

HŽ Infrastruktura Sektor Informatika	Tehnička specifikacija 3 Usluge prijenosa podataka i stalnog pristupa Internetu	Strana: 1/18
---	--	-----------------

1. TEHNIČKA SPECIFIKACIJA 3 – USLUGE PRIJENOSA PODATAKA I STALNOG PRISTUPA INTERNETU

Tehnička specifikacija donosi pregled tehničkih značajki u tablicama po usluzi koju Ponuditelj mora zadovoljiti. U tablici je obvezno za svaku točku zahtjeva naznačiti da li Ponuditelj zadovoljava (zaokružen odgovor DA) ili ne zadovoljava (zaokružen odgovor NE) traženi zahtjev. Ukoliko Ponuditelj ne zadovoljava tražene zahtjeve (barem jedan zaokružen odgovor NE u bilo kojoj tablici) ponuda će se smatrati neprihvatljivom.

1.1 TEHNIČKA SPECIFIKACIJA USLUGE – L3 IP VPN

Tablica : Tehnička specifikacija usluge – L3 IP VPN			
R.br.	MINIMALNI TEHNIČKI UVJET	PONUĐENO (ZAOKRUŽITI jedan odgovor; ili DA ili NE)	
1.	Povezivanje svih lokacija mora se ostvariti putem žičane bakrene parice i/ili svjetlovodnog prijenosnog medija.	DA	NE
2.	Ponuditelj mora osigurati priključenje asimetrične DSL usluge putem koje će biti osiguran pristup u L3 IP VPN sa pristupnom minimalnom 4Mbit/s download i 512kbit/s upload brzinom sukladno popisu priključaka i pripadnih kapaciteta uz neograničenu količinu prenesenih podataka (FLAT RATE)	DA	NE
3.	Ponuditelj mora osigurati priključenje simetričnih veza u L3 IP VPN podatkovnu mrežu putem stalne veze bez ograničenja prometa sukladno popisu lokacija i priključaka	DA	NE
4.	Ponuditelj osigurava pristupnu komunikacijsku opremu (CPE) uz instaliranje, održavanje i konfiguriranje iste uz osiguranu zamjenu u slučaju kvara.	DA	NE
5.	Priključak na terminalnoj opremi za pristup IP VPN mreži mora biti Ethernet priključak (RJ 45) 10/100BaseT ili 10/100/1000BaseT	DA	NE
6.	Pristup Naručitelja nadzornom sustavu putem web portala - pregled statistika prometa i dostupnosti uređaja za svaku lokaciju (redovni dnevni, tjedni ili mjesečni, na zahtjev Naručitelja)	DA	NE
7.	Propusnost mreže mora odgovarati zatraženoj brzini što će Naručitelj testirati pri puštanju usluge, periodično i po potrebi	DA	NE
8.	Jedna kontakt osoba za sve potrebne informacije Korisniku	DA	NE

HŽ Infrastruktura Sektor Informatika	Tehnička specifikacija 3 Usluge prijenosa podataka i stalnog pristupa Internetu	Strana: 2/18
---	--	-----------------

9.	Osigurana stručna i tehnička podrška 24 sata na dan (uključujući vikende, praznike i blagdane) uključena u cijenu jednokratnih i mjesečnih naknada po svakom priključku	DA	NE
10.	Na centralnoj lokaciji : Zgrada UIS-a, Jakuševac bb, 10000 Zagreb, koja ima visoki SLA (SLA razina 1, 99,93%) i traženi minimalni simetrični kapacitet 50 Mbit/s Ponuditelj mora osigurati i rezervnu L3 IP VPN komunikacijsku liniju koja ima različit spojni put od primarne linije do čvora ponuditelja (POP). Primarna i rezervna L3 IP VPN komunikacijska linija moraju biti realizirane prema odvojenim čvorovima ponuditelja (POP).	DA	NE
11.	Ponuditelj mora koristiti centralizirani sustav za nadzor i upravljanje s kraja na kraj (<i>end-to-end</i>) putem kojeg ima od 00 h do 24 h uvid u status usluga koje se isporučuju HŽ Infrastrukturi.	DA	NE
12.	Zbog potrebne visoke razine pouzdanosti sustava, kontinuiteta poslovanja i stalnosti servisa, Ponuditelj na svim lokacijama koji imaju viši SLA (SLA razina 1), mora osigurati paket od 99,93% dostupnosti mjesečno po svakom priključku. Garantirana mjesečna dostupnost SLA razina 1 mora biti uključena u jednokratnim i mjesečnim naknadama. Ponuditelj u tom SLA razina 1 mora osigurati stručnu i tehničku podršku 24 sata na dan (uključujući vikende, praznike i blagdane) uz odziv 30 minuta i uz garantirano vrijeme popravka prekida u radu usluge od 30 minuta od trenutka prijave kvara. Navedeni SLA SLA razina 1 mora imati mogućnost pregleda statistika prometa putem jedne aplikacije ili web portala što Ponuditelj mora uključiti u jednokratnim i mjesečnim naknadama po priključku.	DA	NE
13.	Uslugu pristupa podatkovnoj mreži (L3 IP VPN) realizirati najkasnije u roku od 30 dana od dana podnošenja zahtjeva za pojedinu lokaciju od strane Naručitelja.	DA	NE

