Iskon cjenik usluga

Cjenik usluga za velike poslovne korisnike
Cjenik je važeći od 1.3.2026.

SADRŽAJ

1 Internet usluga i usluge prijenosa podataka 4
1.1 Internet usluge i usluge prijenosa podataka sa SLA Premium uvjetima održavanja 4
1.1.1 Detalji usluge - Iskon.Internet 5
1.1.2 Detalji usluge - Iskon.MPLS 6
1.1.3 Detalji usluge - Iskon.Ethernet 8
1.1.4 Opće odredbe SLA Premium uvjeta održavanja 10
1.2 Internet usluge i usluge prijenosa podataka sa SLA Advanced uvjetima održavanja 13
1.2.1 Detalji usluge - Iskon.Internet 15
1.2.2 Detalji usluge - Iskon.MPLS 16
1.2.3 Detalji usluge - Iskon.Ethernet 17
1.2.4 Opće odredbe SLA Advanced uvjeta održavanja 19
1.3 Internet usluge i usluge prijenosa podataka sa SLA Standard uvjetima održavanja 22
1.3.1 Detalji usluge - Iskon.Internet 23
1.3.2 Detalji usluge - Iskon.MPLS 24
1.3.3 Detalji usluge - Iskon.Ethernet 26
1.3.4 Opće odredbe SLA Standard uvjeta održavanja 27
1.4 Jednokratne naknade 30
2. Javna Govorna Usluga - JGU 31
2.1. Iskon.Voice 31
2.1.1 Detalji usluge – Iskon.Voice 31
2.1.2 Jednokratne naknade 32
2.2. Iskon.SIP Trunk 32
2.2.1 Detalji usluge – Iskon.SIP Trunk 33
2.2.2 Jednokratne naknade 35
2.3 Iskon.SIP Rješenje 35
2.3.1 Najam SIP opreme 36
2.3.2 Tehnička Specifikacija telefonskih uređaja 38
2.3.4 Detalji usluge – Iskon.SIP Rješenje 41
2.3.5 Jednokratne naknade 43
2.4 Iskon.Voice from Teams* 44
2.4.1 Detalji usluge – Iskon.Voice from Teams 44
2.4.2 Jednokratne naknade 45
2.5 Jednokratne naknade 45
3. Telefonski promet 47
3.1 Pozivi prema fiksnim, mobilnim i međunarodnim mrežama 47
3.1.1 TARIFE ZA POSLOVNE KORISNIKE (NOVE MEĐUNARODNE ZONE) 47
3.1.2 ZONE BT1 NOVA (od 1.6.2016.) 48
3.1.3 STARA TARIFA BT1 (STARE MEĐUNARODNE ZONE) 49
3.1.4 ZONE BT1 STARA 50
4. Dark Fiber 51
4.1 Dark Fiber za dvije optičke niti 51
4.2 Dark Fiber po točki 51
4.3 Detalji usluge – Dark.Fiber 51

4.4 Jednokratne naknade 51
5. Fiber.aDSL 53
5.1 Detalji usluge – Fiber.aDSL 53
5.2 Dodatne usluge 54
5.3 Jednokratne naknade 54
6. Fiber.TV 55
6.1 Detalji usluge – Fiber.TV 55
6.2 Jednokratne naknade 55
7. Najam opreme i održavanje 57
8. SLA Premium Plus 58
8.1 Detalji usluge - Iskon.Internet 58
8.2 Detalji usluge - Iskon.MPLS 59
8.3 Detalji usluge - Iskon.Ethernet 60
8.4 Opće odredbe SLA Premium Plus uvjeta održavanja 62
9. SLA Platinum 65
9.1 Detalji usluge - Iskon.Internet 65
9.2 Detalji usluge - Iskon.MPLS 66
9.3 Detalji usluge - Iskon.Ethernet 67
9.3 Opće odredbe SLA Platinum usluge 69
10. Nadzor mreže 72
11. Dodatne usluge 74
12. Dodatna objašnjenja i napomene: 75

1 Internet usluga i usluge prijenosa podataka

1.1 Internet usluge i usluge prijenosa podataka sa SLA Premium uvjetima održavanja

Brzina u Mbps	Mjesečna naknada bez PDVa, €	Mjesečna naknada s PDVom, €
1	253,65	317,06
2	269,49	336,86
3	285,33	356,66
4	301,18	376,48
5	317,05	396,31
6	332,89	416,11
7	348,74	435,93
8	364,59	455,74
9	380,45	475,56
10	396,30	495,38
11	412,14	515,18
12	428,01	535,01
13	443,85	554,81
14	459,70	574,63
15	475,57	594,46
16	491,41	614,26
17	507,25	634,06
18	523,12	653,90
19	538,97	673,71
20	554,84	693,55
21	570,67	713,34
22	586,52	733,15
23	602,39	752,99
24	618,21	772,76
25	634,09	792,61
30	681,64	852,05
35	729,21	911,51
40	776,77	970,96
45	824,33	1.030,41
50	871,87	1.089,84
55	919,43	1.149,29
60	967,00	1.208,75
65	1.014,55	1.268,19
70	1.062,11	1.327,64
75	1.109,66	1.387,08
80	1.157,23	1.446,54
85	1.204,77	1.505,96

Brzina u Mbps	Mjesečna naknada bez PDVa, €	Mjesečna naknada s PDVom, €
90	1.252,33	1.565,41
95	1.299,92	1.624,90
100	1.347,46	1.684,33
120	1.458,43	1.823,04
140	1.569,38	1.961,73
150	1.624,89	2.031,11
160	1.680,35	2.100,44
180	1.791,33	2.239,16
200	1.902,29	2.377,86
250	2.060,83	2.576,04
300	2.219,36	2.774,20
400	2.457,15	3.071,44
500	2.694,94	3.368,68
600	2.932,72	3.665,90
700	3.170,48	3.963,10
800	3.408,29	4.260,36
900	3.646,09	4.557,61
1 Gbps	3.883,85	4.854,81
1,5 Gbps	4.359,59	5.449,49
2 Gbps	4.834,98	6.043,73
2,5 Gbps	4.993,83	6.242,29
3 Gbps	5.152,69	6.440,86
4 Gbps	5.469,22	6.836,53
5 Gbps	5.786,92	7.233,65
6 Gbps	5.882,47	7.353,09
7 Gbps	5.976,84	7.471,05
8 Gbps	6.072,38	7.590,48
9 Gbps	6.166,75	7.708,44
10 Gbps	6.262,30	7.827,88

1.1.1 Detalji usluge - Iskon.Internet

Iskon optička mreža

Iskon je implementirao specifičan pristup u izgradnji i razvoju svoje optičke mreže. Svaka stalna internet veza preko optičke infrastrukture se sastoji od dvije različite niti. U određenom dijelu korisnikove lokalne petlje navedene niti su fizički razdvojene i spojene na drugi optički prsten (osnovna struktura Iskonove optičke infrastrukture). Na ovaj način korisniku je pružena veoma pouzdana usluga gdje je kod stalne veze prisutna fizička i podatkovna redudancija.

Puštanje veze u rad

Nakon instalacije voda i nabave potrebne komunikacijske opreme Iskon priključuje korisnika u roku 24 sata.

Korisnik treba osigurati prostor na lokaciji na kojoj će se nalaziti router i modem, najčešće komunikacijski ormar. Također korisnik treba osigurati spajanje komunikacijske opreme.
U slučaju da Iskon osigurava router, potrebno je pripremiti LAN - UTP kabel za spoj lokalne mreže na Ethernet (RJ-45) sučelje routera.

DNS, IP i nadzor veze

Ako je potrebno, Iskon registrira za korisnika domenu u .hr domenskom prostoru, dodjeljuje korisniku blok IP adresa, te osigurava primarni i sekundarni DNS server za korisnika. Internet i osnovne servise nadzire sustavom mrežnog upravljanja i dojavljivanja eventualnih problema u radu.

Sigurnost

U povezivanju na internet i korištenju dostupnih servisa, svakako je bitna sigurnost sustava. Iskon može osigurati sigurnosnu provjeru i zaštitu korisnikova sustava korištenjem vatrozidnog (*firewall*) sustava što se naplaćuje posebno po projektu.
Ugradnjom routera Iskon osigurava osnovni segment zaštite, odnosno NAT (*Network Address Translation*). Ako takva zaštita ne zadovoljava potrebe korisnika, Iskon može osigurati sigurnosnu provjeru i zaštitu korisnikova LAN-a (*Local Area Network*) korištenjem sofisticiranih vatrozidnog (*firewall*) sustava. Prije nabave potrebne opreme, s korisnikom se dogovara način i opseg zaštite mreže. Prema dogovorenom načinu zaštite pribavlja se potrebni hardware. Naplaćuje se odvojeno po Cjeniku. Od 1.7.2022. dodatna usluga DDOS specijalist (poglavlje Dodatne usluge ovog Cjenika) postaje sastavni dio svake Iskon.Internet usluge.

Instalacija voda

Osnova za uspostavljanje stalne veze na internet je instalacija priključnog voda, potrebnog kapaciteta, na osnovni optički vod. Rok za uspostavu veze ovisi o mogućnosti tehničke izvedbe na određenoj lokaciji. Nakon utvrđivanja tehničke izvedivosti instalacije, sama izvedba traje dva do četiri tjedna.
Opis tehničke izvedbe:

- izvid na lokaciji
- provlačenje optičkog kabela po DTK infrastrukturi (kanalizacijske cijevi), po zgradi korisnika do serverske sobe na mjestu gdje će biti smješten router.
- varenje optičkih kablova
- spajanje optičkog kabela u router

Komunikacijska oprema

Iskon ima na raspolaganju svu potrebnu komunikacijsku opremu (router i modem) koju može osigurati na zahtjev korisnika. Oprema se naplaćuje po Cjeniku. Korisnik može koristiti vlastiti router (ako ga ima) za uspostavu stalne internet veze, ako je moguća tehnička realizacija tim routerom.

1.1.2 Detalji usluge - Iskon.MPLS

Iskon optička mreža

Iskon je implementirao specifičan pristup u izgradnji i razvoju svoje optičke mreže. Svaka stalna internet veza preko optičke infrastrukture se sastoji od dvije različite niti. U određenom dijelu korisnikove lokalne petlje navedene niti su fizički razdvojene i spojene na drugi optički prsten (osnovna struktura Iskonove optičke infrastrukture). Na ovaj način korisniku je pružena veoma pouzdana usluga gdje je kod stalne veze prisutna fizička i podatkovna redudancija.

Puštanje veze u rad

Nakon instalacije voda i nabave potrebne komunikacijske opreme Iskon priključuje korisnika u roku 24 sata.

Korisnik treba osigurati prostor na lokaciji na kojoj će se nalaziti router i modem, najčešće komunikacijski ormar. Također korisnik treba osigurati spajanje komunikacijske opreme.
U slučaju da Iskon osigurava router, potrebno je pripremiti LAN - UTP kabel za spoj lokalne mreže na Ethernet (RJ-45) sučelje routera.

DNS, IP i nadzor veze

Ako je potrebno, Iskon registrira za korisnika domenu u .hr domenskom prostoru, dodjeljuje korisniku blok IP adresa, te osigurava primarni i sekundarni DNS server za korisnika. Internet i osnovne servise nadzire sustavom mrežnog upravljanja i dojavljivanja eventualnih problema u radu.

Sigurnost

U povezivanju na internet i korištenju dostupnih servisa, svakako je bitna sigurnost sustava. Iskon može osigurati sigurnosnu provjeru i zaštitu korisnikova sustava korištenjem vatrozidnog (*firewall*) sustava što se naplaćuje posebno po projektu.
Ugradnjom routera Iskon osigurava osnovni segment zaštite, odnosno NAT (*Network Address Translation*). Ako takva zaštita ne zadovoljava potrebe korisnika, Iskon može osigurati sigurnosnu provjeru i zaštitu korisnikova LAN-a (*Local Area Network*) korištenjem sofisticiranih vatrozidnog (*firewall*) sustava. Prije nabave potrebne opreme, s korisnikom se dogovara način i opseg zaštite mreže. Prema dogovorenom načinu zaštite pribavlja se potrebni hardware. Naplaćuje se odvojeno po Cjeniku.

Instalacija voda

Osnova za uspostavljanje stalne veze na internet je instalacija priključnog voda, potrebnog kapaciteta, na osnovni optički vod. Rok za uspostavu veze ovisi o mogućnosti tehničke izvedbe na određenoj lokaciji. Nakon utvrđivanja tehničke izvedivosti instalacije, sama izvedba traje dva do četiri tjedna.
Opis tehničke izvedbe:

- izvid na lokaciji
- provlačenje optičkog kabela po DTK infrastrukturi (kanalizacijske cijevi), po zgradi korisnika do serverske sobe na mjestu gdje će biti smješten router.
- varenje optičkih kablova
- spajanje optičkog kabela u router

Komunikacijska oprema

Iskon ima na raspolaganju svu potrebnu komunikacijsku opremu (router i modem) koju može osigurati na zahtjev korisnika. Oprema se naplaćuje po Cjeniku. Korisnik može koristiti vlastiti router (ako ga ima) za uspostavu stalne internet veze, ako je moguća tehnička realizacija tim routerom.

Namjena usluge

Namjena usluge jest povezivanje udaljenih lokacija kako bi činile jedinstvenu informatičku cjelinu, koja omogućuje funkcioniranje poslovne centralizirane mreže. Usluga će se realizirati kroz uspostavu *VPN Swing* mreže, na osnovi MPLS tehnologije (*Multi-Protocol-Label-Switching*). U okviru usluge uključena je i oprema, koja zadovoljava preduvjete nužne za realizaciju *VPN Swing* povezivanja.

Tehnički preduvjeti

Na udaljenim lokacijama Iskon će instalirati:

- stalnu MPLS vezu putem optičke infrasturkture
- komunikacijsku opremu – usmjerivači (opcija)

Tehnički preduvjeti na udaljenim lokacijama:

- LAN (*Local Area Network*) i potrebne mrežne komponente (*hub, switch*)
- MPLS pristup putem optičkog voda
- komunikacijska oprema – usmjerivač (opcija)

Tehnologija u *VPN Swing* usluzi (MPLS)

VPN Swing usluga rabi MPLS (*Multi-Protocol-Label-Switching*) protokol, koji omogućava IP (*Internet Protocol*) *VPN Swing* funkcionalnost.

VPN Swing usluga radi tako da specifičnu routing informaciju (o putu, koji podaci moraju prijeći) 'nalijepi' na svaki IP paket podataka, koji prolazi između dvije točke, sa strogo određenim putem prolaska.

Kao što je navedeno, routeri će na svakoj lokaciji imati privatne IP adrese, oblika npr. 10.0.x.1, koje su 'nevidljive' od strane interneta. Na Iskonovim routerima, odnosno VRF (*Virtual Routing and Forwarding*) tablicama routera, bit će upisane privatne adrese korisnikovih routera koji, opet, te informacije prosljeđuju na router Iskona u Zagrebu, te dalje prema lokaciji korisnika. Ova tehnologija prije svega je namjenjena ISP-ovima (*Internet Service Provider*), kako bi se omogućilo kreiranje rješenja, povoljnijih u odnosu na telekome i njihova povezivanja udaljenih lokacija na tzv. *Internet Layer 2*.

Važno je napomenuti, da korištenjem *VPN Swing* tehnologije, korisnik ima mogućnost povezivanja svih lokacija međusobno, bez potreba za fizičkim povezivanjem, odnosno topologija VPN (*Virtual Private Network*) mreže je *full-mesh*. U takozvanim 'običnim' rješenjima, sa *point-to-point* povezivanjem, svaka lokacija trebala bi se povezati međusobno, što generira velike troškove WAN (*Wide Area Network*) veza.

Tehnička izvedba *VPN Swing* rješenja

VPN Swing tehnologija omogućuje kreiranje IP VPN (Virtual Private Network) povezivanja, koristeći agregacijski MPLS (internet infrastruktura) Iskona, u isto vrijeme osiguravajući odvojenost i posebnost IP VPN (*Virtual Private Network*) mreža. Specifična routing informacija 'nalijepljena' je na svaki IP paket podataka koji polazi od izvorišne ka odredišnoj IP VPN točki (*Virtual Private Network*) Routing informacija naziva se labela i služi kao identifikator klase određene grupe IP paketa za svaku od IP VPN *Virtual Private Network*) mreža. Labela se može usporediti s naljepnicom na običnom, svakodnevnom paketu koji šaljemo poštom i koji treba tretirati na poseban način: 'pažljivo rukovanje', 'lomljivo', itd.

1.1.3 Detalji usluge - Iskon.Ethernet

Iskon optička mreža

Iskon je implementirao specifičan pristup u izgradnji i razvoju svoje optičke mreže. Svaka stalna internet veza preko optičke infrastrukture se sastoji od dvije različite niti. U određenom dijelu korisnikove lokalne petlje navedene niti su fizički razdvojene i spojene na drugi optički prsten (osnovna struktura Iskonove optičke infrastrukture). Na ovaj način korisniku je pružena veoma pouzdana usluga gdje je kod stalne veze prisutna fizička i podatkovna redudancija.

Puštanje veze u rad

Nakon instalacije voda i nabave potrebne komunikacijske opreme Iskon priključuje korisnika u roku 24 sata.
Korisnik treba osigurati prostor na lokaciji na kojoj će se nalaziti router i modem, najčešće komunikacijski ormar. Također korisnik treba osigurati spajanje komunikacijske opreme.
U slučaju da Iskon osigurava router, potrebno je pripremiti LAN - UTP kabel za spoj lokalne mreže na Ethernet (RJ-45) sučelje routera.

