funkcionalnosti se sastoje od tablica u kojima su opisane obavezne minimalne tehničke karakteristike ponuđene opreme i softverske podrške te broj potrebnih komada svakog od opisanih uređaja/usluga. Ponuditelj mora dokazati da ponuđena oprema zadovoljava sve tražene funkcionalnosti.

Priložena tablica se popunjava na način da se:

- u stupac 'Zadovoljava (DA/NE) upisuje DA za slučaj da ponuđeno podržava određeni zahtjev, ili NE za slučaj da ponuđeno ne podržava određeni zahtjev,
- u stupac 'Stranica ponude reference na tehničku karakteristiku' upisuje se naziv i broj stranice originalnoga dokumenta proizvođača ponuđene opreme priloženog u ponudi kojem se dokazuje određeni zahtjev iz tablice, prevedenog na hrvatski jezik od strane ovlaštenog prevoditelja.

Ponuditelj mora dokazati da ponuđeno zadovoljava sve tražene uvjete iz ove specifikacije.

Predmet nabave je detaljno opisan Tehničkom specifikacijom i Troškovnikom.

Za sve stavke u kojima se može bitno traži ili navodi marka, patent, tip ili određeno podrijetlo ponuditelj može ponuditi "ili jednakovrijedno" traženom ili navedenom. Ako ponuditelj nudi jednakovrijedan proizvod mora na za to predviđenim mjestima troškovnika, prema odgovarajućim stavkama, navesti podatke o proizvodu i tipu odgovarajućeg proizvoda koji nudi, te ako se to traži, i ostale podatke koji se odnose na taj proizvod. Ovisno o proizvodu, kao dokaz jednakovrijednosti, ponuditelj mora dostaviti tehničku dokumentaciju o proizvodu iz koje je moguća i vidljiva usporedba te nedvojbeno ocjena jednakovrijednosti (tehničke karakteristike, atesti, norme, certifikati, sukladnosti i sl.).

Jednakovrijednost se dokazuje prilaganjem originalne dokumentacije proizvođača, prevedenom na hrvatski jezik od strane ovlaštenog prevoditelja u kojoj je opisano da ponuđeno zadovoljava tehničke karakteristike opreme tražene ovom Dokumentacijom.

Prilog 3. Tehnička specifikacija – ev. br. 12-18-MV-OP

1. Uređaj za zaštitu od DDoS napada – 1 komad				
Redni broj	Opis tehničke karakteristike		Zadovoljava DA/NE	Stranica ponude reference na tehničku dokumentaciju
1.	Općenito	Rješenje u obliku fizičkog uređaja tzv. appliance rješenje, hardver i programska podrška (software) od istog proizvođača		
2.	Napajanje	Dvostruko napajanje uređaja, napajanje zamjenjivo bez gašenja uređaja (hot swappable)		
3.	Visina uređaja	Maksimalno 2U		
4.	Mrežna sučelja za inspekciju	Minimalno 20 x 1/10GE (SFP+) sučelja		
5.	Mrežna sučelja za upravljanje	Minimalno 2 x 10/100/1000 bakrena Ethernet sučelja, RJ-45 upravljačka konzola		
6.	Propusnost i kapacitet	Ukoliko se uređaj licencira po propusnosti, licenca mora pokrivati minimalno propusnost od 10Gbps legitimnog prometa (ne računajući napadački promet) uz uključeni mitigacijski kapacitet od minimalno 35Gbps, a ukoliko se uređaj ne licencira po propusnosti uređaj mora imati minimalno ukupnu propusnost (uključujući i legitimni i napadački promet) od 35 Gbps MIX prometa.		
		Kapacitet zaštite od DDoS Flood napada intenziteta od minimalno 25.000.000 paketa u sekundi		
		Kapacitet od minimalno 12.000.000 konkurentnih sesija na nivou uređaja ili kapacitet od minimalno 12.000.000 istovremenih validnih IP adresa na nivou uređaja (svaka IP adresa koja je uspješno kreirala TCP three-way handshake)		
7.	Latencija	Maksimalna latencija uređaja od 60 mikro sekundi		