1.1.1 POPIS LOKACIJA HŽ INFRASTRUKTURE I KAPACITETA NA KOJE SE UVODI L3 IP VPN USLUGA

Tablica : Popis lokacija HŽ Infrastrukture i kapaciteta za L3 IP VPN uslugu									
Red.br.:	Mjesto	Adresa	Zgrada	Ured	Dostupna TK infrastruktura (tel.broj ili parica)	Potrebni minimalni kapacitet podatkovne veze (download/upload)	Potrebna SLA razina 1	PONUĐENO (ZAOKRUŽITI jedan odgovor ili DA ili NE)	
1.	Donja Stubica	Kolodvorska cesta 1	Kolodvorska zgrada	Prometni ured	Parica	4 Mbit/s / 512 kbit/s	NE	DA	NE
2.	Greda	Kolodvorska 1	Kolodvorska zgrada	Prometni ured	Parica	4 Mbit/s / 512 kbit/s	NE	DA	NE
3.	Hrvatska Dubica	Željeznička b.b.	Kolodvorska zgrada	Prometni ured	Parica	4 Mbit/s / 512 kbit/s	NE	DA	NE
4.	Mursko Središće	Kolodvorska b.b.	Kolodvorska zgrada	Prometni ured	Parica	4 Mbit/s / 512 kbit/s	NE	DA	NE
5.	Poznanovec	Stubička 3	Kolodvorska zgrada	Prometni ured	Parica	4 Mbit/s / 512 kbit/s	NE	DA	NE
6.	Zlatar Bistrica	Kolodvorska 6	Kolodvorska zgrada	Prometni ured	Parica	4 Mbit/s / 512 kbit/s	NE	DA	NE
7.	Bakar	Pristanište podbok 1	Kolodvorska zgrada	Prometni ured	051 761 225	4 Mbit/s / 512 kbit/s	NE	DA	NE
8.	Bedekovčina	Trg Ante Starčevića 12	Kolodvorska zgrada	Prometni ured	049 213 106	4 Mbit/s / 512 kbit/s	NE	DA	NE
9.	Benkovac	Benkovačke bojne bb.	Kolodvorska zgrada	Prometni ured	023 681 151	4 Mbit/s / 512 kbit/s	NE	DA	NE
10.	Bizovac	Kolodvorska bb	Kolodvorska zgrada	Prometni ured	031 675 341	4 Mbit/s / 512 kbit/s	NE	DA	NE
11.	Budinščina	Gornji Kraljevec 8	Kolodvorska zgrada	Prometni ured	049 459 365	4 Mbit/s / 512 kbit/s	NE	DA	NE
12.	Buzet	Počekaji, Počekaji bb	Kolodvorska zgrada	Prometni ured	052 662 899	4 Mbit/s / 512 kbit/s	NE	DA	NE
13.	Cabuna	Ul. Alojzija Stepinca 8	Kolodvorska zgrada	Prometni ured	Parica	4 Mbit/s / 512 kbit/s	NE	DA	NE
14.	Čačinci	Kolodvorska bb.	Kolodvorska zgrada	Prometni ured	033 684 012	4 Mbit/s / 512 kbit/s	NE	DA	NE
15.	Čakovec Buzovec	Čakovec Buzovec, Dr. Ante Starčevića 55a	Kolodvorska zgrada	Prometni ured	Parica	4 Mbit/s / 512 kbit/s	NE	DA	NE
16.	Metković	Andrije Hebranga 32	Kolodvorska zgrada	TKC	Parica	4 Mbit/s / 512 kbit/s	NE	DA	NE