DNS, IP i nadzor veze

Ako je potrebno, Iskon registrira za korisnika domenu u .hr domenskom prostoru, dodjeljuje korisniku blok IP adresa, te osigurava primarni i sekundarni DNS server za korisnika. Internet i osnovne servise nadzire sustavom mrežnog upravljanja i dojavljivanja eventualnih problema u radu.

Sigurnost

U povezivanju na internet i korištenju dostupnih servisa, svakako je bitna sigurnost sustava. Iskon može osigurati sigurnosnu provjeru i zaštitu korisnikova sustava korištenjem vatrozidnog (*firewall*) sustava što se naplaćuje posebno po projektu.
Ugradnjom routera Iskon osigurava osnovni segment zaštite, odnosno NAT (*Network Address Translation*). Ako takva zaštita ne zadovoljava potrebe korisnika, Iskon može osigurati sigurnosnu provjeru i zaštitu korisnikova LAN-a (*Local Area Network*) korištenjem sofisticiranih vatrozidnog (*firewall*) sustava. Prije nabave potrebne opreme, s korisnikom se dogovara način i opseg zaštite mreže. Prema dogovorenom načinu zaštite pribavlja se potrebni hardware. Naplaćuje se odvojeno po Cjeniku.

Instalacija voda

Osnova za uspostavljanje stalne veze na internet je instalacija priključnog voda, potrebnog kapaciteta, na osnovni optički vod. Rok za uspostavu veze ovisi o mogućnosti tehničke izvedbe na određenoj lokaciji. Nakon utvrđivanja tehničke izvedivosti instalacije, sama izvedba traje dva do četiri tjedna.
Opis tehničke izvedbe:

- izvid na lokaciji
- provlačenje optičkog kabela po DTK infrastrukturi (kanalizacijske cijevi), po zgradi korisnika do serverske sobe na mjestu gdje će biti smješten router.
- varenje optičkih kablova
- spajanje optičkog kabela u router

Osnova za uspostavljanje Ethernet stalne veze je instalacija priključnog voda, potrebnog kapaciteta, na osnovni optički vod.
Opis tehničke izvedbe:

- izvid na lokaciji
- provlačenje optičkog kabela po DTK infrastrukturi (kanalizacijske cijevi), po zgradi korisnika do serverske sobe na mjestu gdje će biti smješten switch.
- varenje optičkih kablova
- spajanje optičkog kabela u optički transmiter

Komunikacijska oprema

Iskon ima na raspolaganju svu potrebnu komunikacijsku opremu (router i modem) koju može osigurati na zahtjev korisnika. Oprema se naplaćuje po Cjeniku. Korisnik može koristiti vlastiti router (ako ga ima) za uspostavu stalne internet veze, ako je moguća tehnička realizacija tim routerom.

Svrha usluge

Ova usluga omogućuje korisnicima spajanje dvije (*point-to-point*) ili više udaljenih lokacija u jednu mrežnu L2 cjelinu pri čemu Iskon za korisnika isporučuje usluge putem vlastite optičke infrastrukture, te se usluga isporučuje putem Ethernet porta konfiguriranog u suradnji sa korisnikom. Usluga ne uključuje isporuku putem druge aktivne opreme Iskona, spojene iza optičkog transmitera. Limit MAC (*Media Acsess Control*) po lokaciji je 5 no po potrebama korisnika može se i povećati. Usluga se može podesiti da radi i u QinQ načinu rada gdje se korisniku prepušta mogućnost kreiranja više virtualnih mreža između udaljenih lokacija.

1.1.4 Opće odredbe SLA Premium uvjeta održavanja

Internet usluge i usluge prijenosa podataka sa **SLA Premium uvjetima održavanja** su usluge koje se mogu isporučiti putem Iskon optičke infrastrukture ili putem iznajmljenog voda (optički ili bežični), a za koje se osiguravaju sljedeći uvjeti održavanja:

Dostupnost

Osigurava se dostupnost servisa od **99,70% vremena, mjesečno.**
Dostupnost usluge računa se kao razlika između vremena ispravnog rada usluge i vremena otklanjanja prijavljenih smetnji visokog prioriteta [(broj dana u mjesecu x 24 h x 60 min) – (vrijeme otklanjanja prijavljene smetnje visokog prioriteta u min) * (100 / (broj dana u mjesecu x 24h x 60 min)]. U kumulativni zbroj mjesečne nedostupnosti usluge računa se svaki pojedinačni slučaj nedostupnosti usluge uzrokovan smetnjom koji je definiran kao smetnja visokog prioriteta i koji je u kontinuitetu trajao duže od 10 minuta.

Ugovorna kazna

Ako je usluga kumulativno dostupna manje od 99,70% vremena mjesečno, korisnik ima pravo zatražiti obeštećenje za svaki dodatni sat trajanja smetnje u iznosu od 1/30 fiksne mjesečne naknade za predmetnu uslugu, a najviše do 70% fiksne mjesečne naknade za predmetnu uslugu.

Uvjeti korištenja

Servisi mogu biti isporučeni putem redudantnih trasa i opreme odnosno može se osigurati nadzor nad predmetnim uslugama. Isporuka redundancije na predmetnim uslugama ovisi o pojedinom konkretnom projektu odnosno za svaku isporučenu uslugu se definira razina redundancije ovisno o tehničkim i lokacijskim uvjetima, u dogovoru sa korisnikom, uvjetima smještaja opreme i zahtjevima korisnika za konfiguracijom i načinu korištenja usluge pri čemu je korisnik dužan osigurati za Iskon primarni i alternativni ulaz u prostor korisnika.

Parametri kvalitete usluge

- Kružno vrijeme (RTT): <50ms u 99% vremena*
- Gubitak paketa (packet loss): <2%*
- Garantirana propusnost: ± 5% nazivne brzine (*bandwitha*)
  U slučaju mjerenja stvarne isporučene brzine brzine, koristiti će se jedan od dostupnih programa za mjerenje brzine.
  *Garantirane vrijednosti se odnose unutar Iskon mreže na neopterećenom linku

Postupak prijave smetnje

- Korisnik prijavljuje smetnju pozivom dežurnoj službi na telefon 01/ 6000 911 ili na e-mail adresu kvar-sv@iskon.hr .
- Korisnik je obvezan prijaviti smetnju uz ove podatke: naziv tvrtke, korisničko ime (username), kratak opis smetnje, ime odgovorne osobe koja prijavljuje smetnju, kontakt telefon.
- Korisnik se obvezuje da će Iskonu dostaviti popis odgovornih osoba koje imaju pravo prijave smetnje.
- Ako Korisnik kod prijave smetnje ne raspolaže gore spomenutim identifikacijskim parametrima, Iskon nije obvezan prihvatiti prijavu smetnje kao vjerodostojnu.
- Ako Korisnik ne prijavi smetnju na telefon dežurne službe (01/ 6000 911) ili na e-mail adresu kvar-sv@iskon.hr, Iskon nije obvezan prihvatiti vrijeme prijave smetnje kao vjerodostojno vrijeme za vremenski obračun isporuke usluge servisa definirane ovim Cjenikom.
- Korisnik će svoje tehničko osoblje uputiti u postupak prijave smetnje. Postupak prijave smetnje stupa na snagu zasnivanjem ugovornog odnosa između korisnika i Iskona.

Definicija smetnje

- Smetnje su sve prijave poteškoća koje ne utječu ili u manjoj mjeri utječu na korištenje usluge, kao što su – kratkotrajni prekidi veze, povremena nemogućnost ostvarivanja pune propusnosti, varijacije u kašnjenju paketa (*ping, jitter*), nemogućnost pristupa pojedinim servisima na internetu (mail, Web, FTP) i slično.
- U smetnju ulazi i poteškoća prilikom koje usluga nije dostupna korisniku.
- U smetnje se ne računa nedostupnost usluge prilikom najavljenog ili hitnog (interventnog) održavanja infrastrukture za potrebe ispravnog rada usluge, problema u opremi na strani Iskona ili više sile. Iskon se obvezuje 24 sata ranije korisniku najaviti radove iz područja redovnog održavanja usluge. U smetnje se također ne računa nedostupnost usluge uzrokovana na strani korisnikove opreme te nedostupnost Iskon.Internet usluge uzrokovane volumetrijskim (DDoS) napadima.

Vrste smetnji

Ovisno o tipu smetnje, definirane su dvije vrste prioriteta otklona.

- Smetnje niskog prioriteta koje ne utječu ili u manjoj mjeri utječu na korištenje usluge, kao što su – kratkotrajni prekidi veze, povremena nemogućnost ostvarivanja pune propusnosti, varijacije u kašnjenju paketa (ping, jitter), nemogućnost pristupa pojedinim servisima na internetu (mail, Web, FTP) i slično.
- Smetnje visokog prioriteta pri kojoj usluga nije dostupna korisniku.
  U smetnju se ne računa nedostupnost usluge prilikom najavljenog ili hitnog (interventnog) održavanja infrastrukture za potrebe ispravnog rada usluge, problema u opremi na strani Iskona ili više sile. Iskon se obvezuje 24 sata ranije korisniku najaviti radove iz područja redovnog održavanja usluge. U smetnje se također ne računa nedostupnost usluge uzrokovana na strani korisnikove opreme te nedostupnost Iskonove usluge uzrokovane volumetrijskim (DDoS) napadima.

Vrijeme zaprimanja smetnje

24/7/365

Vrijeme otklona smetnje

- Niski prioritet
  Vrijeme zaprimanja je dva sata unutar radnog vremena od 08 – 18h, odnosno sljedeći radni dan ako je smetnja prijavljena izvan radnog vremena te vrijeme otklanjanja smetnje u najkraćem mogućem vremenu.
- Visoki prioritet
  Vrijeme zaprimanja od najviše 60 min te vrijeme otklanjanja smetnje u najkraćem mogućem vremenu.
  Iskon se obvezuje ispraviti smetnje visokog prioriteta u srednjem vremenu od četiri sata u kalendarskoj godini ako se radi o smetnji na opremi Iskona.
  Srednje vrijeme otklona smetnje računa se kao ukupno vrijeme potrebno za otklon smetnje godišnje podijeljeno sa ukupnim brojem smetnji u godini.

Zahtjevi za promjenama (administracijom) na usluzi (e-mail adresa zahtjev-sv@iskon.hr)

Zahtjeve za promjenom na usluzi kao što je propuštanje novog port forwarda, podešavanje DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) rangea, DNS (Domain Name Server) postavki, dodavanje/brisanje/promjene na VPN (Virtual Private Network) klijentima Iskon će zaprimiti unutar 2 sata uz rješavanje zahtjeva umaksimalno 2 radna dana. Iznimno, vrijeme rješavanja zahtjeva može biti i duže, ali jedino uz prethodnu obavijest i odobrenje Korisnika.

Odgovornost Iskona

- Povezanost na internet preko Iskonove nacionalne agregacijske mreže.
- Stalni pristup internetu, 24 sata dnevno, 7 dana u tjednu.
- Instalacija, puštanje u rad i održavanje uređaja i komponenti potrebne za pružanje usluge.
- Nadzor veze, 24 sata dnevno, 7 dana u tjednu.

- Otkrivanje i otklanjanje problema na opremi i uslugama koje osigurava Iskon.
- Planiranje povećanja kapaciteta Iskonove agregacijske mreže.
- Praćenje intenzivnosti prometa na korisnikovoj internet vezi.
- Iskon se obvezuje pružati internet usluge po najvišem profesionalnom standardu, a u skladu sa općim pravilima i praksom struke, osim u slučaju više sile, definirane zakonom. Iskon će poduzeti sve razumne mjere kako bi osigurao sigurnost i kontinuiranu funkcionalnost po njemu pruženih usluga.

Odgovornost korisnika

- Korisnik se obvezuje da će osigurati priključak na lokalnu mrežu na mjestu gdje će biti smještena oprema za isporuku usluge
- Korisnik se obvezuje da će osigurati održavanje lokalne mreže i pružiti kontakt odgovorne osobe zadužene za njezino održavanje
- Korisnik se obvezuje da će osigurati odgovarajući broj zaštićenih (UPS) mrežnih naponskih priključaka na 220 V~ na mjestu gdje će biti smještena Iskoneva komunikacijska oprema potrebna za isporuku usluge
- Korisnik se obvezuje da će Iskonovu komunikacijsku opremu smjestiti u klimatizirane prostorije i zaštititi od fizičkih oštećenja.
- Korisnik se obavezuje da će Iskonu biti na raspolaganju korisnikov tehnički kontakt za cijelo vrijeme trajanja smetnje.
- U slučaju nedostupnosti korisnikovog kontakta, vrijeme potrebno do njegova javljanja neće se računati vrijeme potrebno za otklon smetnje Iskona.

Usluge uključene u mjesečnu uslugu SLA Premium (bez naknade)

- Konfiguracija i instalacija opreme potrebne za realizaciju usluge
- Nadogradnja softwarea uređaja prema potrebi
- Intervencija bez izlaska na teren – svaki dan, 00-24 sata.
- Intervencija uz izlazak na teren - svaki dan, 08-20 sati.
- Slanje na zahtjev grafičkog prikaza prometa u vremenu (dnevno, tjedno, mjesečno, godišnje) sa parametrima usluge (iskorišteni bandwith, minimalna, maksimalna i prosječna iskorištenost usluge u odlaznom i dolaznom smjeru).

Usluge koje se naplaćuju

- Promjene konfiguracije na opremi udaljenim pristupom izražene u radnim satima.
- Konzultacije (izrada projektnih i tehničkih rješenja za korisnika). Cijena prema projektu izražena u radnim satima.
- Izlazak na teren i intervencije zbog:
    - rješavanja smetnje koji je posljedica aktivnosti korisnika, njegove opreme ili više sile za koju se korisnik obavezao štititi uređaje (cijena se dodatno određuje prema složenosti zahvata)
    - promjene konfiguracije (cijena se dodatno određuje prema broju i složenosti zahvata)
    - zamjena opreme, a da je smetnja opreme posljedica nepažljivog rukovanja opremom od strane korisnika
    - testiranje veza i uređaja u funkciji (kada manjkavosti u radu usluge uzrokuje Korisnik, neopravdana prijava smetnje od strane korisnika).

Radni sat

- Cijena radnog sata je 66,36 € + PDV.
- Ako trošak nije moguće definirati brojem radnih sati, Iskon će korisniku ponuditi projektno rješenje koje će biti definirano posebnom ponudom.

1.2 Internet usluge i usluge prijenosa podataka sa SLA Advanced uvjetima održavanja

Brzina u Mbps	Mjesečna naknada bez PDVa, €	Mjesečna naknada s PDVom, €
1	126,81	158,51
2	134,73	168,41
3	142,65	178,31
4	150,61	188,26
5	158,51	198,14
6	166,43	208,04
7	174,36	217,95
8	182,29	227,86
9	190,21	237,76
10	198,15	247,69
11	206,05	257,56
12	213,99	267,49
13	221,92	277,40
14	229,85	287,31
15	237,78	297,23
16	245,70	307,13
17	253,65	317,06
18	261,56	326,95
19	269,49	336,86
20	277,41	346,76
21	285,33	356,66
22	293,25	366,56
23	301,18	376,48
24	309,11	386,39
25	317,05	396,31
30	340,81	426,01
35	364,59	455,74
40	388,37	485,46
45	412,14	515,18
50	435,93	544,91
55	459,70	574,63
60	483,50	604,38
65	507,25	634,06
70	531,04	663,80
75	554,84	693,55
80	578,61	723,26

Brzina u Mbps	Mjesečna naknada bez PDVa, €	Mjesečna naknada s PDVom, €
85	602,39	752,99
90	626,17	782,71
95	649,93	812,41
100	673,72	842,15
120	729,21	911,51
140	784,69	980,86
150	812,45	1.015,56
160	840,17	1.050,21
180	895,65	1.119,56
200	951,13	1.188,91
250	1.030,41	1.288,01
300	1.109,66	1.387,08
400	1.228,55	1.535,69
500	1.347,46	1.684,33
600	1.466,36	1.832,95
700	1.585,24	1.981,55
800	1.704,15	2.130,19
900	1.823,05	2.278,81
1 Gbps	1.941,93	2.427,41
1,5 Gbps	2.061,56	2.576,95
2 Gbps	2.179,80	2.724,75
2,5 Gbps	2.220,41	2.775,51
3 Gbps	2.259,82	2.824,78
4 Gbps	2.338,64	2.923,30
5 Gbps	2.418,67	3.023,34
6 Gbps	2.441,37	3.051,71
7 Gbps	2.465,26	3.081,58
8 Gbps	2.489,15	3.111,44
9 Gbps	2.513,04	3.141,30
10 Gbps	2.536,92	3.171,15

1.2.1 Detalji usluge - Iskon.Internet

Iskon optička mreža

Iskon je implementirao specifičan pristup u izgradnji i razvoju svoje optičke mreže. Svaka stalna internet veza preko optičke infrastrukture se sastoji od dvije različite niti. U određenom dijelu korisnikove lokalne petlje navedene niti su fizički razdvojene i spojene na drugi optički prsten (osnovna struktura Iskonove optičke infrastrukture). Na ovaj način korisniku je pružena veoma pouzdana usluga gdje je kod stalne veze prisutna fizička i podatkovna redudancija.