Prilog 3. Tehnička specifikacija – ev. br. 12-18-MV-OP

8.	Kreiranje signatura zaštite u realnom vremenu	Detekcija i zaštita od napada u inline režimu rada za do maksimalno 18 sekundi		
9.	Režim mrežnog rada uređaja	Transparent L2 forwarding		
10.	Podrška za IPv6	Podrška za IPv6 mreže i mogućnost blokiranja IPv6 napada		
11.	Podrška za jumbo frameove	Podržani jumbo frameovi		
12.	Konfiguracija i nadzor	Podrška za SNMP, HTTPS, SSH te SOAP API ili RESTful API		
13.	Glavni mehanizam analiza prometa	Funkcionalnost analize ponašanja mrežnog prometa (<i>network behavioral analysis</i>)		
14.	Network i Traffic Flood DDoS zaštite	DoS i DDoS zaštita protiv TCP, UDP i ICMP DDoS napada pomoću algoritma baziranog na analizi ponašanja mrežnog prometa (<i>Behavioral</i> DoS i DDoS zaštita)		
		Zaštita od poznatih DoS napada kreiranjem korisnički definiranih zaštitnih signatura na istom uređaju (svaka signatura može sadržavati jedan ili više zaštitnih filtera i atributa koji određuju koji paket je zlonamjerna i kako da ga se tretira i primjeni odgovarajuća akcija) ili korištenjem domain i IP reputacijske usluge proizvođača uređaja		
		Zaštita od SYN Flood napada s lažnim izvorišnim IP adresama		
		Zaštita od out-of-state flood napada		
		Mogućnost uporabe tzv. black liste kojima je moguće blokirati generičke napade		
		Zaštita od skeniranja mreža i portova		
15.	Zaštita od aplikativno	Zaštita od HTTP konekcijsko baziranih DoS napada uporabom		

Prilog 3. Tehnička specifikacija – ev. br. 12-18-MV-OP

	baziranih DoS i DDoS napada	ograničenja SYN paketa po šticeenom serveru		
		DoS i DDoS zaštita od HTTP flood napada pomoću algoritma baziranog na ponašanju (Behavioral DoS i DDoS zaštita)		
		DoS i DDoS zaštita od DNS flood napada, uključujući i DNS Water Torture napada, pomoću algoritma baziranog na ponašanju (Behavioral DoS i DDoS zaštita)		
		Zaštita SIP flood napada		
16.	Akcije blokiranja	Minimalno: drop packet, reset, suspendiranje		
17.	Mogućnosti hibridne integracije uređaja s cloud rješenjem	Mogućnost naknadne integracije Uređaja za zaštitu od DDoS napada s cloud centrom za čišćenje prometa kao uslugom u cloudu - mogućnost hibridnog modela zaštite od volumetrijskih napada preplavlivanja šticeenog Internet linka na način da uređaj detektira volumetrijski napad i javlja informaciju o napadu centru za čišćenje u cloudu na kojeg se preusmjerava promet na čišćenje od DDoS napada		
18.	Podrška proizvođača opreme	Uključena minimalno sljedeća razina podrške proizvođača opreme u trajanju od minimalno godinu dana od isporuke opreme: 24x7 pristup tehničkoj službi proizvođača opreme, pravo pristupa tehničkoj dokumentaciji, pravo na nove inačice programske podrške, zamjena pokvarene hardverske opreme u roku sljedećeg radnog dana (RMA - Return Merchandise Authorization), uključene sve potrebne pretplate i usluge proizvođača opreme kako bi se zadovoljile zahtijevane tehničke karakteristike		
			Zadovoljava DA/NE	Veza na priloženi dokument