Tablica : Popis lokacija HŽ Infrastrukture i kapaciteta za L3 IP VPN uslugu

Red.br.:	Mjesto	Adresa	Zgrada	Ured	Dostupna TK infrastruktura (tel.broj ili parica)	Potrebni minimalni kapacitet podatkovne veze (download/upload)	Potrebna SLA razina 1	PONUĐENO (ZAOKRUŽITI jedan odgovor ili DA ili NE)	
17.	Daruvar	Kolodvorska 7	Kolodvorska zgrada	Prometni ured	043 332 493	4 Mbit/s / 512 kbit/s	NE	DA	NE
18.	Donji Kraljevec	Kolodvorska 43	Kolodvorska zgrada	Prometni ured	040 655 127	4 Mbit/s / 512 kbit/s	NE	DA	NE
19.	Donji Martijanec	Sudovčina, Željeznička bb	Kolodvorska zgrada	Prometni ured	Parica	4 Mbit/s / 512 kbit/s	NE	DA	NE
20.	Đakovo	Park pobjede bb.	Kolodvorska zgrada	Prometni ured	031 811 360	4 Mbit/s / 512 kbit/s	NE	DA	NE
21.	Đurđenovac	Kolodvorska 35	Kolodvorska zgrada	Prometni ured	031 601 191	4 Mbit/s / 512 kbit/s	NE	DA	NE
22.	Đurđevac	Kolodvorska 21	Kolodvorska zgrada	Prometni ured	048 813 089	4 Mbit/s / 512 kbit/s	NE	DA	NE
23.	Đurmanec	Đurmenec 46	Kolodvorska zgrada	Prometni ured	049 346 923	4 Mbit/s / 512 kbit/s	NE	DA	NE
24.	Erdut	Kolodvorska ulica 13	Kolodvorska zgrada	Prometni ured	031 596 095	4 Mbit/s / 512 kbit/s	NE	DA	NE
25.	Novi Golubovec	Novi Golubovec Kolodvorska bb.	Kolodvorska zgrada	Prometni ured	049 412 038	4 Mbit/s / 512 kbit/s	NE	DA	NE
26.	Gornja Stubica	Matije Gupca 12	Kolodvorska zgrada	Prometni ured	Parica	4 Mbit/s / 512 kbit/s	NE	DA	NE
27.	Gračac	Željeznička 1	Zgrada ZOP-a	ZOP	023 773 400	4 Mbit/s / 512 kbit/s	NE	DA	NE
28.	Ivanec	Kolodvorska 5	Kolodvorska zgrada	Prometni ured	042 781 131	4 Mbit/s / 512 kbit/s	NE	DA	NE
29.	Kamanje	Kamanje bb.	Kolodvorska zgrada	Prometni ured	047 758 850	4 Mbit/s / 512 kbit/s	NE	DA	NE
30.	Kanfanar	Jurja Dobrile 10	Kolodvorska zgrada	Prometni ured	052 825 011	4 Mbit/s / 512 kbit/s	NE	DA	NE
31.	Kloštar Podravski	Budančevica, Kolodvorska 29	Kolodvorska zgrada	Prometni ured	048 816 009	4 Mbit/s / 512 kbit/s	NE	DA	NE
32.	Konjščina	Kolodvorska 3	Kolodvorska zgrada	Prometni ured	049 465 033	4 Mbit/s / 512 kbit/s	NE	DA	NE
33.	Koprivnički Bregi	48324 Koprivnički Bregi, Kolodvorska 3	Kolodvorska zgrada	Prometni ured	048 830 065	4 Mbit/s / 512 kbit/s	NE	DA	NE
34.	Koška	Kolodvorska 24	Kolodvorska zgrada	Prometni ured	031 681 013	4 Mbit/s / 512 kbit/s	NE	DA	NE
35.	Kotoriba	Kolodvorska 1	Kolodvorska zgrada	Prometni ured	070 682 138	4 Mbit/s / 512 kbit/s	NE	DA	NE

Tablica : Popis lokacija HŽ Infrastrukture i kapaciteta za L3 IP VPN uslugu

Red.br.:	Mjesto	Adresa	Zgrada	Ured	Dostupna TK infrastruktura (tel.broj ili parica)	Potrebni minimalni kapacitet podatkovne veze (download/upload)	Potrebna SLA razina 1	PONUĐENO (ZAOBKRUŽITI jedan odgovor ili DA ili NE)	
36.	Lekenik	Kolodvorska 25	Kolodvorska zgrada	Prometni ured	Parica	4 Mbit/s / 512 kbit/s	NE	DA	NE
37.	Lepoglava	Varaždinska 5	Kolodvorska zgrada	Prometni ured	Parica	4 Mbit/s / 512 kbit/s	NE	DA	NE
38.	Lipik	Marije Terezije bb.	Kolodvorska zgrada	Prometni ured	034 421 130	4 Mbit/s / 512 kbit/s	NE	DA	NE
39.	Ludbreg	Antuna Gustava Matoša 2	Kolodvorska zgrada	Prometni ured	042 810 712	4 Mbit/s / 512 kbit/s	NE	DA	NE
40.	Lupoglav	Lupoglav 12	Kolodvorska zgrada	Prometni ured	052 685 170	4 Mbit/s / 512 kbit/s	NE	DA	NE
41.	Lupoglav	Lupoglav 26a	Zgrada ZOP-a	ZOP	Parica	4 Mbit/s / 512 kbit/s	NE	DA	NE
42.	Mala Subotica	Vinka Žganca 1	Kolodvorska zgrada	Prometni ured	Parica	4 Mbit/s / 512 kbit/s	NE	DA	NE
43.	Metković	Andrije Hebranga 32	Kolodvorska zgrada	Prometni ured	020 686 653	4 Mbit/s / 512 kbit/s	NE	DA	NE
44.	Našice	Markovac Našički, Kolodvorska bb.	Kolodvorska zgrada	Prometni ured	031 699 190	4 Mbit/s / 512 kbit/s	NE	DA	NE
45.	Mahično	Mahično bb	Skladište impregnirane građe	Skladište	Parica	4 Mbit/s / 512 kbit/s	NE	DA	DA
46.	Novi Dvori	Lužnica, Industrijska 16	Kolodvorska zgrada	Prometni ured	Parica	4 Mbit/s / 512 kbit/s	NE	DA	NE
47.	Novi Marof	Varaždinska 49	Kolodvorska zgrada	Prometni ured	042 611 102	4 Mbit/s / 512 kbit/s	NE	DA	NE
48.	Osijek	Osijek Donji Grad, Josipa Runjanina 2	Kolodvorska zgrada	Prometni ured	Parica	4 Mbit/s / 512 kbit/s	NE	DA	NE
49.	Otok	Kolodvorska 1	Zgrada ZOP-a	ZOP	032 863 756	4 Mbit/s / 512 kbit/s	NE	DA	NE
50.	Ozalj	Kolodvorska cesta 9	Kolodvorska zgrada	Prometni ured	047 731 158	4 Mbit/s / 512 kbit/s	NE	DA	NE
51.	Pakrac Grad	Matije Gupca 12	Kolodvorska zgrada	Prometni ured	034 411 122	4 Mbit/s / 512 kbit/s	NE	DA	NE
52.	Pazin	Starih Kostanji 3	Kolodvorska zgrada	Prometni ured	Parica	4 Mbit/s / 512 kbit/s	NE	DA	NE
53.	Pitomača	Vinogradska 37	Kolodvorska zgrada	Prometni ured	033 783 228	4 Mbit/s / 512 kbit/s	NE	DA	NE