Puštanje veze u rad

Nakon instalacije voda i nabave potrebne komunikacijske opreme Iskon priključuje korisnika u roku 24 sata.
Korisnik treba osigurati prostor na lokaciji na kojoj će se nalaziti router i modem, najčešće komunikacijski ormar. Također korisnik treba osigurati spajanje komunikacijske opreme.
U slučaju da Iskon osigurava router, potrebno je pripremiti LAN - UTP kabel za spoj lokalne mreže na Ethernet (RJ-45) sučelje routera.

DNS, IP i nadzor veze

Ako je potrebno, Iskon registrira za korisnika domenu u .hr domenskom prostoru, dodjeljuje korisniku blok IP adresa, te osigurava primarni i sekundarni DNS server za korisnika. Internet i osnovne servise nadzire sustavom mrežnog upravljanja i dojavljivanja eventualnih problema u radu.

Sigurnost

U povezivanju na internet i korištenju dostupnih servisa, svakako je bitna sigurnost sustava. Iskon može osigurati sigurnosnu provjeru i zaštitu korisnikova sustava korištenjem vatrozidnog (*firewall*) sustava što se naplaćuje posebno po projektu.
Ugradnjom routera Iskon osigurava osnovni segment zaštite, odnosno NAT (*Network Address Translation*). Ako takva zaštita ne zadovoljava potrebe korisnika, Iskon može osigurati sigurnosnu provjeru i zaštitu korisnikova LAN-a (*Local Area Network*) korištenjem sofisticiranih vatrozidnog (*firewall*) sustava. Prije nabave potrebne opreme, s korisnikom se dogovara način i opseg zaštite mreže. Prema dogovorenom načinu zaštite pribavlja se potrebni hardware. Naplaćuje se odvojeno po Cjeniku. Od 1.7.2022. dodatna usluga DDOS specijalist (poglavlje Dodatne usluge ovog Cjenika) postaje sastavni dio svake Iskon.Internet usluge.

Instalacija voda

Osnova za uspostavljanje stalne veze na internet je instalacija priključnog voda, potrebnog kapaciteta, na osnovni optički vod. Rok za uspostavu veze ovisi o mogućnosti tehničke izvedbe na određenoj lokaciji. Nakon utvrđivanja tehničke izvedivosti instalacije, sama izvedba traje dva do četiri tjedna.
Opis tehničke izvedbe:

- izvid na lokaciji
- provlačenje optičkog kabela po DTK infrastrukturi (kanalizacijske cijevi), po zgradi korisnika do serverske sobe na mjestu gdje će biti smješten router.
- varenje optičkih kablova
- spajanje optičkog kabela u router

Komunikacijska oprema

Iskon ima na raspolaganju svu potrebnu komunikacijsku opremu (router i modem) koju može osigurati na zahtjev korisnika. Oprema se naplaćuje po Cjeniku. Korisnik može koristiti vlastiti router (ako ga ima) za uspostavu stalne internet veze, ako je moguća tehnička realizacija tim routerom.

1.2.2 Detalji usluge - Iskon.MPLS

Iskon optička mreža

Iskon je implementirao specifičan pristup u izgradnji i razvoju svoje optičke mreže. Svaka stalna internet veza preko optičke infrastrukture se sastoji od dvije različite niti. U određenom dijelu korisnikove lokalne petlje navedene niti su fizički razdvojene i spojene na drugi optički prsten (osnovna struktura Iskonove optičke infrastrukture). Na ovaj način korisniku je pružena veoma pouzdana usluga gdje je kod stalne veze prisutna fizička i podatkovna redudancija.

Puštanje veze u rad

Nakon instalacije voda i nabave potrebne komunikacijske opreme Iskon priključuje korisnika u roku 24 sata.
Korisnik treba osigurati prostor na lokaciji na kojoj će se nalaziti router i modem, najčešće komunikacijski ormar. Također korisnik treba osigurati spajanje komunikacijske opreme.
U slučaju da Iskon osigurava router, potrebno je pripremiti LAN - UTP kabel za spoj lokalne mreže na Ethernet (RJ-45) sučelje routera.

DNS, IP i nadzor veze

Ako je potrebno, Iskon registrira za korisnika domenu u .hr domenskom prostoru, dodjeljuje korisniku blok IP adresa, te osigurava primarni i sekundarni DNS server za korisnika. Internet i osnovne servise nadzire sustavom mrežnog upravljanja i dojavljivanja eventualnih problema u radu.

Sigurnost

U povezivanju na internet i korištenju dostupnih servisa, svakako je bitna sigurnost sustava. Iskon može osigurati sigurnosnu provjeru i zaštitu korisnikova sustava korištenjem vatrozidnog (*firewall*) sustava što se naplaćuje posebno po projektu.
Ugradnjom routera Iskon osigurava osnovni segment zaštite, odnosno NAT (*Network Address Translation*). Ako takva zaštita ne zadovoljava potrebe korisnika, Iskon može osigurati sigurnosnu provjeru i zaštitu korisnikova LAN-a (*Local Area Network*) korištenjem sofisticiranih vatrozidnog (*firewall*) sustava. Prije nabave potrebne opreme, s korisnikom se dogovara način i opseg zaštite mreže. Prema dogovorenom načinu zaštite pribavlja se potrebni hardware. Naplaćuje se odvojeno po Cjeniku.

Instalacija voda

Osnova za uspostavljanje stalne veze na internet je instalacija priključnog voda, potrebnog kapaciteta, na osnovni optički vod. Rok za uspostavu veze ovisi o mogućnosti tehničke izvedbe na određenoj lokaciji. Nakon utvrđivanja tehničke izvedivosti instalacije, sama izvedba traje dva do četiri tjedna.
Opis tehničke izvedbe:

- izvid na lokaciji
- provlačenje optičkog kabela po DTK infrastrukturi (kanalizacijske cijevi), po zgradi korisnika do serverske sobe na mjestu gdje će biti smješten router.
- varenje optičkih kablova
- spajanje optičkog kabela u router

Komunikacijska oprema

Iskon ima na raspolaganju svu potrebnu komunikacijsku opremu (router i modem) koju može osigurati na zahtjev korisnika. Oprema se naplaćuje po Cjeniku. Korisnik može koristiti vlastiti router (ako ga ima) za uspostavu stalne internet veze, ako je moguća tehnička realizacija tim routerom.

Namjena usluge

Namjena usluge jest povezivanje udaljenih lokacija kako bi činile jedinstvenu informatičku cjelinu, koja omogućuje funkcioniranje poslovne centralizirane mreže. Usluga će se realizirati kroz uspostavu VPN Swing mreže, na osnovi MPLS tehnologije (Multi-Protocol-Label-Switching). U okviru usluge uključena je i oprema, koja zadovoljava preduvjete nužne za realizaciju VPN Swing povezivanja.

Tehnički preduvjeti na udaljenim lokacijama:

- LAN (*Local Area Network*) i potrebne mrežne komponente (*hub, switch*)
- MPLS pristup putem optičkog voda
- komunikacijska oprema – usmjerivač (opcija)

Tehnologija u *VPN Swing* usluzi (MPLS)

VPN Swing usluga rabi MPLS (*Multi-Protocol-Label-Switching*) protokol, koji omogućava IP (*Internet Protocol*) *VPN Swing* funkcionalnost.

VPN Swing usluga radi tako da specifičnu routing informaciju (o putu, koji podaci moraju prijeći) 'nalijepi' na svaki IP paket podataka, koji prolazi između dvije točke, sa strogo određenim putem prolaska.

Kao što je navedeno, routeri će na svakoj lokaciji imati privatne IP adrese, oblika npr. 10.0.x.1, koje su 'nevidljive' od strane interneta. Na Iskonovim routerima, odnosno VRF (*Virtual Routing and Forwarding*) tablicama routera, bit će upisane privatne adrese korisnikovih routera koji, opet, te informacije prosljeđuju na router Iskona u Zagrebu, te dalje prema lokaciji korisnika. Ova tehnologija prije svega je namjenjena ISP-ovima (*Internet Service Provider*), kako bi se omogućilo kreiranje rješenja, povoljnijih u odnosu na telekome i njihova povezivanja udaljenih lokacija na tzv. *Internet Layer 2*.

Važno je napomenuti, da korištenjem *VPN Swing* tehnologije, korisnik ima mogućnost povezivanja svih lokacija međusobno, bez potreba za fizičkim povezivanjem, odnosno topologija VPN (*Virtual Private Network*) mreže je *full-mesh*. U takozvanim 'običnim' rješenjima, sa *point-to-point* povezivanjem, svaka lokacija trebala bi se povezati međusobno, što generira velike troškove WAN (*Wide Area Network*) veza.

Tehnička izvedba *VPN Swing* rješenja

VPN Swing tehnologija omogućuje kreiranje IP VPN (Virtual Private Network) povezivanja, koristeći agregacijski MPLS (internet infrastruktura) Iskona, u isto vrijeme osiguravajući odvojenost i posebnost IP VPN (*Virtual Private Network*) mreža. Specifična routing informacija 'nalijepljena' je na svaki IP paket podataka koji polazi od izvorišne ka odredišnoj IP VPN točki (*Virtual Private Network*) Routing informacija naziva se labela i služi kao identifikator klase određene grupe IP paketa za svaku od IP VPN (*Virtual Private Network*) mreža.

1.2.3 Detalji usluge - Iskon.Ethernet

Iskon optička mreža

Iskon je implementirao specifičan pristup u izgradnji i razvoju svoje optičke mreže. Svaka stalna internet veza preko optičke infrastrukture se sastoji od dvije različite niti. U određenom dijelu korisnikove lokalne petlje navedene niti su fizički razdvojene i spojene na drugi optički prsten (osnovna struktura Iskonove optičke infrastrukture). Na ovaj način korisniku je pružena veoma pouzdana usluga gdje je kod stalne veze prisutna fizička i podatkovna redudancija.

Puštanje veze u rad

Nakon instalacije voda i nabave potrebne komunikacijske opreme Iskon priključuje korisnika u roku 24 sata.
Korisnik treba osigurati prostor na lokaciji na kojoj će se nalaziti router i modem, najčešće komunikacijski ormar. Također korisnik treba osigurati spajanje komunikacijske opreme.

U slučaju da Iskon osigurava router, potrebno je pripremiti LAN - UTP kabel za spoj lokalne mreže na Ethernet (RJ-45) sučelje routera.

DNS, IP i nadzor veze

Ako je potrebno, Iskon registrira za korisnika domenu u .hr domenskom prostoru, dodjeljuje korisniku blok IP adresa, te osigurava primarni i sekundarni DNS server za korisnika. Internet i osnovne servise nadzire sustavom mrežnog upravljanja i dojavljivanja eventualnih problema u radu.

Sigurnost

U povezivanju na internet i korištenju dostupnih servisa, svakako je bitna sigurnost sustava. Iskon može osigurati sigurnosnu provjeru i zaštitu korisnikova sustava korištenjem vatrozidnog (*firewall*) sustava što se naplaćuje posebno po projektu.
Ugradnjom routera Iskon osigurava osnovni segment zaštite, odnosno NAT (*Network Address Translation*). Ako takva zaštita ne zadovoljava potrebe korisnika, Iskon može osigurati sigurnosnu provjeru i zaštitu korisnikova LAN-a (*Local Area Network*) korištenjem sofisticiranih vatrozidnog (*firewall*) sustava. Prije nabave potrebne opreme, s korisnikom se dogovara način i opseg zaštite mreže. Prema dogovorenom načinu zaštite pribavlja se potrebni hardware. Naplaćuje se odvojeno po Cjeniku.

Instalacija voda

Osnova za uspostavljanje stalne veze na internet je instalacija priključnog voda, potrebnog kapaciteta, na osnovni optički vod. Rok za uspostavu veze ovisi o mogućnosti tehničke izvedbe na određenoj lokaciji. Nakon utvrđivanja tehničke izvedivosti instalacije, sama izvedba traje dva do četiri tjedna.
Opis tehničke izvedbe:

- izvid na lokaciji
- provlačenje optičkog kabela po DTK infrastrukturi (kanalizacijske cijevi), po zgradi korisnika do serverske sobe na mjestu gdje će biti smješten router.
- varenje optičkih kablova
- spajanje optičkog kabela u router

Osnova za uspostavljanje Ethernet stalne veze je instalacija priključnog voda, potrebnog kapaciteta, na osnovni optički vod.
Opis tehničke izvedbe:

- izvid na lokaciji
- provlačenje optičkog kabela po DTK infrastrukturi (kanalizacijske cijevi), po zgradi korisnika do serverske sobe na mjestu gdje će biti smješten switch.
- varenje optičkih kablova
- spajanje optičkog kabela u optički transmiter

Komunikacijska oprema

Iskon ima na raspolaganju svu potrebnu komunikacijsku opremu (router i modem) koju može osigurati na zahtjev korisnika. Oprema se naplaćuje po Cjeniku. Korisnik može koristiti vlastiti router (ako ga ima) za uspostavu stalne internet veze, ako je moguća tehnička realizacija tim routerom.

Svrha usluge

Ova usluga omogućuje korisnicima spajanje dvije (*point-to-point*) ili više udaljenih lokacija u jednu mrežnu L2 cjelinu pri čemu Iskon za korisnika isporučuje usluge putem vlastite optičke infrastrukture, te se usluga isporučuje putem Ethernet porta konfiguriranog u suradnji sa korisnikom. Usluga ne uključuje isporuku putem druge aktivne opreme Iskona, spojene iza optičkog transmitera. Limit MAC (*Media Acsess Control*) po lokaciji je 5 no po potrebama korisnika može se i povećati. Usluga se može podesiti da radi i u QinQ načinu rada gdje se korisniku prepušta mogućnost kreiranja više virtualnih mreža između udaljenih lokacija.

1.2.4 Opće odredbe SLA Advanced uvjeta održavanja

Internet usluge i usluge prijenosa podataka sa **SLA Advanced uvjetima održavanja** su usluge koje se mogu isporučiti putem Iskon optičke infrastrukture ili putem iznajmljenog voda (optički ili bežični), a za koje se osiguravaju sljedeći uvjeti održavanja:

Dostupnost

Osigurava se dostupnost servisa od **99,50% vremena, mjesečno.**

Dostupnost usluge računa se kao razlika između vremena ispravnog rada usluge i vremena otklona prijavljenih smetnjji visokog prioriteta [(broj dana u mjesecu x 24 h x 60 min) – (vrijeme otklona prijavljene smetnje visokog prioriteta u min) * (100 / (broj dana u mjesecu x 24h x 60 min)]. U kumulativni zbroj mjesečne nedostupnosti usluge računa se svaki pojedinačni slučaj nedostupnosti usluge uzrokovan smetnjom koji je definiran kao smetnja visokog prioriteta i koji je u kontinuitetu trajao duže od 10 minuta.

Parametri kvalitete usluge

- Kružno vrijeme (RTT): <50ms u 99% vremena*
- Gubitak paketa (packet loss): <2%*
- Garantirana propusnost: ± 5% nazivne brzine (*bandwitha*)
  U slučaju mjerenja stvarne isporučene brzine brzine, koristiti će se jedan od dostupnih programa za mjerenje brzine.
  *Garantirane vrijednosti se odnose unutar Iskon mreže na neopterećenom linku

Postupak prijave smetnje

- Korisnik prijavljuje smetnju pozivom dežurnoj službi na telefon 01/ 6000 911 ili na e-mail adresu kvar-sv@iskon.hr .
- Korisnik je obvezan prijaviti smetnju uz ove podatke: naziv tvrtke, korisničko ime (username), kratak opis smetnje, ime odgovorne osobe koja vrši prijavu smetnje, kontakt telefon.
- Korisnik se obvezuje da će Iskonu dostaviti popis odgovornih osoba koje imaju pravo prijave smetnje.
- Ako korisnik kod prijave smetnje ne raspolaže gore spomenutim identifikacijskim parametrima, Iskon nije obvezan prihvatiti prijavu smetnje kao vjerodostojnu.
- Ako korisnik ne izvrši prijavu smetnje na telefon dežurne službe (01/ 6000 911) ili na e-mail adresu kvar-sv@iskon.hr, Iskon nije obvezan prihvatiti vrijeme prijave smetnje kao vjerodostojno vrijeme za vremenski obračun isporuke usluge servisa definirane ovim Cjenikom.
- Korisnik se obvezuje da će svoje tehničko osoblje uputiti u postupak prijave smetnje. Postupak prijave smetnje stupa na snagu zasnivanjem ugovornog odnosa između korisnika i Iskona.

Definicija smetnje

Smetnje su sve prijave poteškoća koje ne utječu ili u manjoj mjeri utječu na korištenje usluge, kao što su – kratkotrajni prekidi veze, povremena nemogućnost ostvarivanja pune propusnosti, varijacije u kašnjenju paketa (*ping, jitter*),nemogućnost pristupa pojedinim servisima na internetu (mail, Web, FTP) i slično.
U smetnju ulazi i poteškoća prilikom koje usluga nije dostupna korisniku.

U smetnje se ne računa nedostupnost usluge prilikom najavljenog ili hitnog (interventnog) održavanja infrastrukture za potrebe ispravnog rada usluge, problema u opremi na strani Iskona ili više sile. Iskon se obvezuje 24 sata ranije korisniku najaviti radove iz područja redovnog održavanja usluge. U smetnju se također ne računa nedostupnost usluge uzrokovana na strani korisnikove opreme te nedostupnost Iskon.Internet usluge uzrokovane volumetrijskim (DDoS) napadima.