Prilog 3. Tehnička specifikacija – ev. br. 12-18-MV-OP

19.	Podrška ponuditelja	<p>Uključena minimalno sljedeća razina podrške ponuditelja u trajanju od minimalno godinu dana od isporuke opreme:</p> <ul style="list-style-type: none">- održavanje hardvera i softvera uključuje 24x7 podršku Ponuditelja u režimu 24x7x4 uz odaziv u roku od 4 sata na lokaciji Korisnika- u slučaju potrebe eskalacija problema tehničkoj službi proizvođača opreme- upravljanje procedurom zamjene opreme u slučaju hardverskog kvara- u sklopu podrške, Naručitelj ima pravo na 2 redovne softverske nadogradnje sustava (po preporuci proizvođača i u dogovoru te potvrdi od strane Naručitelja)- neograničena podrška za rješavanje problema i incidenata <p>Ponuditelj prilaže izjavu.</p>		
-----	------------------------	--	--	--

Prilog 3. Tehnička specifikacija – ev. br. 12-18-MV-OP

2. Optički modul – 3 komada				
Redni broj	Opis tehničke karakteristike		Zadovoljava DA/NE	Stranica ponude reference na tehničku dokumentaciju
1.	Općenito	10 Gigabit optički SR modul za ugradnju u SFP+ mrežno sučelje Uređaja za zaštitu od DDoS napada u svrhu spajanja uređaja na postojeće mrežno okruženje, optički modul je od istog proizvođača kao i Uređaj za zaštitu od DDoS napada		
2.	Kompatibilnost	Ponuđeni modul mora biti u potpunosti kompatibilan i certificiran od strane proizvođača ponuđenog Uređaja za zaštitu od DDoS napada za ugradnju u Uređaj za zaštitu od DDoS napada		
3.	Podrška proizvođača opreme	Uključena minimalno sljedeća razina podrške proizvođača opreme u trajanju od minimalno godinu dana od isporuke opreme: 24x7 pristup tehničkoj službi proizvođača opreme, pravo pristupa tehničkoj dokumentaciji, zamjena pokvarene hardverske opreme u roku sljedećeg radnog dana (RMA - Return Merchandise Authorization)		
			Zadovoljava DA/NE	Veza na priloženi dokument
4.	Podrška ponuditelja	Uključena minimalno sljedeća razina podrške ponuditelja u trajanju od minimalno godinu dana od isporuke opreme: - održavanje hardvera uključuje 24x7 podršku Ponuditelja u režimu 24x7x4 uz odaziv u roku od 4 sata na lokaciji Korisnika - u slučaju potrebe eskalacija problema tehničkoj službi proizvođača opreme - upravljanje procedurom zamjene opreme u slučaju hardverskog kvara - neograničena podrška za rješavanje problema i incidenata Ponuditelj prilaže izjavu.		

Prilog 3. Tehnička specifikacija – ev. br. 12-18-MV-OP

3. Usluga implementacije – 1 komad			
Redni broj	Opis tehničke karakteristike	Zadovoljava DA/NE	Veza na priloženi dokument
1.	<p>Implementacija i konfiguracija nove opreme i sustava obuhvaća sljedeće aktivnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ izradu plana implementacije opreme i plana isporuke usluga s uključenim terminskim planom koji moraju biti odobreni od strane Naručitelja ▪ izradu shematskog prikaza rješenja s prikazanim fizičkim povezivanjem i s opisom načina implementacije u Naručiteljevom okruženju ▪ instalaciju, osnovnu i naprednu konfiguraciju u Naručiteljevom okruženju prema odobrenom planu implementacije ▪ ugradnju sitnih komponenti poput pripadajućih optičkih modula, kabela i sl. za povezivanje komponenti ▪ puštanje u produkciju ▪ provođenje testiranja ispravnosti implementacije ▪ izradu izvedbene dokumentacije <p>Realizacija usluge potvrđuje se zapisnikom o provedenim aktivnostima potpisanim od strane odabranog Ponuditelja i Naručitelja</p> <p>Ponuditelj prilaže izjavu iz Dodatka 4. DoN-a.</p>		

Gore navedeno ponuditelj potvrđuje potpisom ovlaštene osobe.

U _____, dana _____ 2018. god.

Ime i prezime ovlaštene osobe:

Vlastoručni potpis ovlaštene osobe i pečat (za gospodarske subjekte iz zemalja u kojima se pečat koristi):