Tablica : Popis lokacija HŽ Infrastrukture i kapaciteta za L3 IP VPN uslugu

Red.br.:	Mjesto	Adresa	Zgrada	Ured	Dostupna TK infrastruktura (tel.broj ili parica)	Potrebni minimalni kapacitet podatkovne veze (download/upload)	Potrebna SLA razina 1	PONUĐENO (ZAOKRUŽITI jedan odgovor ili DA ili NE)	
54.	Pleternica	Vladimira Nazora 11	Kolodvorska zgrada	Prometni ured	034 252 244	4 Mbit/s / 512 kbit/s	NE	DA	NE
55.	Rasinja	Kolodvorska 47	Kolodvorska zgrada	Prometni ured	Parica	4 Mbit/s / 512 kbit/s	NE	DA	NE
56.	Sirač	43541 Sirač, Kolodvorska 7	Kolodvorska zgrada	Prometni ured	Parica	4 Mbit/s / 512 kbit/s	NE	DA	NE
57.	Slatina	Kolodvorska ulica 7	Kolodvorska zgrada	Prometni ured	033 551 340	4 Mbit/s / 512 kbit/s	NE	DA	NE
58.	Slavonski Šamac (Kruševica)	Kruševica, Kolodvorska 2	Kolodvorska zgrada	Prometni ured	035 473 599	4 Mbit/s / 512 kbit/s	NE	DA	NE
59.	Suhopolje	Kolodvorska 13	Kolodvorska zgrada	Prometni ured	033 771 168	4 Mbit/s / 512 kbit/s	NE	DA	NE
60.	Sunja	Ulica Branitelja Sunje 12	Kolodvorska zgrada	Prometni ured	044 833 910	4 Mbit/s / 512 kbit/s	NE	DA	NE
61.	Sv. Križ Začretje	Kolodvorska 2	Kolodvorska zgrada	Prometni ured	Parica	4 Mbit/s / 512 kbit/s	NE	DA	NE
62.	Sv. Petar u Šumi	Sv. Petar u Šumi bb.	Kolodvorska zgrada	Prometni ured	Parica	4 Mbit/s / 512 kbit/s	NE	DA	NE
63.	Špišić Bukovica	Kolodvorska bb.	Kolodvorska zgrada	Prometni ured	033 716 110	4 Mbit/s / 512 kbit/s	NE	DA	NE
64.	Turčin	Kolodvorska bb.	Kolodvorska zgrada	Prometni ured	Parica	4 Mbit/s / 512 kbit/s	NE	DA	NE
65.	Turopolje	Turopolje bb.	Kolodvorska zgrada	Prometni ured	Parica	4 Mbit/s / 512 kbit/s	NE	DA	NE
66.	Virje	Kolodvorska 65	Kolodvorska zgrada	Prometni ured	048 897 165	4 Mbit/s / 512 kbit/s	NE	DA	NE
67.	Vukovar	Borovo naselje, Kolodvorska bb.	Zgrada ZOP-a	ZOP	032 432 021	4 Mbit/s / 512 kbit/s	NE	DA	NE
68.	Vukovar	Vukovar Luka, Priljevo bb	Kolodvorska zgrada	Prometni ured	Parica	4 Mbit/s / 512 kbit/s	NE	DA	NE
69.	Zagreb	Tratinska, A.Mihanovića 12	Zgrada željezničkog muzeja	Željeznički muzej	01 457 7230	4 Mbit/s / 512 kbit/s	NE	DA	NE

Tablica : Popis lokacija HŽ Infrastrukture i kapaciteta za L3 IP VPN uslugu

Red.br.:	Mjesto	Adresa	Zgrada	Ured	Dostupna TK infrastruktura (tel.broj ili parica)	Potrebni minimalni kapacitet podatkovne veze (download/upload)	Potrebna SLA razina 1	PONUĐENO (ZAOBKRUŽITI jedan odgovor ili DA ili NE)	
								DA	NE
70.	Zdenci Orahovica (Duga Međa)	Duga Međa, Kralja Tomislava 3	Kolodvorska zgrada	Prometni ured	033 646 079	4 Mbit/s / 512 kbit/s	NE	DA	NE
71.	Županja	Josipa Jurja Strossmayera 64	Kolodvorska zgrada	Prometni ured	Parica	4 Mbit/s / 512 kbit/s	NE	DA	NE
72.	Opuzen	EVP Opuzen, LUKE 2, 20341 KULA NORINSKA	Zgrada CDU	CDU	Parica	4 Mbit/s / 512 kbit/s	NE	DA	NE
73.	Borut	Cerovlje, Borut 58, Borut	Kolodvorska zgrada	Prometni ured	Parica	4 Mbit/s / 512 kbit/s	NE	DA	NE
74.	Čaglin	Kolodvorska 3, Čaglin	Kolodvorska zgrada	Prometni ured	034 221 077	4 Mbit/s / 512 kbit/s	NE	DA	NE
75.	Rogotin	Kolodvorska 1, Rogotin	Kolodvorska zgrada	Prometni ured	Parica	4 Mbit/s / 512 kbit/s	NE	DA	NE
76.	Škabrnja	Gojka Šuška 50, 23223 Škabrnja	Kolodvorska zgrada	Prometni ured	023 637 001	4 Mbit/s / 512 kbit/s	NE	DA	NE
77.	Vladislavci	Velika Palača 5, 31404 Vladislavci	Kolodvorska zgrada	Prometni ured	031 391 014	4 Mbit/s / 512 kbit/s	NE	DA	NE
78.	Vodnjan	Željeznička 30, 52215 Vodnjan	Kolodvorska zgrada	Prometni ured	052 511 538	4 Mbit/s / 512 kbit/s	NE	DA	NE
79.	Kistanje	Kistanje bb, Kistanje	Kolodvorska zgrada	Prometni ured	022 763 004	4 Mbit/s / 512 kbit/s	NE	DA	NE
80.	Jalžabet	Jalžabet 86, Jalžabet	Kolodvorska zgrada	Prometni ured	Parica	4 Mbit/s / 512 kbit/s	NE	DA	NE
81.	Velika Kopanica Beravci	Beravci bb, Beravci	Kolodvorska zgrada	Prometni ured	035 476 590	4 Mbit/s / 512 kbit/s	NE	DA	NE
82.	Luka	Polukružna bb, Luka	Kolodvorska zgrada	Prometni ured	Parica	4 Mbit/s / 512 kbit/s	NE	DA	NE