Vrijeme zaprimanja smetnje

24/7/365

Vrijeme otklona smetnje

- Niski prioritet
  Vrijeme zaprimanja je dva sata unutar radnog vremena od 08 – 18h, odnosno sljedeći radni dan ako je smetnja prijavljena izvan radnog vremena te vrijeme otklanjanja smetnje u najkraćem mogućem vremenu.
- Visoki prioritet
  Vrijeme zaprimanja od najviše 60 min te vrijeme otklanjanja smetnje u najkraćem mogućem vremenu.
  Iskon se obvezuje ispraviti smetnje visokog prioriteta u srednjem vremenu od šest sati u kalendarskoj godini ako se radi o smetnji na opremi Iskona.
  Srednje vrijeme otklona smetnje računa se kao ukupno vrijeme potrebno za otklon smetnje godišnje podijeljeno sa ukupnim brojem smetnji u godini.

Zahtjevi za promjenama (administracijom) na usluzi (e-mail adresa zahtjev-sv@iskon.hr)

Zahtjeve za promjeni na usluzi tipa propuštanje novog port forwarda, podešavanje DHCP (*Dynamic Host Configuration Protocol*) rangea, DNS (*Domanin Name Server*) postavki, dodavanje/brisanje/promjene na VPN (*Virtual Private Network)* klijentima korisnik može slati na mail adresu zahtjev-sv@iskon.hr.
Iskon će zahtjev zaprimiti radnim danima od 08:00 – 18:00 uz rješavanje zahtjeva od maksimalno 2 radna dana. Iznimno, vrijeme rješavanja zahtjeva može biti i duže, ali jedino uz prethodnu obavijest i odobrenje korisnika.

Odgovornost Iskona

- Povezanost na internet preko Iskonove nacionalne agregacijske mreže.
- Stalni pristup internetu, 24 sata dnevno, 7 dana u tjednu.
- Instalacija, puštanje u rad i održavanje uređaja i komponenti potrebne za pružanje usluge.
- Nadzor veze, 24 sata dnevno, 7 dana u tjednu.
- Otkrivanje i otklanjanje problema na opremi i uslugama koje osigurava Iskon.
- Planiranje povećanja kapaciteta Iskonove agregacijske mreže.
- Praćenje intenzivnosti prometa na korisnikovoj internet vezi.
- Iskon se obvezuje pružati internet usluge po najvišem profesionalnom standardu, a u skladu sa općim pravilima i praksom struke, osim u slučaju više sile, definirane zakonom. Iskon će poduzeti sve razumne mjere kako bi osigurao sigurnost i kontinuiranu funkcionalnost po njemu pruženih usluga.

Odgovornost korisnika

- Korisnik se obvezuje da će osigurati priključak na lokalnu mrežu na mjestu gdje će biti smještena oprema za isporuku usluge
- Korisnik se obvezuje da će osigurati održavanje lokalne mreže i pružiti kontakt odgovorne osobe zadužene za njezino održavanje
- Korisnik se obvezuje da će osigurati odgovarajući broj zaštićenih (UPS) mrežnih naponskih priključaka na 220 V~ na mjestu gdje će biti smještena Iskonova komunikacijska oprema potrebna za isporuku usluge
- Korisnik se obvezuje da će Iskonovu komunikacijsku opremu smjestiti u klimatizirane prostorije i zaštititi od fizičkih oštećenja.
- Korisnik se obavezuje da će Iskonu biti na raspolaganju korisnikov tehnički kontakt za cijelo vrijeme trajanja smetnje.
- U slučaju nedostupnosti korisnikovog kontakta, vrijeme potrebno do njegova javljanja neće se računati vrijeme potrebno za otklon smetnje Iskona.

Usluge uključene u mjesečnu uslugu SLA Advanced (bez naknade)

- Konfiguracija i instalacija opreme potrebne za realizaciju usluge
- Nadogradnja softwarea uređaja prema potrebi
- Intervencije radnim danom od 08-18 sati, odnosno sljedeći radni dan, u najkraćem mogućem vremenu.

Usluge koje se naplaćuju

- Promjene konfiguracije na opremi udaljenim pristupom izražene u radnim satima.
- Konzultacije (izrada projektnih i tehničkih rješenja za korisnika). Cijena prema projektu izražena u radnim satima.
- Izlazak na teren i intervencije zbog:
    - rješavanja smetnje koji je posljedica aktivnosti korisnika, njegove opreme ili više sile za koju se korisnik obavezao štititi uređaje (cijena se dodatno određuje prema složenosti zahvata)
    - promjene konfiguracije (cijena se dodatno određuje prema broju i složenosti zahvata)
    - zamjena opreme a da je smetnja opreme posljedica nepažljivog rukovanja opremom od strane korisnika.
    - testiranje veza i uređaja u funkciji (kada manjkavosti u radu usluge uzrokuje korisnik, neopravdana prijava smetnje od strane korisnika).

Radni sat

- Cijena radnog sata je 66,36 € + PDV.
- Ako trošak nije moguće definirati brojem radnih sati, Iskon će korisniku ponuditi projektno rješenje koje će biti definirano posebnom ponudom

1.3 Internet usluge i usluge prijenosa podataka sa SLA Standard uvjetima održavanja

Brzina u Mbps	Mjesečna naknada bez PDVa, €	Mjesečna naknada s PDVom, €
1	63,41	79,26
2	67,37	84,21
3	71,33	89,16
4	75,28	94,10
5	79,25	99,06
6	83,21	104,01
7	87,18	108,98
8	91,13	113,91
9	95,09	118,86
10	99,08	123,85
11	103,04	128,80
12	106,97	133,71
13	110,96	138,70
14	114,93	143,66
15	118,88	148,60
16	122,85	153,56
17	126,81	158,51
18	130,76	163,45
19	134,73	168,41
20	138,71	173,39
21	142,65	178,31
22	146,63	183,29
23	150,61	188,26
24	154,55	193,19
25	158,51	198,14
30	170,40	213,00
35	182,29	227,86
40	194,18	242,73
45	206,05	257,56
50	217,95	272,44
55	229,85	287,31
60	241,73	302,16
65	253,65	317,06
70	265,53	331,91
75	277,41	346,76
80	289,28	361,60
85	301,18	376,48
90	313,08	391,35
95	324,95	406,19
100	336,84	421,05

Brzina u Mbps	Mjesečna naknada bez PDVa, €	Mjesečna naknada s PDVom, €
120	364,59	455,74
140	392,33	490,41
150	406,60	508,25
160	420,07	525,09
180	447,81	559,76
200	475,57	594,46
250	515,21	644,01
300	554,84	693,55
400	614,28	767,85
500	673,72	842,15
600	733,16	916,45
700	792,61	990,76
800	852,04	1.065,05
900	911,52	1.139,40
1 Gbps	970,97	1.213,71
1,5 Gbps	1.030,77	1.288,46
2 Gbps	1.090,49	1.363,11
2,5 Gbps	1.111,98	1.389,98
3 Gbps	1.132,29	1.415,36
4 Gbps	1.174,09	1.467,61
5 Gbps	1.209,93	1.512,41
6 Gbps	1.220,67	1.525,84
7 Gbps	1.232,61	1.540,76
8 Gbps	1.244,58	1.555,73
9 Gbps	1.256,51	1.570,64
10 Gbps	1.268,45	1.585,56

1.3.1 Detalji usluge - Iskon.Internet

Iskon optička mreža

Iskon je implementirao specifičan pristup u izgradnji i razvoju svoje optičke mreže. Svaka stalna internet veza preko optičke infrastrukture se sastoji od dvije različite niti. U određenom dijelu korisnikove lokalne petlje navedene niti su fizički razdvojene i spojene na drugi optički prsten (osnovna struktura Iskonove optičke infrastrukture). Na ovaj način korisniku je pružena veoma pouzdana usluga gdje je kod stalne veze prisutna fizička i podatkovna redudancija.

Puštanje veze u rad

Nakon instalacije voda i nabave potrebne komunikacijske opreme Iskon priključuje korisnika u roku 24 sata.
Korisnik treba osigurati prostor na lokaciji na kojoj će se nalaziti router i modem, najčešće komunikacijski ormar. Također korisnik treba osigurati spajanje komunikacijske opreme.
U slučaju da Iskon osigurava router, potrebno je pripremiti LAN - UTP kabel za spoj lokalne mreže na Ethernet (RJ-45) sučelje routera.

DNS, IP i nadzor veze

AkoAko je potrebno, Iskon registrira za korisnika domenu u .hr domenskom prostoru, dodjeljuje korisniku blok IP adresa, te osigurava primarni i sekundarni DNS server za korisnika. Internet i osnovne servise nadzire sustavom mrežnog upravljanja i dojavljivanja eventualnih problema u radu.

Sigurnost

U povezivanju na internet i korištenju dostupnih servisa, svakako je bitna sigurnost sustava. Iskon može osigurati sigurnosnu provjeru i zaštitu korisnikova sustava korištenjem vatrozidnog (*firewall*) sustava što se naplaćuje posebno po projektu.
Ugradnjom routera Iskon osigurava osnovni segment zaštite, odnosno NAT (*Network Address Translation*). Ako takva zaštita ne zadovoljava potrebe korisnika, Iskon može osigurati sigurnosnu provjeru i zaštitu korisnikova LAN-a (*Local Area Network*) korištenjem sofisticiranih vatrozidnog (*firewall*) sustava. Prije nabave potrebne opreme, s korisnikom se dogovara način i opseg zaštite mreže. Prema dogovorenom načinu zaštite pribavlja se potrebni hardware. Naplaćuje se odvojeno po Cjeniku. Od 1.7.2022. dodatna usluga DDOS specijalist (poglavlje Dodatne usluge ovog Cjenika) postaje sastavni dio svake Iskon.Internet usluge.

Instalacija voda

Osnova za uspostavljanje stalne veze na internet je instalacija priključnog voda, potrebnog kapaciteta, na osnovni optički vod. Rok za uspostavu veze ovisi o mogućnosti tehničke izvedbe na određenoj lokaciji. Nakon utvrđivanja tehničke izvedivosti instalacije, sama izvedba traje dva do četiri tjedna.
Opis tehničke izvedbe:

- izvid na lokaciji
- provlačenje optičkog kabela po DTK infrastrukturi (kanalizacijske cijevi), po zgradi korisnika do serverske sobe na mjestu gdje će biti smješten router.
- varenje optičkih kablova
- spajanje optičkog kabela u router

Komunikacijska oprema

Iskon ima na raspolaganju svu potrebnu komunikacijsku opremu (router i modem) koju može osigurati na zahtjev korisnika. Oprema se naplaćuje po Cjeniku. Korisnik može koristiti vlastiti router (ako ga ima) za uspostavu stalne internet veze, ako je moguća tehnička realizacija tim routerom.

1.3.2 Detalji usluge - Iskon.MPLS

Iskon optička mreža

Iskon je implementirao specifičan pristup u izgradnji i razvoju svoje optičke mreže. Svaka stalna internet veza preko optičke infrastrukture se sastoji od dvije različite niti. U određenom dijelu korisnikove lokalne petlje navedene niti su fizički razdvojene i spojene na drugi optički prsten (osnovna struktura Iskonove optičke infrastrukture). Na ovaj način korisniku je pružena veoma pouzdana usluga gdje je kod stalne veze prisutna fizička i podatkovna redudancija.

Puštanje veze u rad

Nakon instalacije voda i nabave potrebne komunikacijske opreme Iskon priključuje korisnika u roku 24 sata.
Korisnik treba osigurati prostor na lokaciji na kojoj će se nalaziti router i modem, najčešće komunikacijski ormar. Također korisnik treba osigurati spajanje komunikacijske opreme.
U slučaju da Iskon osigurava router, potrebno je pripremiti LAN - UTP kabel za spoj lokalne mreže na Ethernet (RJ-45) sučelje routera.

DNS, IP i nadzor veze

Ako je potrebno, Iskon registrira za korisnika domenu u .hr domenskom prostoru, dodjeljuje korisniku blok IP adresa, te osigurava primarni i sekundarni DNS server za korisnika. Internet i osnovne servise nadzire sustavom mrežnog upravljanja i dojavljivanja eventualnih problema u radu.

Sigurnost

U povezivanju na internet i korištenju dostupnih servisa, svakako je bitna sigurnost sustava. Iskon može osigurati sigurnosnu provjeru i zaštitu korisnikova sustava korištenjem vatrozidnog (*firewall*) sustava što se naplaćuje posebno po projektu.
Ugradnjom routera Iskon osigurava osnovni segment zaštite, odnosno NAT (*Network Address Translation*). Ako takva zaštita ne zadovoljava potrebe korisnika, Iskon može osigurati sigurnosnu provjeru i zaštitu korisnikova LAN-a (*Local Area Network*) korištenjem sofisticiranih vatrozidnog (*firewall*) sustava. Prije nabave potrebne opreme, s korisnikom se dogovara način i opseg zaštite mreže. Prema dogovorenom načinu zaštite pribavlja se potrebni hardware. Naplaćuje se odvojeno po Cjeniku.

Instalacija voda

Osnova za uspostavljanje stalne veze na internet je instalacija priključnog voda, potrebnog kapaciteta, na osnovni optički vod. Rok za uspostavu veze ovisi o mogućnosti tehničke izvedbe na određenoj lokaciji. Nakon utvrđivanja tehničke izvedivosti instalacije, sama izvedba traje dva do četiri tjedna.
Opis tehničke izvedbe:

- izvid na lokaciji
- provlačenje optičkog kabela po DTK infrastrukturi (kanalizacijske cijevi), po zgradi korisnika do serverske sobe na mjestu gdje će biti smješten router.
- varenje optičkih kablova
- spajanje optičkog kabela u router

Komunikacijska oprema

Iskon ima na raspolaganju svu potrebnu komunikacijsku opremu (router i modem) koju može osigurati na zahtjev korisnika. Oprema se naplaćuje po Cjeniku. Korisnik može koristiti vlastiti router (ako ga ima) za uspostavu stalne internet veze, ako je moguća tehnička realizacija tim routerom.

Namjena usluge

Namjena usluge jest povezivanje udaljenih lokacija kako bi činile jedinstvenu informatičku cjelinu, koja omogućuje funkcioniranje poslovne centralizirane mreže. Usluga će se realizirati kroz uspostavu VPN Swing mreže, na osnovi MPLS tehnologije (Multi-Protocol-Label-Switching). U okviru usluge uključena je i oprema, koja zadovoljava preduvjete nužne za realizaciju VPN Swing povezivanja.

Tehnički preduvjeti na udaljenim lokacijama:

- LAN (*Local Area Network*) i potrebne mrežne komponente (*hub, switch*)
- MPLS pristup putem optičkog voda
- komunikacijska oprema – usmjerivač (opcija)

Tehnologija u *VPN Swing* usluzi (MPLS)

VPN Swing usluga rabi MPLS (*Multi-Protocol-Label-Switching*) protokol, koji omogućava IP (*Internet Protocol*) *VPN Swing* funkcionalnost.

VPN Swing usluga radi tako da specifičnu routing informaciju (o putu, koji podaci moraju prijeći) 'nalijepi' na svaki IP paket podataka, koji prolazi između dvije točke, sa strogo određenim putem prolaska.

Kao što je navedeno, routeri će na svakoj lokaciji imati privatne IP adrese, oblika npr. 10.0.x.1, koje su 'nevidljive' od strane interneta. Na Iskonovim routerima, odnosno VRF (*Virtual Routing and Forwarding*) tablicama routera, bit će upisane privatne adrese korisnikovih routera koji, opet, te informacije prosljeđuju na router Iskona u Zagrebu, te dalje prema lokaciji korisnika. Ova tehnologija prije svega je namjenjena ISP-ovima (*Internet Service Provider*), kako bi se omogućilo kreiranje rješenja, povoljnijih u odnosu na telekome i njihova povezivanja udaljenih lokacija na tzv. *Internet Layer 2*.

Važno je napomenuti, da korištenjem *VPN Swing* tehnologije, korisnik ima mogućnost povezivanja svih lokacija međusobno, bez potreba za fizičkim povezivanjem, odnosno topologija VPN (*Virtual Private Network*) mreže je *full-mesh*. U takozvanim 'običnim' rješenjima, sa *point-to-point* povezivanjem, svaka lokacija trebala bi se povezati međusobno, što generira velike troškove WAN (*Wide Area Network*) veza.

Tehnička izvedba *VPN Swing* rješenja

VPN Swing tehnologija omogućuje kreiranje IP VPN (Virtual Private Network) povezivanja, koristeći agregacijski MPLS (internet infrastruktura) Iskona, u isto vrijeme osiguravajući odvojenost i posebnost IP VPN (*Virtual Private Network*) mreža. Specifična routing informacija 'nalijepljena' je na svaki IP paket podataka koji polazi od izvorišne ka odredišnoj IP VPN točki (*Virtual Private Network*) Routing informacija naziva se labela i služi kao identifikator klase određene grupe IP paketa za svaku od IP VPN (*Virtual Private Network*) mreža. Labela se može usporediti s naljepnicom na običnom, svakodnevnom paketu koji šaljemo poštom i koji treba tretirati na poseban način: 'pažljivo rukovanje', 'lomljivo', itd.

1.3.3 Detalji usluge - Iskon.Ethernet

Iskon optička mreža

Iskon je implementirao specifičan pristup u izgradnji i razvoju svoje optičke mreže. Svaka stalna internet veza preko optičke infrastrukture se sastoji od dvije različite niti. U određenom dijelu korisnikove lokalne petlje navedene niti su fizički razdvojene i spojene na drugi optički prsten (osnovna struktura Iskonove optičke infrastrukture). Na ovaj način korisniku je pružena veoma pouzdana usluga gdje je kod stalne veze prisutna fizička i podatkovna redudancija.