Tablica : Popis lokacija HŽ Infrastrukture i kapaciteta za L3 IP VPN uslugu

Red.br.:	Mjesto	Adresa	Zgrada	Ured	Dostupna TK infrastruktura (tel.broj ili parica)	Potrebni minimalni kapacitet podatkovne veze (download/upload)	Potrebna SLA razina 1	PONUĐENO (ZAOBKRUŽITI jedan odgovor ili DA ili NE)	
83.	Cerje Tužno	Cerje Tužno bb, Radovan	Kolodvorska zgrada	Prometni ured	Parica	4 Mbit/s / 512 kbit/s	NE	DA	NE
84.	Josipovac	Kolodvorska 29a, 31221 Josipovac	Kolodvorska zgrada	Prometni ured	031 355 349	4 Mbit/s / 512 kbit/s	NE	DA	NE
85.	Majur	Kolodvorska 11, 44430 Majur	Kolodvorska zgrada	Prometni ured	044 851 120	4 Mbit/s / 512 kbit/s	NE	DA	NE
86.	Veliko Trgovišće	Kolodvorska 4	Kolodvorska zgrada	Prometni ured	Parica	4 Mbit/s / 512 kbit/s	NE	DA	NE
87.	Zagreb	Jakuševac bb	Zgrada UIS-a	Sistem sala	Optika/Parica	50 Mbit/s, Centralna lokacija, agregacija L3 linkova	DA	DA	NE
88.	*Lokacija prema zahtjevu HŽ Infrastrukture					4 Mbit/s / 512 kbit/s	NE	DA	NE
* Lokacije prema zahtjevu naknadno će se u skladu sa troškovnikom, upućenim zahtjevom prema dobavljaču i u skladu sa okvirnim sporazumom i ugovorom dodati prema potrebi Naručitelja.									

1.2 TEHNIČKA SPECIFIKACIJA USLUGE METROETHERNET USLUGA L2

Tablica: Tehnička specifikacija usluge – Metroethernet usluga L2			
R.br.	MINIMALNI TEHNIČKI UVJET	PONUĐENO (ZAKRUŽIT I jedan odgovor; ili DA ili NE	
1.	Podatkovna mreža mora se temeljiti na <i>Ethernet</i> tehnologiji ostvarujući povezivanje dviju lokacija preko podatkovnog L2 sloja OSI komunikacijskog modela (METROETHERNET), kreirajući virtualni LAN, tzv. VLAN.	DA	NE
2.	Povezivanje svih lokacija mora se ostvariti putem žičane bakrene parice i/ili svjetlovodnog prijenosnog medija.	DA	NE
3.	<i>Svaka MetroEthernet</i> linija bit će isporučena putem stalne veze i bez ograničenja prometa <i>FlatRate</i>	DA	NE
4.	Isporučena CPE oprema na svim lokacijama HŽ Infrastrukture bit će uključena u cijenu usluge uz instaliranje i održavanje	DA	NE
5.	Povezivanje se vrši u zvijezdu što znači da se svaka vanjska lokacija povezuje na centralnu lokaciju koja ima simetričan kapacitet od 100 Mbit/s: Zgrada UIS-a, Sistem sala, Jakuševac bb, Zagreb, i za svaku liniju potreban je po jedan posebni VLAN identifikator.	DA	NE
6.	Ispорука podataka na lokacijama koje imaju jednu MetroEthernet liniju i definiran kapacitet sukladno popisu priključaka i lokacija, bit će putem uobičajenog Ethernet 'access' porta sa RJ45 sučeljem (10/100BaseT ili 10/100/1000BaseT). U slučaju lokacije sa više MetroEthernet linija kao što je slučaj sa centralnom lokacijom Jakuševac bb, Zagreb, isporuka podataka će biti po potrebama Naručitelja putem IEEE 802.1q VLAN (trunk port) sa RJ45 sučeljem (10/100BaseT ili 10/100/1000BaseT) ili putem uobičajenog Ethernet 'access' porta sa više RJ45 sučelja (10/100BaseT ili 10/100/1000BaseT) gdje će se po svakom VLAN identifikatoru dobiti po jedno zasebno RJ45 sučelje.	DA	NE
7.	Pristup Naručitelja nadzornom sustavu putem web portala - pregled statistika prometa i dostupnosti uređaja za svaku lokaciju (redovni dnevni, tjedni ili mjesečni, na zahtjev Naručitelja)	DA	NE
8.	Osigurana stručna i tehnička podrška 24 sata na dan (uključujući vikende, praznike i blagdane) uključena u cijeni pojedine MetroEthernet linije	DA	NE
9.	Jedna kontakt osoba za sve potrebne informacije Korisniku	DA	NE
10.	Propusnost usluge mora odgovarati zatraženoj brzini što će biti testirano pri puštanju usluge, periodično i po potrebi	DA	NE
11.	Parametri kvalitete simetričnih linkova moraju zadovoljiti zahtjev kašnjenja s kraja na kraj (delay) manje od 100 ms i varijacija kašnjenja manje od 5 ms.	DA	NE

HŽ Infrastruktura Informatika	STRUČNA PODLOGA Usluge prijenosa podataka i stalnog pristupa Internetu	Strana: 10/18
----------------------------------	---	------------------

12.	Metroethernet L2 uslugu realizirati najkasnije u roku od 30 dana od dana podnošenja zahtjeva za pojedinu lokaciju od strane Naručitelja.	DA	NE
13.	Zbog potrebne visoke razine pouzdanosti sustava, kontinuiteta poslovanja i stalnosti servisa, Ponuditelj na svim lokacijama koji imaju viši SLA (SLA razina 2), mora osigurati paket od 99,72% dostupnosti mjesečno po svakom priključku. Garantirana mjesečna dostupnost SLA razina 2 mora biti uključena u jednokratnim i mjesečnim naknadama. Ponuditelj u tom SLA razina 2 mora osigurati stručnu i tehničku podršku 24 sata na dan (uključujući vikende, praznike i blagdane) uz odziv 30 minuta. Navedeni SLA SLA razina 2 mora imati mogućnost pregleda statistika prometa putem jedne aplikacije ili web portala što Ponuditelj mora uključiti u jednokratnim i mjesečnim naknadama po priključku.	DA	NE

1.2.1 POPIS LOKACIJA HŽ INFRASTRUKTURE I KAPACITETA NA KOJE SE UVODI METROETHERNET L2 USLUGA

Tablica : Popis lokacija HŽ Infrastruktura i kapaciteta za Metroethernet L2 uslugu

Red.br.:	Mjesto	Adresa	Zgrada	Ured	Potrebni minimalni kapacitet metroethernet veze (download/upload)	Potrebna SLA razina 2	PONUĐENO (ZAKRUŽITI jedan odgovor ili DA ili NE)	
							DA	NE
1.	Zagreb	Jakuševac bb	Zgrada UIS-a	Sistem sala	100 Mbit/s / 100 Mbit/s, Centralna lokacija, agregacija L2 linkova	DA	DA	NE
2.	Zagreb	Branimirova bb	Nova postavnica	Sistem sala	4 Mbit/s / 4 Mbit/s, Centralna lokacija, agregacija L2 linkova za CDU (Mraclin i Sunja)	DA	DA	NE
3.	Zabok	Ksavera Šandora Đalskog 1	Kolodvorska zgrada	TKC	8 Mbit/s / 8 Mbit/s	DA	DA	NE
4.	Varaždin	Frana Supila 1	Kolodvorska zgrada	TKC	15 Mbit/s 15 Mbit/s	DA	DA	NE
5.	Koprivnica	Kolodvorska 10	Kolodvorska zgrada	TKC	15 Mbit/s 15 Mbit/s	DA	DA	NE
6.	Osijek	Trg Lavoslava Ružičke bb	Kolodvorska zgrada	Sistem sala	15 Mbit/s 15 Mbit/s	DA	DA	NE
7.	Ogulin	Proce 36	Kolodvorska zgrada	Sistem sala	15 Mbit/s 15 Mbit/s	DA	DA	NE
8.	Rijeka	Krešimirova 5	Kolodvorska zgrada	Sistem sala	15 Mbit/s 15 Mbit/s	DA	DA	NE
9.	Split	Zlordina poljana bb	Kolodvorska zgrada	Sistem sala	15 Mbit/s 15 Mbit/s	DA	DA	NE
10.	Zadar	Ante Starčevića 4	Kolodvorska zgrada	TKC	15 Mbit/s 15 Mbit/s	DA	DA	NE
11.	Ploče	Trg kralja Tomislava 16	Zgrada TKC-a	TKC	15 Mbit/s 15 Mbit/s	DA	DA	NE
12.	Šibenik	Fra Jerlolima Milete 24	Kolodvorska zgrada	TKC	15 Mbit/s 15 Mbit/s	DA	DA	NE
13.	Pula	Kolodvorska 5	Kolodvorska zgrada	Sistem sala	15 Mbit/s 15 Mbit/s	DA	DA	NE

Tablica : Popis lokacija HŽ Infrastrukture i kapaciteta za Metroethernet L2 uslugu