Puštanje veze u rad

Nakon instalacije voda i nabave potrebne komunikacijske opreme Iskon priključuje korisnika u roku 24 sata.
Korisnik treba osigurati prostor na lokaciji na kojoj će se nalaziti router i modem, najčešće komunikacijski ormar. Također korisnik treba osigurati spajanje komunikacijske opreme.
U slučaju da Iskon osigurava router, potrebno je pripremiti LAN - UTP kabel za spoj lokalne mreže na Ethernet (RJ-45) sučelje routera.

DNS, IP i nadzor veze

Ako je potrebno, Iskon registrira za korisnika domenu u .hr domenskom prostoru, dodjeljuje korisniku blok IP adresa, te osigurava primarni i sekundarni DNS server za korisnika. Internet i osnovne servise nadzire sustavom mrežnog upravljanja i dojavljivanja eventualnih problema u radu.

Sigurnost

U povezivanju na nternet i korištenju dostupnih servisa, svakako, je bitna sigurnost sustava. Iskon može osigurati sigurnosnu provjeru i zaštitu korisnikova sustava korištenjem vatrozidnog (firewall) sustava.
Ugradnjom routera Iskon osigurava osnovni segment zaštite, odnosno NAT (Network Address Translation). Ako takva zaštita ne zadovoljava potrebe korisnika, Iskon može osigurati sigurnosnu provjeru i zaštitu korisnikova LAN-a (*Local Area Network*) korištenjem sofisticiranih firewall sustava. Prije nabave potrebne opreme, s korisnikom se dogovara način i opseg zaštite mreže. Prema dogovorenom načinu zaštite pribavlja se potrebni hardware.

Instalacija voda

Osnova za uspostavljanje stalne veze na internet je instalacija priključnog voda, potrebnog kapaciteta, na osnovni optički vod. Rok za uspostavu veze ovisi o mogućnosti tehničke izvedbe na određenoj lokaciji. Nakon utvrđivanja tehničke izvedivosti instalacije, sama izvedba traje dva do četiri tjedna.
Opis tehničke izvedbe:

- izvid na lokaciji
- provlačenje optičkog kabela po DTK infrastrukturi (kanalizacijske cijevi), po zgradi korisnika do serverske sobe na mjestu gdje će biti smješten router.
- varenje optičkih kablova
- spajanje optičkog kabela u router

Osnova za uspostavljanje Ethernet stalne veze je instalacija priključnog voda, potrebnog kapaciteta, na osnovni optički vod.
Opis tehničke izvedbe:

- izvid na lokaciji
- provlačenje optičkog kabela po DTK infrastrukturi (kanalizacijske cijevi), po zgradi korisnika do serverske sobe na mjestu gdje će biti smješten switch.
- varenje optičkih kablova
- spajanje optičkog kabela u optički transmiter

Komunikacijska oprema

Iskon ima na raspolaganju svu potrebnu komunikacijsku opremu (router i modem) koju može osigurati na zahtjev korisnika. Oprema se naplaćuje po cjeniku. Korisnik može koristiti vlastiti router (ako ga ima) za uspostavu stalne internet veze, ako je moguća tehnička realizacija tim routerom.

Svrha usluge

Ova usluga omogućuje korisnicima spajanje dvije (*point-to-point*) ili više udaljenih lokacija u jednu mrežnu L2 cjelinu pri čemu Iskon za korisnika isporučuje usluge putem vlastite optičke infrastrukture, te se usluga isporučuje putem Ethernet porta konfiguriranog u suradnji sa korisnikom. Usluga ne uključuje isporuku putem druge aktivne opreme Iskona, spojene iza optičkog transmitera. Limit MAC (*Media Acsess Control*) po lokaciji je 5 no po potrebama korisnika može se i povećati. Usluga se može podesiti da radi i u QinQ načinu rada gdje se korisniku prepušta mogućnost kreiranja više virtualnih mreža između udaljenih lokacija.

1.3.4 Opće odredbe SLA Standard uvjeta održavanja

Internet usluge i usluge prijenosa podataka sa **SLA Standard uvjetima održavanja** su usluge koje se mogu isporučiti putem Iskon optičke infrastrukture i za koje se osiguravaju sljedeći uvjeti održavanja:

Dostupnost

Osigurava se dostupnost servisa od **98,52% vremena, mjesečno.**

Dostupnost usluge računa se kao razlika između vremena ispravnog rada usluge i vremena otklona prijavljenih smetnji visokog prioriteta [(broj dana u mjesecu x 24 h x 60 min) – (vrijeme otklona prijavljene smetnje visokog prioriteta u min) * (100 / (broj dana u mjesecu x 24h x 60 min)]. U kumulativni zbroj mjesečne nedostupnosti usluge računa se svaki pojedinačni slučaj nedostupnosti usluge uzrokovan smetnjom koja je definirana kao smetnja visokog prioriteta i koji je u kontinuitetu trajao duže od 10 minuta.

Parametri kvalitete usluge

- Kružno vrijeme (RTT): <50ms u 99% vremena*
- Gubitak paketa (packet loss): <2%*

- Garantirana propusnost: ± 5% nazivne brzine (bandwitha)
  U slučaju mjerenja stvarne isporučene brzine brzine, koristiti će se jedan od dostupnih programa za mjerenje brzine.

*Garantirane vrijednosti se odnose unutar Iskon mreže na neopterećenom linku

Postupak prijave smetnje

- Korisnik prijavljuje smetnju pozivom dežurnoj službi na telefon 01/ 6000 911 ili na e-mail adresu kvar-sv@iskon.hr .
- Korisnik je obvezan prijaviti smetnju uz ove podatke: naziv tvrtke, korisničko ime (username), kratak opis smetnje, ime odgovorne osobe koja vrši prijavu smetnje, kontakt telefon.
- Korisnik se obvezuje da će Iskonu dostaviti popis odgovornih osoba koje imaju pravo prijave smetnje.
- Ako korisnik kod prijave smetnje ne raspolaže gore spomenutim identifikacijskim parametrima, Iskon nije obvezan prihvatiti prijavu smetnje kao vjerodostojnu.
- Ako korisnik ne izvrši prijavu smetnje na telefon dežurne službe (01/ 6000 911) ili na e-mail adresu kvar-sv@iskon.hr, Iskon nije obvezan prihvatiti vrijeme prijave smetnje kao vjerodostojno vrijeme za vremenski obračun isporuke usluge servisa definirane ovim Cjenikom.
- Korisnik se obvezuje da će svoje tehničko osoblje uputiti u postupak prijave smetnje. Postupak prijave smetnje stupa na snagu zaključivanjem ugovornog odnosa između korisnika i Iskona.

Definicija smetnje

Smetnje su sve prijave poteškoća koje ne utječu ili u manjoj mjeri utječu na korištenje usluge, kao što su – kratkotrajni prekidi veze, povremena nemogućnost ostvarivanja pune propusnosti, varijacije u kašnjenju paketa (ping, jitter),nemogućnost pristupa pojedinim servisima na internetu (mail, Web, FTP) i slično.
U smetnju ulazi i poteškoća prilikom koje usluga nije dostupna korisniku.

U smetnje se ne računa nedostupnost usluge prilikom najavljenog ili hitnog (interventnog) održavanja infrastrukture za potrebe ispravnog rada usluge, problema u opremi na strani Iskona ili više sile. Iskon se obvezuje 24 sata ranije korisniku najaviti radove iz područja redovnog održavanja usluge. U smetnje se također ne računa nedostupnost usluge uzrokovana na strani korisnikove opreme te nedostupnost Iskon.Internet usluge uzrokovane volumetrijskim (DDoS) napadima.

Vrijeme zaprimanja smetnje

24/7/365

Vrijeme otklona smetnje

- Niski prioritet
  Vrijeme zaprimanja je dva sata unutar radnog vremena od 08 – 18h, odnosno sljedeći radni dan ako je smetnja prijavljena izvan radnog vremena te vrijeme otklanjanja smetnje u najkraćem mogućem vremenu.
- Visoki prioritet
  Vrijeme zaprimanja od najviše 60 min te vrijeme otklanjanja smetnje u najkraćem mogućem vremenu.
  Iskonse obvezuje ispraviti smetnje visokog prioriteta u srednjem vremenu od osam sati u kalendarskoj godini ako se radi o smetnji na opremi Iskona.
  Srednje vrijeme otklona smetnje računa se kao ukupno vrijeme potrebno za otklon smetnje godišnje podijeljeno sa ukupnim brojem smetnji u godini.

Zahtjevi za promjenama (administracijom) na usluzi (e-mail adresa zahtjev-sv@iskon.hr)

Zahtjeve za promjeni na usluzi tipa propuštanje novog port forwarda, podešavanje DHCP rangea, DNS postavki, dodavanje/brisanje/promjene na VPN klijentima korisnik može slati na mail adresu zahtjev-sv@iskon.hr. Iskon će zahtjev zaprimiti radnim danima od 08:00 – 18:00 uz rješavanje zahtjeva od maksimalno 2 radna dana. Iznimno, vrijeme rješavanja zahtjeva može biti i duže, ali jedino uz prethodnu obavijest i odobrenje korisnika.

Odgovornost Iskona

- Povezanost na internet preko Iskonove nacionalne agregacijske mreže.
- Stalni pristup internetu, 24 sata dnevno, 7 dana u tjednu.
- Instalacija, puštanje u rad i održavanje uređaja i komponenti potrebne za pružanje usluge.
- Nadzor veze, 24 sata dnevno, 7 dana u tjednu.
- Otkrivanje i otklanjanje problema na opremi i uslugama koje osigurava Iskon.
- Planiranje povećanja kapaciteta IskonIskonove agregacijske mreže.
- Praćenje intenzivnosti prometa na korisnikovoj internet vezi.
- Iskon se obvezuje pružati internet usluge po najvišem profesionalnom standardu, a u skladu sa općim pravilima i praksom struke, osim u slučaju više sile, definirane zakonom. Iskon će poduzeti sve razumne mjere kako bi osigurao sigurnost i kontinuiranu funkcionalnost po njemu pruženih usluga.

Odgovornost korisnika

- Korisnik se obvezuje da će osigurati priključak na lokalnu mrežu na mjestu gdje će biti smještena oprema za isporuku usluge
- Korisnik se obvezuje da će osigurati održavanje lokalne mreže i pružiti kontakt odgovorne osobe zadužene za njezino održavanje
- Korisnik se obvezuje da će osigurati odgovarajući broj zaštićenih (UPS) mrežnih naponskih priključaka na 220 V~ na mjestu gdje će biti smještena korisnikova komunikacijska oprema potrebna za isporuku usluge
- Korisnik se obvezuje da će Iskonovu komunikacijsku opremu smjestiti u klimatizirane prostorije i zaštititi od fizičkih oštećenja.
- Korisnik se obavezuje da će Iskonu biti na raspolaganju Iskonov tehnički kontakt za cijelo vrijeme trajanja smetnje.
- U slučaju nedostupnosti korisnikovog kontakta, vrijeme potrebno do njegova javljanja neće se računati vrijeme potrebno za otklon smetnje Iskona.

Usluge uključene u mjesečnu uslugu SLA Standard (bez naknade)

- Konfiguracija i instalacija opreme potrebne za realizaciju usluge
- Nadogradnja softwarea uređaja prema potrebi
- Intervencije radnim danom od 08-18 sati, odnosno siljedeći radni dan, u najkraćem mogućem vremenu.

Usluge koje se naplaćuju

- Promjene konfiguracije na opremi udaljenim pristupom izražene u radnim satima.
- Konzultacije (izrada projektnih i tehničkih rješenja za korisnika). Cijena prema projektu izražena u radnim satima.
- Izlazak na teren i intervencije zbog:
  - rješavanja smetnje koji je posljedica aktivnosti korisnika, njegove opreme ili više sile za koju se korisnik obavezao štititi uređaje (cijena se dodatno određuje prema složenosti zahvata)
  - promjene konfiguracije (cijena se dodatno određuje prema broju i složenosti zahvata)
  - zamjena opreme, a da je smetnja opreme posljedica nepažljivog rukovanja opremom od strane Korisnika
  - testiranje veza i uređaja u funkciji (kada manjkavosti u radu usluge uzrokuje korisnik, neopravdana prijava smetnje od strane korisnika).

Radni sat

- Cijena radnog sata je 66,36 € + PDV.
- Ako trošak nije moguće definirati brojem radnih sati, Iskon će korisniku ponuditi projektno rješenje koje će biti definirano posebnom ponudom.

1.4 Jednokratne naknade

i	Jednokratna naknada bez PDVa, €	Jednokratna naknada s PDVom, €
Trošak tehničkog rješenja*	3.318,07	4.147,59

Napomene – Internet usluge i usluge prijenosa podataka:

- Podrazumijeva sljedeće usluge: Iskon.Internet, Iskon.MPLS, Iskon.Ethernet.
- Cijena je izražena po usluzi.
- Cijene za brzine 1024 Mbps ili veće ovise o tehničkim mogućnostima na određenoj lokakciji, te će biti definirane posebnom ponudom.
- SLA Premium i SLA Advanced usluge podrazumijevaju usluge isporučene putem Iskon optičke infrastrukture ili iznajmljenog voda (optičkog, bežičnog ili paričnog voda). SLA Standard usluge podrazumijevaju usluge isporučene putem Iskon optičke infrastrukture.
- kod iznajmljenog voda, Iskon ni u kojem slučaju ne može odgovarati za nedostupnost ponuđenih servisa, a kojeg je uzrok smetnja ili prekid na podatkovnom iznajmljenom vodu drugog pružatelja prema korisniku. Iskon se obvezuje odmah po detekciji smetnje na podatkovnom vodu prijaviti smetnju navedenom pružatelju iznajmljenog voda i intervenirati kod istoga, kako bi smetnja bila otklonjena, u najkraćem mogućem roku. Iskon ni u kojem slučaju ne može odgovarati za kvalitetu isporuke fax, alarm i/ili drugih usluga isporučene na podatkovnom iznajmljenom vodu drugog pružatelja prema korisniku, a koje Iskon direktno ne pruža niti kontrolira.
- *Ako tijekom razdoblja obveznog trajanja ugovora korisnik jednostrano raskine ugovor ili ako krivnjom korisnika dođe do raskida Ugovora prije isteka razdoblja obveznog trajanja ugovora, korisnik će biti dužan platiti preostale mjesečne naknade do isteka razdoblja obveznog trajanja ugovora ili naknadu u visini pogodnosti i/ili popusta na usluge koje je ostvario (uključujući cijelu razliku uplaćenog troška tehničkog rješenja do visine ukupnog troška tehničkog rješenja ugovorene usluga, ako je postojala priključna prostojba), ovisno o tome što je za korisnika povoljnije.
- Uobičajna brzina odgovara minimalnoj brzini dostupnoj na lokaciji.

- U skladu s Općim uvjeti korištenja Iskona, Iskon može jednom godišnje uskladiti cijene s prosječnom godišnjom stopom inflacije koju objavljuje Državni zavod za statistiku, s time da povećanje cijena ne može biti veće od 10% godišnje.” Ne odnosi se na korisnike koji su obveznici javne nabave.

2. Javna Govorna Usluga - JGU

2.1. Iskon.Voice

	Mjesečna naknada bez PDVa, €	Mjesečna naknada s PDVom, €
Mjesečna naknada*	7,96	9,95

*uključena mjesečna naknada za pristup i 1 kanal

2.1.1 Detalji usluge – Iskon.Voice

Iskon unutar svog rješenja za fiksnu telefoniju koristi *Cirpack MultiNode* rješenje bazirano na IP protokolu kao osnovnom protokolu komunikacije između različitih elemenata sustava. *Cirpack MultiNode* rješenje sastoji se od dva osnovna dijela:

- *Media Gateway Controller* – kontrolira uspostavu i prekid poziva, usmjeravanje poziva *prema Media Gatewayima*, generira zapise za naplatu *(billing*), omogućava dodatne servise (usmjeravanje poziva, konferencijska veza, prikaz broja, itd).
- *Media Gateway* – omogućava originaciju i terminaciju IP i TDM (*Time-division Multiplexing*) prometa te potrebnu konverziju signalizacije i pripadajućih protokola

Tehničko rješenje

Korisnikova centralna lokacija je povezana Iskonovim optičkim vodom ili bakrenom paricom potrebnog kapaciteta. Iskon instalira voice gateway uređaj koji se spaja na odgovarajuće sučelje korisnikove telefonske centrale (PBX) putem SIP tehnologije, bez potrebe mijenjenja osnovnih parametara.

Glasovne usluge:

- nekompresirani prijenos glasa putem G.711 kodeka
- maksimalno transmisijsko kasnjenje 20 ms
- podrška za fax uredaje do 9600 bps

Osnovna prednost Javne govorne usluge – Iskon.Voice

Iskon osigurava putem svoje optičke ili iznajmljene infrastukture vezu do korisnika što omogućava jednostavno priključenje na korisnikova PRA sučelja u kućnim centralama bez potrebe mijenjenja osnovnih parametara na kućnoj centrali.

Optički vod

Osnova za uspostavljanje javne govorne usluge je instalacija optičkog voda potrebnog kapaciteta. Tipično vrijeme za instalaciju optičkog voda je 3 do četiri 4 tjedna od potpisivanja ugovora.

Terminalna oprema

Iskon ima na raspolaganju svu potrebnu komunikacijsku opremu koju može osigurati na zahtjev korisnika. Naplaćuje se po Cjeniku.