Red.br.:	Mjesto	Adresa	Zgrada	Ured	Potrebni minimalni kapacitet metroethernet veze (download/upload)	Potrebna SLA razina 2	PONUĐENO (ZAOKRUŽITI jedan odgovor ili DA ili NE)	
							DA	NE
14.	Sisak	Trg Republike 1	Kolodvorksa zgrada	Sistem sala	15 Mbit/s / 15 Mbit/s	DA	DA	NE
15.	Virovitica	Stjepana Radića 106	Zgrada TKC	TKC	8 Mbit/s / 8 Mbit/s	DA	DA	NE
16.	Bjelovar	Trg Kralja Tomislava 4	Kolodvorska zgrada	TKC	8 Mbit/s / 8 Mbit/s	DA	DA	NE
17.	Sunja	Ulica Branitelja Sunje 12	Zgrada CDU	CDU	1 Mbit/s / 1 Mbit/s	DA	DA	NE
18.	Mraclin	Braće Radić bb	Zgrada CDU	CDU	1 Mbit/s / 1 Mbit/s	DA	DA	NE
19.	Savski Marof	Ulica Ante Kovačića 8, 10291 Savski Marof	Kolodvorska zgrada	TKC	4 Mbit/s / 4 Mbit/s	DA	DA	NE
20.	Volinja	Divuša, Volinja bb	Kolodvorska zgrada	Prometni ured	1 Mbit/s / 1 Mbit/s	DA	DA	NE
21.	Čakovec	Kolodvorska 2	Kolodvorska zgrada	TKC	8 Mbit/s / 8 Mbit/s	DA	DA	NE
22.	Krapina	Frana Galovića 8	Kolodvorska zgrada	Prometni ured	8 Mbit/s / 8 Mbit/s	DA	DA	NE
23.	*Lokacija prema zahtjevu HŽ Infrastrukture				15 Mbit/s / 15 Mbit/s	DA	DA	NE
24.	*Lokacija prema zahtjevu HŽ Infrastrukture				4 Mbit/s / 4 Mbit/s	DA	DA	NE

*Lokacije prema zahtjevu naknadno će se u skladu sa troškovnikom, upućenim zahtjevom prema dobavljaču i u skladu sa okvirnim sporazumom i ugovorom dodati prema potrebi Naručitelja.

1.3 TEHNIČKA SPECIFIKACIJA USLUGE SIMETRIČNI PRISTUP INTERNETU

Tablica: Tehnička specifikacija usluge – Simetrični pristup Internetu			
R.br.	MINIMALNI TEHNIČKI UVJET	PONUĐENO (ZAOKRUŽIT I jedan odgovor; ili DA ili NE	
1.	Pristup Internet mreži na glavnoj lokaciji : Zgrada UIS-a, Sistem sala, Jakuševac bb, mora se ostvariti putem žičane bakrene parice i/ili svjetlovodnog prijenosnog medija.	DA	NE
2.	Pristup Internet mreži je stalni i simetrične brzine bez ograničenja količine prometa.	DA	NE
3.	Obaviti sve administrativne poslove vezane uz registraciju i promjenu primarnog i sekundarnog DNS poslužitelja za registrirane Internet domene HŽ Infrastrukture.	DA	NE
4.	Osiguravanje minimalnog potrebnog broja stalnih javnih IP adresa (maska mreže /26 odnosno 62 javnih IP adresa) po svakom Internet priključku.	DA	NE
5.	CPE oprema Ponuditelja na lokaciji HŽ Infrastruktura koja je potrebna za pristup Internetu uz instaliranje, održavanje i konfiguriranje iste	DA	NE
6.	Propusnost Internet mreže mora odgovarati zatraženoj brzini što će biti testirano pri puštanju usluge, periodično i po potrebi.	DA	NE
7.	Osigurana stručna i tehnička podrška 24 sata na dan (24 x 7 x 365 uključujući nedjelje, praznike i blagdane).	DA	NE
8.	Ponuditelj mora osigurati na centralnoj lokaciji visoki SLA (SLA razine 1).	DA	NE
9.	Primarna i rezervna Internet linija na lokaciji sa SLA razine 1 mora biti realizirana prema odvojenim čvorovima ponuditelja (POP).	DA	NE
10.	Pristup HŽ Infrastrukture nadzornom sustavu putem web portala - pregled statistika prometa i dostupnosti uređaja za svaku lokaciju (redovni dnevni, tjedni ili mjesečni, na zahtjev Naručitelja).	DA	NE
11.	Ponuditelj mora koristiti centralizirani sustav za nadzor i upravljanje s kraja na kraj (<i>end-to-end</i>) putem kojeg ima od 00 h do 24 h uvid u status usluga koje se isporučuju HŽ Infrastrukturi.	DA	NE
12.	Zbog potrebne visoke razine pouzdanosti sustava, kontinuiteta poslovanja i stalnosti servisa, Ponuditelj na svim lokacijama koji imaju viši SLA (SLA razina 1), mora osigurati paket od 99,93% dostupnosti mjesečno po svakom priključku. Garantirana mjesečna dostupnost SLA razina 1 mora biti uključena u jednokratnim i mjesečnim naknadama. Ponuditelj u tom SLA razina 1 mora osigurati stručnu i tehničku podršku 24 sata na dan (uključujući vikende, praznike i blagdane) uz odziv 30 minuta i uz garantirano vrijeme popravka prekida u radu	DA	NE

HŽ Infrastruktura Informatika	STRUČNA PODLOGA Usluge prijenosa podataka i stalnog pristupa Internetu	Strana: 14/18
----------------------------------	---	------------------

	usluge od 30 minuta od trenutka prijave kvara. Navedeni SLA SLA razina 1 mora imati mogućnost pregleda statistika prometa putem jedne aplikacije ili web portala što Ponuditelj mora uključiti u jednokratnim i mjesečnim naknadama po priključku.		
13.	Uslugu pristupa Internet mreži realizirati najkasnije u roku od 30 dana od dana podnošenja zahtjeva od strane Naručitelja.	DA	NE
14.	Visoka raspoloživost povezanosti na globalnu Internet mrežu putem minimalno dva (2) međunarodna <i>Tier 1/Tier 2</i> davatelja usluga	DA	NE

HŽ Infrastruktura Informatika	STRUČNA PODLOGA Usluge prijenosa podataka i stalnog pristupa Internetu	Strana: 15/18
----------------------------------	--	------------------

1.3.1 POPIS LOKACIJA HŽ INFRASTRUKTURE I KAPACITETA NA KOJE SE UVODI USLUGA SIMETRIČNOG PRISTUPA INTERNETU

Tablica : Popis lokacija HŽ Infrastrukture i kapaciteta za uslugu simetričnog pristupa Internetu							
Red.br.:	Mjesto	Adresa	Zgrada	Ured	Potrebni minimalni kapacitet Internet veze (download/upload)	SLA razina 1	PONUĐENO (ZAKRUŽITI jedan odgovor ili DA ili NE)
1.	Zagreb	Jakuševac bb	Zgrada UIS-a	Sistem sala	200 Mbit/s / 200 Mbit/s	DA	DA NE

1.4 TEHNIČKA SPECIFIKACIJA USLUGE NESIMETRIČAN PRISTUP INTERNETU

Tablica: Tehnička specifikacija usluge – Nesimetrični pristup Internetu			
R.br.	MINIMALNI TEHNIČKI UVJET	PONUĐENO (ZAOKRUŽIT I jedan odgovor; ili DA ili NE	
1.	Ponuditelj treba osigurati priključenje usluge nesimetričnog pristupa Internetu bez ograničenja prenesenih podataka (<i>Flat rate</i>)	DA	NE
2.	Ponuditelj osigurava pristupnu komunikacijsku opremu (CPE) uz instaliranje, održavanje i konfiguriranje iste te uz osiguranu zamjenu u slučaju kvara.	DA	NE
3.	Priključak na terminalnoj opremi za pristup Internet mreži mora biti Ethernet priključak (RJ 45) 10/100BaseT ili 10/100/1000BaseT.	DA	NE
4.	Pristup HŽ Infrastrukture nadzornom sustavu putem web portala - pregled statistika prometa i dostupnosti uređaja za svaku lokaciju (redovni dnevni, tjedni ili mjesečni, na zahtjev Naručitelja).	DA	NE
5.	Propusnost Internet mreže mora odgovarati zatraženoj brzini što će biti testirano pri puštanju usluge, periodično i po potrebi.	DA	NE
6.	Ponuditelj treba osigurati 1 stalnu javnu IP adresu po svakoj usluzi.	DA	NE
7.	Osigurana stručna i tehnička podrška 24 sata na dan (uključujući vikende, praznike i blagdane).	DA	NE
8.	Uslugu nesimetričnog pristupa Internet mreži realizirati najkasnije u roku od 30 dana od dana podnošenja zahtjeva od strane Naručitelja.	DA	NE

1.4.1 POPIS LOKACIJA HŽ INFRASTRUKTURE I KAPACITETA NA KOJE SE UVODI USLUGA NESIMETRIČNOG PRISTUPA INTERNETU

Tablica : Popis lokacija HŽ Infrastrukture i kapaciteta za uslugu nesimetričnog pristupa Internetu								
Red.br.:	Mjesto	Adresa	Zgrada	Ured	Potrebni minimalni kapacitet Internet veze (download/upload)	SLA razina 1	PONUĐENO (ZAOBKRUŽITI jedan odgovor ili DA ili NE)	
1.	Zagreb	Kneza Branimira 9a	Zgrada Informatike	2 kat. Komunikacijski ormar	min. 20 Mbit/s / 2 Mbit/s	NE	DA	NE
2.	Zagreb	Kneza Branimira bb	Nova Postavnica	Sistem sala	min. 2 Mbit/s / 512 kbit/s, 2 x portforward usluga	NE	DA	NE
3.	Zabok	Trg Ksavera Šandora Đalskog 2	SiT Zgrada	SiT Ured	min. 4 Mit/s 512 kbit/s	NE	DA	NE
4.	Vinkovci	Ante Starčevića 57	SiT Zgrada	SiT Ured	min. 4 Mit/s 512 kbit/s	NE	DA	NE
5.	Ogulin	Proce 36	SiT Zgrada	SiT Ured	min. 4 Mit/s 512 kbit/s	NE	DA	NE
6.	Rijeka	Trg Kralja Tomislava 11	Kolodvorska zgrada	Udruga branitelja	min. 4 Mit/s 512 kbit/s	NE	DA	NE
7.	Rijeka	Trg Kralja Tomislava 11	Kolodvorska zgrada	Sindikalni povjerenik	min. 4 Mit/s 512 kbit/s	NE	DA	NE
8.	Đurmanec	Đurmanec 46	Kolodvorska zgrada	Policija	min. 4 Mit/s 512 kbit/s	NE	DA	NE
9.	*Lokacija prema zahtjevu naručitelja				min. 4 Mbit/s / 512 kbit/s	NE	DA	NE

*Lokacije prema zahtjevu naknadno će se u skladu sa troškovnikom, upućenim zahtjevom prema dobavljaču i u skladu sa okvirnim sporazumom i ugovorom dodati prema potrebi Nar