Procedura implementacije

Procedura implementacije Javne govorne usluge je projektnog tipa. Za svakog korisnika radi se individualni prijedlog rješenja implementacije Javne govorne usluge. Sama procedura implementacije načelno je podijeljena u nekoliko ključnih aktivnosti:

- analiza postojećeg rješenja:
  - vrsta telefonske/ih centrala (PBX)
  - broj govornih kanala
- prijenos telefonskih brojeva korisnika (LNP)
- puštanje u komercijalnu uslugu

2.1.2 Jednokratne naknade

	Jednokratna naknada bez PDVa, €	Jednokratna naknada s PDVom, €
Uključenje Iskon.Voice (2 analogne linije ili 1X BRA)	63,70	79,63
Uključenje Iskon.Voice (4 analogne linije ili 2X BRA)	117,01	146,26
Uključenje Iskon.Voice (8 analognih linija ili 4X BRA)	252,17	315,21
Uključenje Iskon.Voice (ISDN PRA 10 kanala)	384,89	481,11
Uključenje Iskon.Voice (ISDN PRA 20 kanala)	517,61	647,01
Uključenje Iskon.Voice (ISDN PRA 30 kanala)	650,34	812,93

Iskon.Voice je javna govorna usluga kojom Iskon korisnicima putem vlastite optičke ili iznajmljene infrastrukture osigurava pristup javnoj govornoj mreži i ostvarivanje dolaznih i odlaznih telefonskih poziva. Za isporuku usluge je potrebna terminalna oprema instalirana od strane Iskona na lokaciji korisnika, a na strani korisnika je potrebna telefonska kućna centrala sa odgovarajućim sučeljem (ISDN ili analogno).

2.2. Iskon.SIP Trunk

	Mjesečna naknada bez PDVa, €	Mjesečna naknada s PDVom, €
Mjesečna naknada za pristup JGU	7,96	9,95
Mjesečna naknada po govornom kanalu	3,98	4,98

2.2.1 Detalji usluge – Iskon.SIP Trunk

Uvod

Unazad nekoliko godina korisnik je mogao izabrati samo dva načina povezivanja kućne tel. centrale i pružatelja telekomunikacijskih usluga: preko analognog sučelja ili preko modernijeg ISDN sučelja. Razvojem kućnih telefonskih centrala (PBX), pored analognog i ISDN sučelja, omogućeno je povezivanje i putem SIP sučelja.

P protokol (Session Initiated Protocol)

Iskon je izgradio NGN mrežu (mrežu nove generacije) kao jedinstvenu platformu preko koje se prenosi podatkovni, glasovni i video promet.
Ovakav istovremeni prijenos podatkovnog i glasovnog prometa kroz istu infrastrukturu omogućuje veću fleksibilnost isporuke usluge uz istovremeno smanjivanje troškova korisnika.
Da bi se ostvario prijenos glasovnih podataka putem NGN mreže, potreban je standard za prijenos glasa, a SIP standard se pokazao kao najbolje rješenje.
SIP protokol se počeo intezivno koristiti unatrag par godina, međutim dosad je problem predstavljala implementacija različitih standarda između proizvođača kućnih centrala (Ericsson, Panasonic, Siemens, Asterisk...) i pružatelja javne govorne usluge.
Zadnjih godina renomirani proizvođači PBX centrala uočili su taj problem i usvojili standard koji već odavno koriste javni operatori - SIP (*Session initiated protocol*).
Usvajanjem SIP protokola omogućeno je jednostavno spajanje korisnikove PBX centrale i pružatelja javne govorne usluge, bez dodatnih uređaja i voice gatewaya na lokaciji korisnika.
SIP protokol je danas općeprihvaćeni standard prijenosa glasa preko IP infrastrukture. Tekstualno bazirani protokol koji je orijentiran prema korisniku i kao takav je jednostavan za implementaciju i održavanje. SIP protokol koristi iste metode digitaliziranja glasa (kodek) kao i ISDN mreža. Shodno tome, kvaliteta glasa je jednaka kvaliteti glasa ISDN mreže.

Određivanje kvalitete glasa (MOS)

Na kvalitetu glasa utječe odabrani kodek, kašnjenje IP paketa (delay), varijacije u kašnjenju (jitter) i gubitak paketa. Kvaliteta glasa u VoIP uspoređuje se s kvalitetom glasa u tradicionalnoj telefoniji (PSTN).
Metode za mjerenje kvalitete glasa su subjektivne prirode i odnose se na razgovor između pozivatelja i pozvanog, te njihovo subjektivno određivanje kvalitete glasa.
Vodeći subjektivni pokazatelj kvalitete glasa je Mean Opinion Score ili MOS opisan u preporuci ITU P.800. Da bi se ustvrdila kvaliteta glasa, određeni broj ljudi slušaju razgovor i daju mišljenje o kvaliteti glasa. MOS je podijeljen na pet ocjena (5 – odlično,1 – nezadovoljavajuće). MOS ocjene od 4 i više u pravilu su referentna kvaliteta glasa.
Iskon koristi G.711 kodek koji je ocijenjen s MOS 4.40.

Opis podržanih usluga preko SIP sučelja:

Podržane su sve usluge kao i kod ISDN pristupa

- prolazno biranje
- prikaz broja (caller-ID)
- prikaz imena (name-ID)
- individualni prikaz broja u odlazu
- prikaz broja pozivatelja (CLIP)
- prikaz broja pozvane linije (COLP)
- poziv na čekanju (Call waiting)
- preusmjeravanje poziva
- ostale usluge koje su specifične za odabrani tip kućne centrale

Prednosti Iskon.SIP trunk usluge

- usluga omogućava isporuku Javne govorne usluge putem SIP sučelja

- usluga je namijenjena korisnicima koji imaju vlastiti PBX uređaj sa SIP sučeljem
- najam potrebnog broja govornih kanala
- korisnik Iskon.SIP usluge zadržava sve funkcionalnosti običnih PBX sustava sa ISDN i analognim sučeljima
- zadržava se ista kvaliteta prijenosa glasa i faxa
  rješenje je zasnovano na novoj IP tehnologiji – SIP protokolu

Procedura implementacije

Za svakog korisnika radi se individualni prijedlog rješenja implementacije Javne govorne usluge. Sama procedura implementacije načelno je podijeljena u nekoliko ključnih aktivnosti:

- analiza postojećeg rješenja,
- broj željenih govornih kanala,
- number portability (prema zahtjevu korisnika),
- Iskon isporučuje Javnu govornu uslugu s potrebnim brojem govornih kanala

DODATNE BESPLATNE USLUGE

- policija 192
- vatrogasci 193
- hitna pomoć 194
- poziv za žurnu pomoć 112
- specifikacija troškova
- zabrana međunarodnih poziva
- zabrana poziva na posebne brojeve
- zabrana poziva prema hrvatskim mobilnim mrežama
- zabrana poziva prema hrvatskim fiksnim mrežama
- zabrana odlaznih poziva
- prolazno biranje (DDI) s potrebnom količinom brojeva
- prikaz broja (CLIP)
- prikaz spojenog broja (COLP)
- zabrana slanja vlastitog broja (CLIR)

Isporuka Javne govorne usluge putem SIP sučelja

Iskon unutar svog rješenja za fiksnu telefoniju koristi Cirpack MultiNode rješenje temeljeno na IP protokolu kao osnovnom protokolu komunikacije između različitih elemenata sustava.
Cirpack MultiNode je sustav koji omogućuje originaciju i terminaciju IP i TDM prometa te potrebnu konverziju signalizacije i pripadajućih protokola.

Tehničko rješenje

Javna govorna usuga isporučuje se putem Iskonovog optičkog voda, iznajmljenog voda i bakrenog voda.
Optički vod završava na optičkom razdjelniku (FOT – Fiber Optic Transceiver) na kojem Iskon isporučuje 100 Mbps ethernet priključak na koju korisnik spaja svoju SIP telefonsku centralu.
Korisnik i dalje može koristiti svoje postojeće telefonske brojeve, a cijelu proceduru portanja brojeva odrađuje Iskon.

Opis podržanog sučelja za isporuku usluge:

Fizički konektor: RJ-45 (pin 1-8)
Raspored pinova: 1(Rx +); 2(Rx -); 3(Tx +); 6(Tx -)
Ožičenje: prema TIA/EIA-568-B T568B standardu
Kategorija kabela: CAT5 (TIA/EIA-568-B), CAT5E (TIA/EIA-568-B.2-2001)
Impedancija: 100 ohm

Brzina prijenosa: 100 Mbps, full duplex (forced)

2.2.2 Jednokratne naknade

	Jednokratna naknada bez PDVa, €	Jednokratna naknada s PDVom, €
Uključenje Iskon.SIP Trunk	212,36	265,45

Iskon.SIP trunk je javna govorna usluga kojom Iskon korisnicima putem vlastite optičke ili iznajmljene infrastrukture osigurava pristup javnoj govornoj mreži i ostvarivanje dolaznih i odlaznih telefonskih poziva. Za isporuku usluge je potrebna terminalna oprema instalirana od strane Iskona na lokaciji korisnika i pristupne podatke putem kojih korisnik može spojiti svoju lokalnu centralu sa odgovarajućim sučeljem (SIP).

2.3 Iskon.SIP Rješenje

	Mjesečna naknada bez PDVa, €	Mjesečna naknada s PDVom, €
Paket 10	101,53	126,91
Paket 15	110,82	138,53
Paket 20	120,11	150,14
Paket 24	129,41	161,76
Paket 30	138,69	173,36
Paket 40	177,18	221,48
Paket 50	195,77	244,71
Paket 60	214,34	267,93
Paket 70	232,93	291,16
Paket 80	251,51	314,39
Paket 90	270,09	337,61
Paket 100	288,67	360,84
Paket 110	307,25	384,06
Paket 120	325,83	407,29
Paket 130	344,41	430,51
Paket 140	363,00	453,75
Paket 150	381,57	476,96
Paket 160	400,16	500,20
Paket 170	418,74	523,43
Paket 180	437,32	546,65
Paket 190	455,90	569,88
Paket 200	474,49	593,11
Paket 210	572,69	715,86

	Mjesečna naknada bez PDVa, €	Mjesečna naknada s PDVom, €
Paket 220	591,28	739,10
Paket 230	609,86	762,33
Paket 240	628,44	785,55
Paket 250	647,02	808,78
Paket 260	647,02	808,78
Paket 270	684,18	855,23
Paket 280	702,77	878,46
Paket 290	721,35	901,69
Paket 300	739,93	924,91
Paket 320	777,09	971,36
Paket 360	851,41	1.064,26
Paket 1000	2.279,51	2.849,39

2.3.1 Najam SIP opreme

2.3.2 Najam SIP opreme - Ponuda od 1.10.2021 - 23.10.2022.

Model opreme	JENOKRATNA naknada bez PDVa, €	JENOKRATNA naknada s PDVom, €	Cijena najma kroz 18 mjeseci bez PDVa, €	Cijena najma kroz 18 mjeseci s PDVom, €	Cijena najma kroz 24 mjeseca bez PDVa, €	Cijena najma kroz 24 mjeseca s PDVom, €
Model 1.1, Yealink T31P	57,38	71,73	2,39	2,99	3,19	3,99
Model 2, CISCO SPA-504G	100,30	125,38	4,18	5,23	5,57	6,96
Model 2.1, Yealink T41	94,61	118,26	3,94	4,93	5,26	6,58
Model 3, CISCO SPA-525G	180,56	225,70	7,52	9,40	10,03	12,54
Model 3.1, Yealink T46	154,87	193,59	6,45	8,06	8,60	10,75
*Model 3a, SPA-500S, tipkovnica	45,90	57,38	1,91	2,39	2,55	3,19
*Model 3.1a, Yealink EXP40, tipkovnica	76,50	95,63	3,19	3,99	4,25	5,31
Model 4.1, Yealink W52P DECT + slušalica	78,84	98,55	3,29	4,11	4,38	5,48
*Model 5.4, Yealink W80B bazna stanica	443,38	554,23	18,47	23,09	24,63	30,79
*Model 5.5, Yealink W53H slušalica	78,84	98,55	3,29	4,11	4,38	5,48
Model 6, SupraPlus Plantronics HW251, naglavne slušalice	73,58	91,98	3,07	3,84	4,09	5,11
Model 7, EncorePro Plantronics HW710, naglavne slušalice	113,65	142,06	4,74	5,93	6,31	7,89

Model opreme	JENOKRATNA naknada bez PDVa, €	JENOKRATNA naknada s PDVom, €	Cijena najma kroz 18 mjeseci bez PDVa, €	Cijena najma kroz 18 mjeseci s PDVom, €	Cijena najma kroz 24 mjeseca bez PDVa, €	Cijena najma kroz 24 mjeseca s PDVom, €
Model 8, Yealink CP920, konferencijski telefon	496,90	621,13	20,70	25,88	27,61	34,51
*Model 9, Linksys ATA SPA 2102 (2xFXS)	38,25	47,81	1,59	1,99	2,13	2,66
*Model 10, Linksys ATA SPA 8000 (8xFXS)	154,76	193,45	8,60	10,75	6,45	8,06
Model 11, Yealink YHS32, naglavne slušalice	21,49	26,86	1,19	1,49	0,90	1,13
*Model 12, Dinstar ATA (32 xFXS)	1.031,94	1.289,93	57,33	71,66	43,00	53,75
**Model 13, CS540A bežična DECT slušalica + HL10/A podizač	172,08	215,10	9,56	11,95	7,17	8,96

*samo za SIP rješenje, nije u ponudi za miniSIP
** Model 13 ide na sve fiksne modele telefona.
Ne može se spojiti na DECT modele (Yealink W52P, Gigaset C530IP i Gigaset 650H PRO)

2.3.2 Najam SIP opreme - Ponuda od 24.10.2022.

Model opreme	JENOKRATNA naknada bez PDVa, €	JENOKRATNA naknada s PDVom, €	Cijena najma kroz 18 mjeseci bez PDVa, €	Cijena najma kroz 18 mjeseci s PDVom, €	Cijena najma kroz 24 mjeseca bez PDVa, €	Cijena najma kroz 24 mjeseca bez PDVa, €
Model 1.1, Yealink T31P	49,73	62,16	2,76	3,45	2,07	2,59
Model 2, CISCO SPA-504G	100,30	125,38	5,57	6,96	4,18	5,23
Model 2.1, Yealink T41	94,61	118,26	5,26	6,58	3,94	4,93
Model 3, CISCO SPA-525G	180,56	225,70	10,03	12,54	7,52	9,40
Model 3.1, Yealink T46	154,87	193,59	8,60	10,75	6,45	8,06
*Model 3a, SPA-500S, tipkovnica	45,90	57,38	2,55	3,19	1,91	2,39
*Model 3.1a, Yealink EXP40, tipkovnica	76,50	95,63	4,25	5,31	3,19	3,99
Model 4.1, Yealink W52P DECT + slušalica	78,84	98,55	4,38	5,48	3,29	4,11
*Model 5.4, Yealink W80B bazna stanica	443,38	554,23	24,63	30,79	18,47	23,09
*Model 5.5, Yealink W53H slušalica	78,84	98,55	4,38	5,48	3,29	4,11
Model 6, SupraPlus Plantronics HW251, naglavne slušalice	73,58	91,98	4,09	5,11	3,07	3,84
Model 7, EncorePro Plantronics HW710, naglavne slušalice	113,65	142,06	6,31	7,89	4,74	5,93
Model 8, Yealink CP920, konferencijski telefon	496,90	621,13	27,61	34,51	20,70	25,88

Model opreme	JENOKRATNA naknada bez PDVa, €	JENOKRATNA naknada s PDVom, €	Cijena najma kroz 18 mjeseci bez PDVa, €	Cijena najma kroz 18 mjeseci s PDVom, €	Cijena najma kroz 24 mjeseca bez PDVa, €	Cijena najma kroz 24 mjeseca bez PDVa, €
*Model 9, Linksys ATA SPA 2102 (2xFXS)	38,25	47,81	2,13	2,66	1,59	1,99
*Model 10, Linksys ATA SPA 8000 (8xFXS)	154,76	193,45	8,60	10,75	6,45	8,06
Model 11, Yealink YHS32, naglavne slušalice	21,49	26,86	1,19	1,49	0,90	1,13
*Model 12, Dinstar ATA (32 xFXS)	1.031,94	1.289,93	57,33	71,66	43,00	53,75
**Model 13, CS540A bežična DECT slušalica + HL10/A podizač	172,08	215,10	9,56	11,95	7,17	8,96

*samo za SIP rješenje, nije u ponudi za miniSIP
** Model 13 ide na sve fiksne modele telefona.
Ne može se spojiti na DECT modele (Yealink W52P, Gigaset C530IP i Gigaset 650H PRO)

2.3.2 Tehnička Specifikacija telefonskih uređaja

Model 1.1, Yealink T21PE2

Osnovne karakteristike telefona Yealink T21PE2:

- Dva 10/100 Ethernet porta, PoE
- Grafički zaslon 132x64 piksela s pozadinskim osvjetljenjem
- Yealink HD Voice
- 2 VoIP računa
- Podrška za naglavne slušalice
- Mogućnost montaže na zid
- XML/LDAP udaljeni imenik

Model 2, CISCO SPA-504G

Osnovne karakteristike telefona CISCO SPA-504G:

- 4 linijski crno bijeli ekran 128X64
- spajanje do dvije SPA-500S tipkovnice
- speakerphone
- telefonski imenik do 100 unosa
- podržava SIP i SCCP protokol

Model 2.1, Yealink T41P

Osnovne karakteristike telefona Yealink T41P:

- IP telefon sa grafičkim pozadinski osvijetljenim 2.7" zaslonom razlučivosti 192x64 piksela
- mogućnost 3 VoIP računa
- HD zvuk
- 6 linijskih tipki moguće je programirati za do 15 različitih funkcija
- Podrška za PoE
- Podrška za naglavne slušalice i EHS
- Podesivi nagib
- Mogućnost montaže na zid

Model 3, CISCO SPA-525G

Osnovne karakteristike telefona CISCO SPA-525G:

- 5 linijski ekran u boji 320X240, 3,2 inch
- spajanje do dvije SPA-500S tipkovnice
- podrška za multimediju (mp3, prikaz fotografija i video sadržaja, RSS feeds, ..)
- speakerphone
- podržava SIP i SCCP protokol

Model 3.1, Yealink T46G

Osnovne karakteristike telefona Yealink T46G:

- IP telefon sa grafičkim LCD 4.3" 480 x 272 zaslon u boji
- mogućnost 6 VoIP računa
- Optima HD zvuk
- Dva Gigabit Ethernet porta, PoE
- Ugrađen USB port, podrška za Bluetooth slušalice korištenjem BT40 modula
- Priključak za slušalice i DSS konzolu
- Podesivi nagib, montaža na zid

Model 3a, SPA-500S, tipkovnica

- može uz CISCO SPA-504G i 525G

Model 3.1a, Yealink EXP40, tipkovnica

- može uz Yealink T46G

Model 4.1- Yealink W52P

Osnovne karakteristike modela Yealink W52P:

- Iznimna HD kvaliteta zvuka uz korištenje wideband tehnologije
- Do 4 istovremena vanjska poziva
- Do 5 DECT slušalica po bazi
- Do 5 VoIP korisničkih računa
- Integriran PoE (Class 1)

- Montaža na stol ili na zid

Model 5.4 -Gigaset N720 IP PRO, Yealink W80B

Osnovne karakteristike Yealink W80B:

- Kretanja uz prelazak između baznih stanica bez smetnji i prekidanja poziva
- Do 100 istovremenih poziva
- Do 30 baznih stanica
- Do 100 slušalica
- Do 100 SIP korisničkih računa
- Podrška za LDAP/Udaljeni imenik
- Podrška za Xsi Imenik
- Pokrivanje DECT signalom u radijusu svake bazne stanice: do 50m u zatvorenom prostoru, do 300m na otvorenom prostoru
- Yealink DECT tehnologija je temeljena na CAT-iq2.0, koji omogućuje visoku kvalitetu VoIP zvuka (wideband), kao i na primjene gdje se zahtjeva nizak bitrate.
- Nije kompatibilno s DECT uređajima drugih proizvođača (bazne stanice, slušalice itd.)
- Podrška za PoE

Model 5.5 – Gigaset S510H PRO Yealink W53H

Osnovne karakteristike telefona Yealink W53H:

- Kompaktni dizajn
- Iznimna kvaliteta razgovora bez korištenja ruku
- 1.8" 128 x 160 TFT zaslon u boji s intuitivnim korisničkim sučeljem
- Do 18 sati razgovora (u idealnim uvjetima)
- Do 20 sati na čekanju (u idealnim uvjetima)
- Brzo punjenje: 10 minuta punjenja omogućuje 2 sata razgovora
- Spajanje slušalica putem 3,5mm konektora
- Pozadinsko osvjetljenje tipkovnice

Model 6 – SupraPlus Plantronics HW251 naglavne slušalice

Osnovne karakteristike SupraPlus HW251 naglavne slušalice:

- Lagana i udobna s izvrsnom kvalitetom zvuka
- Potpuno podesiv nosač za glavu
- Mikrofonom koji potiskuje do 75% pozadinskog šuma u uredima

Model 7 – EncorePro Plantronics HW291 naglavne slušalice

Osnovne karakteristike EncorePro HW710 naglavne slušalice:

- Vrlo udobne i u potpunosti podesive slušalice
- Jedinstveni Plantronics Sound Enhancement Sustav™ (SES)
- Mikrofon koji potiskuje do 92% pozadinskog šuma u uredima

Model 8 - Polycom soundstation Yealink CP920 konferencijski telefon

Osnovne karakteristike Yealink CP920 konferencijski telefon:

- Izvanredna kvaliteta glasa zahvaljujući HD voice tehnologiji
- 360° mikrofon
- touchscreen
- bluetooth povezivost
- Podrška za PoE
- 5 pty conference
- LED indikator poziva

Model 11 - Yealink YHS32 naglavne slušalice

Osnovne karakteristike Naglavne slušalice - Yealink YHS32:

- eliminacija pozadinskog šuma
- čvrsti dizajn uz savitljivi čelični okvir
- rotacija mikrofona za 330 stupnjeva

Model 13 - CS540A bežična DECT slušalica + HL10/A podizač

Osnovne karakteristike Plantronics CS540A slušalice:

- Bežična DECT slušalica
- Mogućnost uspostave i raskida poziva direktno na slušalici
- Najlakša DECT slušalica na tržištu

2.3.4 Detalji usluge – Iskon.SIP Rješenje

Uvod

Unatrag par godina korisnik je mogao izabrati samo dva načina povezivanja kućne telefonske centrale i pružatelja telekomunikacijskih usluga; preko analognih linija ili preko nešto modernije ISDN pristupa. Razvojem kućnih telefonskih centrala (PBX) pored analognog i ISDN pristupa postalo je moguće i povezivanje putem SIP protokola.
SIP protokol koristi sveprisutnu podatkovnu (IP) mrežu ne samo za prijenos podataka između računala već i za prijenos glasa. Ovakav istovremeni prijenos podataka i glasovnih komunikacija kroz istu infrastrukturu omogućio je veću fleksibilnost isporuke usluge uz istovremeno smanjivanje troškova korisnika.

SIP protocol

SIP (Session Initiated Protocol). Danas opće prihvaćeni standard prijenosa glasa preko podakovne infrastrukture. Tekstualno bazirani protokol koji je orijentiran prema korisniku i kao takav jednostavan za implementaciju i održavanje. SIP protokol iste metode digitaliziranja glasa (kodek) kao i ISDN mreža. Shodno tome, kvaliteta glasa je jednaka kvaliteti glasa ISDN mreže.

Određivanje kvalitete glasa (MOS)

Na kvalitetu glasa utječe odabrani kodek, kašnjenje IP paketa (delay), varijacije u kašnjenju (jitter) i gubitak paketa. Kvaliteta glasa u VoIP uspoređuje se sa kvalitetom glasa u tradicionalnoj telefoniji (PSTN).

Metode za mjerenje kvalitete glasa su subjektivne prirode i odnose se na razgovor između pozivatelja i pozvanog, te njihovo subjektivno određivanje kvalitete glasa. Vodeći subjektivni pokazatelj kvalitete glasa je Mean Opinion Score ili MOS opisan u preporuci ITU P.800. Da bi se ustvrdila kvaliteta glasa određeni broj ljudi slušaju razgovor i daju mišljenje o kvaliteti glasa. MOS je podijeljen na pet ocjena (5 – odlično, 1 – nezadovoljavajuće). MOS ocjene četiri (4) i više je u pravilu ocijenjen referentnom kvalitetom glasa.

Iskon koristi G.711 kodek koji je ocijenjen sa MOS 4.40.

Opis podržanih usluga na SIP.rješenje usluzi

Podržane su sljedeće usluge:

- prolazno biranje
- individualni prikaz broja u odlazu
- prikaz broja pozivatelja (CLIP)
- prikaz broja pozvane linije (COLP)
- prikaz imena na telefonskom aparatu (za interne pozive)
- prikaz odgovorenih, propuštenih i odlaznih poziva
- poziv na čekanju (Call waiting)
- preusmjeravanja poziva (bezuvjetno, na nejavljanje, na zauzeće)
- prebacivanje poziva (call transfer)
- ne smetaj (DND)
- grupno preuzimanje poziva
- nadzor i poziv kućnog broja na tipki telefona
- konferencijski poziv (3-pty conference ili conference room za više od 3 učesnika)
- hunting grupa
- IVR
- lokalna obrada tarife
- specifikacija poziva na web sučelju moj.iskon.hr - putem pristupnih podataka na moj.iskon.hr, pregled poziva i mogućnost ispisa podataka
- snimanje razgovora
- fax to mail
- print to fax
- LDAP imenik (interni imenik na telefonskim aparatima)

Prednosti Iskon.SIP rješenja

- korisnik sa SIP rješenjem zadržava funkcionalnost PBX sustava
- zadržava se ista kvaliteta prijenosa glasa i fax-a
- ušteda na opremi (korisnik ne mora kupovati vlastitu telefonsku centralu, switcheve i IP telefone)
- rješenje je zasnovano na aktualnoj tehnologiji - SIP protokolu
- korisnik na lokaciji ima „realnu" IP PBX centralu i telefonija je pod kontrolom korisnika, za razliku od Centrex rješenja gdje korisnik ima „virtualnu" IP PBX centralu (centrala je na strani operatora), čime je korisnik vezan, a telefonija je pod kontrolom operateora

U mjesečnu naknadu je uključeno održavanje SIP.rješenje usluge koje obuhvaća:

- Konfiguraciju i instalaciju opreme potrebne za realizaciju govorne usluge.
- Izlazak na teren od 08 do 20 sati zbog otklanjanja stvarnih smetnji na opremi ili zamjene opreme u smetnji.

- Jedno održavanje mjesečno na poziv, u trajanju ne duljem od 2 sata, a koje uključuje:
    - otvaranje dodatnih govornih ekstenzija, te podešavanje postavki telefonskih uređaja,
    - naknadne promjene postavki na postojećim ekstenzijama
    - ostale promjene inicijalnih postavki sustava na zahtjev.
- Mjesečnu provjeru funkcionalnosti sustava s udaljene lokacije, instalacija zakrpa, provjeru logova, provjeru diskovnog prostora te izradu sigurnosne kopije sustava.

Sigurnosnu pohranu konfiguracije sustava - pohranu konfiguracije sustava na poslužiteljima pri svakoj promjeni na PBX sustavu.

Redovno mjesečno održavanje uključuje dva radna sata i obuhvaća:

- provjeru sustava
- instalaciju zakrpa kernela i sustava
- sigurnosnu pohranu konfiguracije sustava
- redovno mjesečno održavanje uključuje i trošak eventualne potrebe za dolaskom na lokaciju korisnika

Izvanredno održavanje IP PBX-a i telefona

Održavanje koje izlazi iz okvira pokrivenih radnih sati ili koje izlazi iz okvira poslova uključenih uredovno mjesečno održavanje, naplaćuje se po satnici inženjera ili tehničara uz eventualni dolazak na lokaciju.
Dodatne besplatne usluge (odnosi se na korisnikove lokacije spojene na Iskon mrežu/infrastrukturu i sastavni su dio SIP rješenje usluge):

- CALL FORWARDING USLUGA: Preusmjeravanje poziva standardno - interno, externo i prema internim hunt grupama; bezuvjetno, nakon nejavljanja, uslijed zauzeća
- HUNT GRUPE
- CALL PICKUP
- KONFERENCIJSKI POZIV – osim sudjelovanja internih pozivatelja, omogućeno je i sudjelovanje eksternih pozivatelja (uključujući pozive sa mobilnih mreža), može se definirati šifra za pristupanje konferencijskom pozivu (PIN)
- specifikacija poziva na web sučelju moj.iskon.hr - putem pristupnih podataka na moj.iskon.hr, pregled poziva i mogućnost ispisa podataka

Usluga SIP. Rješenje uključuje:

- IP PBX Centrala instalacija i najam
- instalacija željenog broja govornih ekstenzija po paketima
- instalacija inicijalnih postavki po ekstenzijama
- održavanje PBX sustava (popravak ili zamjena u slučaju smetnje)
- analogno sučelje
- pristup govornim kanalima (Javna govorna usluga)
  potrebnu količinu PoE switcheva za odabrani paket i u ovisnosti o rasporedu telefonskih uređaja na lokaciji korisnika (dogovara se u direktnom kontaktu sa korisnikom)

2.3.5 Jednokratne naknade

	Jednokratna naknada bez PDVa, €	Jednokratna naknada s PDVom, €
Uključenje Iskon.SIP rješenje	212,36	265,45

Iskon.SIP rješenje je usluga koja osim pristupa javnoj govornoj usluzi i potrebnog broja govornih kanala za ostvarenje dolaznih I odlaznih telefonskih poziva, uključuje I isporuku Iskon telefonske centrale, potrebne pripadajuće opreme (npr switchevi) za funkcioniranje usluge te uslugu konfiguracije opreme i telefona i redovnog mjesečnog održavanja usluge I opreme u trajanju od 2 sata mjesečno. Najam telefonskih uređaja se naplaćuje kroz zasebne mjesečne naknade.

2.4 Iskon.Voice from Teams*

*od 19.07.2024. uslugu Iskon.Voice from Teams nije moguće ugovoriti

	Mjesečna naknada bez PDVa, €	Mjesečna naknada s PDVom, €
Mjesečna naknada za pristup JGU	7,96	9,95
Mjesečna naknada po govornom kanalu	6,64	8,30

2.4.1 Detalji usluge – Iskon.Voice from Teams

Iskon.Voice from Teams je javna govorna usluga kojom Iskon korisnicima putem vlastite optičke ili iznajmljene infrastrukture osigurava pristup javnoj govornoj mreži.
Ostvarivanje dolaznih i odlaznih telefonskih poziva se ostvaruje preko interneta preko MS Teams plikacije.

Uvod

Iskon JGU preko Teamsa nudi korisnicima mogućnost korištenja Microsoft Cloud PBX centrale (MS Phone) te mogućnost zakupa željenog broja govornih kanala između Iskonove govorne platforme i MS Cloud telefonske centrale. Usluga JGU preko MS teams u biti nudi korisniku mogućnost telefoniranja bez PBX centrale te mogućnost telefoniranja preko MS Teams bez IP telefonskih uređaja.

Telefonske brojeve koje korisnik porta na MS Teams može koristiti preko uređaja na kojima je instalirana MS Teams aplikacija: laptopi, mobiteli, PC računala, tableti i ostali prijenosni uređaji
Korisnik može na Teams prebaciti samo dio numeracije.
Nije moguće imati istu numeraciju na JGU standardnoj usluzi i na JGU Teamsima.

MS Teams aplikacija omogućuje konfiguraciju fiksnog broja u MS Teams aplikaciji, preko kojeg je omogućeno zaprimanje i upućivanje telefonskih poziva s fiksnog broja čime fiksni broj možemo uključiti u MS Teams sastanke.
MS Teams u biti nudi funkcionalnost PBX centrale, podešavanje i konfiguracija telefonskih brojeva kroz MS Teams:

- Podešavanje koji telefonski broj će zvoniti i kada
- Koji telefonski brojevi zvone nakon radnog vremena i slično
- Korisnik u slučaju potrebe dobiva podršku za administraciju telefonskih brojeva u MS Teamsima
- Pozivanje i primanje fiksnih poziva na MS Teams

Preduvjeti za korištenje telefonije preko MS Teams aplikacije je:

- pristup internetu
- dodatna MS Office 365 Teams licenca PHONE (po cjeniku Microsofta po licenci/po korisniku)
  npr. Firma plaća za 5 zaposlenika Office 365 paket Business Standard te dodatno plaća Phone licence za svakog zaposlenika za kojeg želi opciju telefonije na MS teamsima

Procedura implementacije

Za svakog korisnika radi se individualni prijedlog rješenja implementacije Javne govorne usluge preko Teamsa. Sama procedura implementacije načelno je podijeljena u nekoliko ključnih aktivnosti:

- analiza postojećeg rješenja,
- broj željenih govornih kanala,
- number portability (prema zahtjevu korisnika),
- Iskon isporučuje pristup Javnoj govornoj usluzi te potrebni broj govornih kanala između MS Teams I iskon govorne platforme

Tehničko rješenje

Pristup Javnoj govornoj usuzi isporučuje se putem Iskonovog optičkog voda, iznajmljenog voda i bakrenog voda.
Željeni broj govornih kanala se uspostavlja između MS Teams Cloud platforme i iskonove govorene platforme a preduvjet za korištenje usluge je pristup internetu te odgovarajuće MS Teams licence za telefoniju.
Korisnik i dalje može koristiti svoje postojeće telefonske brojeve ali preko Teamsa, a cijelu proceduru portanja brojeva odrađuje Iskon.

2.4.2 Jednokratne naknade

	Jednokratna naknada bez PDVa, €	Jednokratna naknada s PDVom, €
Uključenje pristupa javnoj govornoj usluzi za Iskon.Voice from Teams preko optike	212,36	265,45

2.5 Jednokratne naknade

	Jednokratna naknada bez PDVa, €	Jednokratna naknada s PDVom, €
Trošak tehničkog rješenja*	3.318,07	4.147,59

* Jednokratne naknade ovisne o vrsti pristupa za Javnu Govornu Uslugu (Iskon.Voice, Iskon.SIP Trunk, Iskon.SIP Rješenje, Iskon.Voice from Teams) - Pristup preko optike i iznajmljenog voda (optika i bežični vod)

Napomene - javna govorna usluga:

- U slučaju ugovaranja javne govorne usluge uz razdoblje obveznog trajanja ugovora, korisnik ne plaća puni iznos naknade za uključenje usluge, već ostvaruje popust te plaća 0,10 € + PDV za uključenje usluge.
- * U slučaju isporuke više vrsta usluga na istoj lokaciji (Internet usluga, usluga prijenosa podataka i/ili javne govorne usluge), plaća se jedna jednokratna naknada za tehničko rješenje.
- Kod iznajmljenog voda, Iskon ni u kojem slučaju ne može odgovarati za nedostupnost ponuđenih servisa, a kojeg je uzrok smetnja ili prekid na podatkovnom iznajmljenom vodu drugog pružatelja prema korisniku. Iskon se obvezuje odmah po detekciji smetnje na podatkovnom vodu prijaviti smetnju navedenom pružatelju iznajmljenog voda i intervenirati kod istoga, kako bi smetnja bila otklonjen, u najkraćem mogućem roku. Iskon ni u kojem slučaju ne može odgovarati za kvalitetu isporuke fax, alarm i/ili drugih usluga isporučene na podatkovnom iznajmljenom vodu drugog pružatelja prema korisniku, a koje Iskon direktno ne pruža niti kontrolira.

- Ako tijekom razdoblja obveznog trajanja ugovora korisnik jednostrano raskine ugovor ili ako krivnjom korisnika dođe do raskida Ugovora prije isteka razdoblja obveznog trajanja ugovora, korisnik će biti dužan platiti preostale mjesečne naknade do isteka razdoblja obveznog trajanja ugovora ili naknadu u visini pogodnosti i/ili popusta na usluge koje je ostvario (uključujući razliku plaćenog troška tehničkog rješenja do visine ukupnog troška tehničkog rješenja ugovorene usluga, ako je postojala priključna prostojba te razliku cijene uključenja usluge), ovisno o tome što je za korisnika povoljnije. Korisnik će nadoknaditi i iznos preostalih mjesečnih naknada za najam SIP opreme.
- C.ijene za veće pakete od 200 ekstenzija se mogu dogovarati projektno Iskon će korisniku ponuditi projektno rješenje koje će biti definirano posebno ponudom.
- Mjesečna naknada za Iskon.SIP rješenje uključuje:
    - dostava centrale i telefonskih aparata
    - podešavanje centrale, spajanje centrale na postojeću mrežnu infrastrukturu, ugradnja u postojeći komunikacijski ormar, spajanje centrale na Iskon SIP i puštanje u rad.
    - switchevi za spajanje telefonskih uređaja te jedan ATA uređaj sa dvije analogne ekstenzije
    - podešavanje telefonskih aparata, postavljanje telefonskih aparata na stolove, spajanje telefonskih aparata na postojeću mrežnu infrastrukturu i puštanje u rad.
    - podešavanje do dvije ring grupe
    - demonstracija odgovornoj osobi uz predaju kratkih uputa na papiru: primanje poziva, pozivanje, stavljanje na čekanje, transfer poziva, pickup poziva.
    - predaja konfiguracije na papiru odgovornoj osobi: brojevi telefona (DID-ovi), interne ekstenzije i DID mapiranje
    - nadzor isporučene usluge, 24 sata dnevno, 7 dana u tjednu,
    - otkrivanje i otklanjanje problema na opremi i usluzi koju pruža Iskon,
    - planiranje povećanja kapaciteta infrastrukture potrebne za pružanje govorne usluge.
    - inicijalnu postavku telefonskih ekstenzija
    - govorne kanale (JGU)
    - najam PBX sustava (popravak ili zamjena u slučaju smetnje)
    - mjesečnu provjeru sustava
    - sigurnosnu pohranu konfiguracije sustava
    - jedno održavanje mjesečno na poziv korisnika, u trajanju ne duljem od 2 sata, a koje uključuje:
        - otvaranje dodatnih govornih ekstenzija, te podešavanje postavki telefonskih uređaja,
        - naknadne promjene postavki na postojećim ekstenzijama,
        - ostale promjene inicijalnih postavki sustava na zahtjev korisnika.
        - mjesečnu provjeru funkcionalnosti sustava sa udaljene lokacije, instalacija zakrpa, instalacija novih inačica GNU dijelova sustava, provjeru logova, provjeru diskovnog prostora te izradu sigurnosne kopije sustava;
        - sigurnosnu pohranu konfiguracije sustava - pohranu konfiguracije sustava na poslužiteljima pri svakoj promjeni na PBX sustavu.
        - tehničko rješenje može uključivati SIP Rješenje na udaljenim lokacijama, u slučaju da se radi o više lokacija Iskon.SIP rješenja spojenih u jednu govornu VPN mrežu.

3. Telefonski promet

3.1 Pozivi prema fiksnim, mobilnim i međunarodnim mrežama

3.1.1 TARIFE ZA POSLOVNE KORISNIKE (NOVE MEĐUNARODNE ZONE)

Destinacija		Cijena €/min, bez PDVa
Nacionalne fiksne mreže	07-19 h	0,0265
	19-07 h	0,0181
Nacionalne mobilne mreže	07-19 h	0,2124
	19-07 h	0,1161
Međunarodni pozivi – Europa 1 Austrija, Češka Republika, Italija, Mađarska, Njemačka, San Marino, Slovačka Republika, Slovenija, Vatikan		0,1738
Međunarodni pozivi – Europa 2 Albanija, Andora, Bjelorusija, Bosna i Hercegovina, Srbija, Crna Gora, Lihtenštajn, Makedonija, Moldavija, Monako, Švicarska, Turska, Ukrajina		0,1845
Međunarodni pozivi – Europa 3 Belgija, Bugarska, Cipar, Danska, Estonija, Finska, Francuska, Grčka, Irska, Island, Letonija, Litva, Luksemburg, Malta, Nizozemska, Norveška, Poljska, Portugal, Rumunjska, Španjolska, Švedska, Velika Britanija		0,2243
Međunarodni pozivi – Europa mobilna 1 Austrija		0,3053
Međunarodni pozivi – Europa mobilna 2 Bosna i Hercegovina, Srbija, Češka, Italija, Mađarska, Njemačka, Slovačka, Slovenija		0,2389
Međunarodni pozivi – Europa mobilna 3 Grčka, Poljska, Portugal		0,2853
Međunarodni pozivi – Europa mobilna 4 Francuska, Švicarska		0,3981
Međunarodni pozivi – Svijet 1		0,3716
Međunarodni pozivi – Svijet 2		0,7300
Međunarodni pozivi – Satelit zona 1		1,5926
Međunarodni pozivi – Satelit zona 2		3,1853
Međunarodni pozivi – Satelit zona 3		4,2471
Međunarodni pozivi – Satelit zona 4		5,8398
Međunarodni pozivi – Satelit zona 5		6,9016
Uspostava poziva		0,0080

Sve obračunske jedinice koje je korisnik izvršio prema pojedinoj destinaciji (po navedenoj cijeni poziva bez PDV-a), zbrajaju se te se ukupan iznos po destinaciji, zaokružuje matematički na dvije decimale.
Na korisnikovom računu će zatim na kraju obračuna biti dodan PDV.
Od 1.3.2022. do 31.8.2024. za korisnike Iskonove fiksne mreže omogućeno je telefoniranje bez naplate iz Hrvatske prema Ukrajini.

Napomene – telefonski promet:

- Obračunska jedinica telefonskog prometa je u sekundama.
- Cijene su u € bez PDV-a
- Cijena naknade za uspostavu poziva izražena je u €/poziv bez PDV-a

- Pozivi između lokacija korisnika na kojima korisnik koristi Iskonove govorne usluge mogu se obavljati bez naknade.

3.1.2 ZONE BT1 NOVA (od 1.6.2016.)

Svijet 1 Aljaska (USA), Alžir, Australija, Bahrein, Brazil, Djevičansko Otočje (USA), Gibraltar, Gruzija, Havaji (USA), Kanada, Kazahstan, Libija, Maroko, Meksiko, Portoriko, Rusija, Sjedinjene Američke Države (USA)
Svijet 2 Afganistan, Američka Samoa, Anguilla, Angola, Antigva i Barbuda, Argentina, Armenija, Aruba, Ascension, Azerbejdžan, Bahamski Otoci, Bangladeš, Barbados, Belize, Benin, Bermuda, Bocvana, Bolivija, Bruneji Darusalam, Burkina Faso, Burma/Myanmar, Burundi, Butan, Čad, Čile, Đibuti, Diego Garcia, Djevičansko Otočje (UK), Dominika, Dominikanska Republika, Egipat, Ekvador, Ekvatorijalna Gvineja, El Savador, Eritreja, Etiopija, Falklandski Otoci, Farski Otoci, Fidži, Filipini, Francuska Gijana, Francuska Polinezija, Gabon, Gambija, Gana, Grenada, Grenland, Guam, Gvadalupa, Gvajana, Gvatemala, Gvineja, Gvineja Bisao, Haiti, Honduras, Hong Kong, Indija, Indonezija, Irak, Iran, Istočni Timor, Izrael, Jamajka, Japan, Jemen, Jordan, Južna Koreja, Južnoafrička Republika, Kajmanski Otoci, Kambodža, Kamerun, Katar, Kenija, Kina, Kirgistan, Kiribati, Kolumbija, Kongo, Kongo Demokratska Republika, Kostarika, Kuba, Kukovi Otoci, Kuvajt, Laos, Lesoto, Libanon, Liberija, Madagaskar, Makao, Malavi, Maldivi, Malezija, Mali, Marijanski Otoci, Martinik, Maršalski Otoci, Mauricijus, Mauritanija, Komori, Mikronezija, Mongolija, Montserat, Mozambik, Namibija, Nauru, Nepal, Niger, Nigerija, Nikaragva, Niue Otoci, Nizozemski Antili, Norfolk Otoci, Nova Kaledonija, Novi Zeland, Obala Bjelokosti, Oman, Pakistan, Palau, Palestina, Panama, Papua Nova Gvineja, Paragvaj, Peru, Réunion, Ruanda, Sao Tome i Principe, Saudijska Arabija, Sejšeli, Senegal, Siera Leone, Singapur, Sirija, Sjeverna Koreja, Solomonski Otoci, Somalija, Srednjoafrička Republika, Šri Lanka, Sudan, Surinam, Sveta Helena, Sveta Lucija, Sveti Kristofer i Nevis, Sveti Pierre i Miquelon, Sveti Vincent i Grenadini, Swaziland, Tadžikistan, Tajland, Tajvan, Tanzanija, Togo, Tokelu Otoci, Tonga, Trinidad i Tobago, Tunis, Turkmenistan, Turks i Caicos, Tuvalu, Uganda, Ujedinjeni Arapski Emirati, Urugvaj, Uzbekistan, Valis i Futuna, Vanuatu, Venecuela, Vijetnam, Zambija, Zapadna Samoa, Zelenortski Otoci-Kapverdski Otoci, Zimbabve
Satelit zona 1 +88216 Thurava +870 76, +871 76, +872 76, +873 76, +874 76 Inmarsat Mini M +870 30 do 38, +871 30 do 38, +872 30 do 38, +873 30 do 38, +874 30 do 38 Inmarsat B +870 61 do 69, +871 61 do 69, +872 61 do 69, +872 61 do 69, +873 61 do 69, +874 61 do 69 Inmarsat M +870 60, +871 60, +872 60 Snac Inmarsat M4
Satelit zona 2 +882 13 EMSAT +881 8 Globalstar + 87077 Inmarsat - BGAN
Satelit zona 3 +881 3 Ellipso +881 6, +881 7 Iridium +870 5, +871 5, +872 5, +873 5, +874 5 Inmarsat AERO
Satelit zona 4 +87078 Inmarsat - BGAN HSD +88247 International Networks - Transatel
Satelit zona 5 +870 39, +871 39, +872 39, +873 39, +874 39 Inmarsat B HSD

3.1.3 STARA TARIFA BT1 (STARE MEĐUNARODNE ZONE)

Destinacija		Cijena €/min, bez PDVa
Nacionalne fiksne mreže	07-19 h	0,0212
	19-07 h	0,0145
Nacionalne mobilne mreže	07-19 h	0,1699
	19-07 h	0,0929
Međunarodni pozivi – Europa 1 Austrija, Bosna i Hercegovina, Češka Republika, Italija, Mađarska, Njemačka, San Marino, Slovačka Republika, Slovenija, Srbija, Crna Gora, Vatikan		0,1845
Međunarodni pozivi – Europa 2 Albanija, Andora, Belgija, Bjelorusija, Bugarska, Cipar, Danska, Estonija, Finska, Francuska, Grčka, Irska, Island, Letonija, Lihtenštajn, Litva, Luksemburg, Makedonija, Malta, Moldavija, Monako, Nizozemska, Norveška, Poljska, Portugal, Rumunjska, Španjolska, Švedska, Švicarska, Turska, Ukrajina, Velika Britanija		0,2243
Međunarodni pozivi – Europa mobilna 1 Austrija		0,3053
Međunarodni pozivi – Europa mobilna 2 Bosna i Hercegovina, Češka, Italija, Mađarska, Njemačka, Slovačka, Slovenija		0,2389
Međunarodni pozivi – Europa mobilna 3 Grčka, Poljska, Portugal		0,2853
Međunarodni pozivi – Europa mobilna 4 Francuska, Švicarska		0,3981
Međunarodni pozivi – Svijet 1		0,3716
Međunarodni pozivi – Svijet 2		0,7300
Međunarodni pozivi – Satelit zona 1		1,5926
Međunarodni pozivi – Satelit zona 2		3,1853
Međunarodni pozivi – Satelit zona 3		4,2471
Međunarodni pozivi – Satelit zona 4		5,8398
Međunarodni pozivi – Satelit zona 5		6,9016
Uspostava poziva		0,0080

Sve obračunske jedinice koje je korisnik izvršio prema pojedinoj destinaciji (po navedenoj cijeni poziva bez PDV-a), zbrajaju se te se ukupan iznos po destinaciji, zaokružuje matematički na dvije decimale.
Na korisnikovom računu će zatim na kraju obračuna biti dodan PDV.
Od 1.3.2022. do 31.8.2024. za korisnike Iskonove fiksne mreže omogućeno je telefoniranje bez naplate iz Hrvatske prema Ukrajini.

Napomene – telefonski promet:

3 Obračunska jedinica telefonskog prometa je u sekundama
4 Cijene su u € bez PDV-a
5 Cijena naknade za uspostavu poziva izražena je u €/poziv bez PDV-a
6 Pozivi između lokacija korisnika na kojima korisnik koristi Iskonove govorne usluge mogu se obavljati bez naknade

3.1.4 ZONE BT1 STARA

Svijet 1 Aljaska (USA), Alžir, Australija, Bahrein, Brazil, Djevičansko Otočje (USA), Gibraltar, Gruzija, Havaji (USA), Kanada, Kazahstan, Libija, Maroko, Meksiko, Portoriko, Rusija, Sjedinjene Američke Države (USA)
Svijet 2 Afganistan, Američka Samoa, Anguilla, Angola, Antigva i Barbuda, Argentina, Armenija, Aruba, Ascension, Azerbejdžan, Bahamski Otoci, Bangladeš, Barbados, Belize, Benin, Bermuda, Bocvana, Bolivija, Bruneji Darusalam, Burkina Faso, Burma/Myanmar, Burundi, Butan, Čad, Čile, Đibuti, Diego Garcia, Djevičansko Otočje (UK), Dominika, Dominikanska Republika, Egipat, Ekvador, Ekvatorijalna Gvineja, El Savador, Eritreja, Etiopija, Falklandski Otoci, Farski Otoci, Fidži, Filipini, Francuska Gijana, Francuska Polinezija, Gabon, Gambija, Gana, Grenada, Grenland, Guam, Gvadalupa, Gvajana, Gvatemala, Gvineja, Gvineja Bisao, Haiti, Honduras, Hong Kong, Indija, Indonezija, Irak, Iran, Istočni Timor, Izrael, Jamajka, Japan, Jemen, Jordan, Južna Koreja, Južnoafrička Republika, Kajmanski Otoci, Kambodža, Kamerun, Katar, Kenija, Kina, Kirgistan, Kiribati, Kolumbija, Kongo, Kongo Demokratska Republika, Kostarika, Kuba, Kukovi Otoci, Kuvajt, Laos, Lesoto, Libanon, Liberija, Madagaskar, Makao, Malavi, Maldivi, Malezija, Mali, Marijanski Otoci, Martinik, Maršalski Otoci, Mauricijus, Mauritanija, Komori, Mikronezija, Mongolija, Montserat, Mozambik, Namibija, Nauru, Nepal, Niger, Nigerija, Nikaragva, Niue Otoci, Nizozemski Antili, Norfolk Otoci, Nova Kaledonija, Novi Zeland, Obala Bjelokosti, Oman, Pakistan, Palau, Palestina, Panama, Papua Nova Gvineja, Paragvaj, Peru, Réunion, Ruanda, Sao Tome i Principe, Saudijska Arabija, Sejšeli, Senegal, Siera Leone, Singapur, Sirija, Sjeverna Koreja, Solomonski Otoci, Somalija, Srednjoafrička Republika, Šri Lanka, Sudan, Surinam, Sveta Helena, Sveta Lucija, Sveti Kristofer i Nevis, Sveti Pierre i Miquelon, Sveti Vincent i Grenadini, Swaziland, Tadžikistan, Tajland, Tajvan, Tanzanija, Togo, Tokelu Otoci, Tonga, Trinidad i Tobago, Tunis, Turkmenistan, Turks i Caicos, Tuvalu, Uganda, Ujedinjeni Arapski Emirati, Urugvaj, Uzbekistan, Valis i Futuna, Vanuatu, Venecuela, Vijetnam, Zambija, Zapadna Samoa, Zelenortski Otoci-Kapverdski Otoci, Zimbabve
Satelit zona 1 +88216 Thurava +870 76, +871 76, +872 76, +873 76, +874 76 Inmarsat Mini M +870 30 do 38, +871 30 do 38, +872 30 do 38, +873 30 do 38, +874 30 do 38 Inmarsat B +870 61 do 69, +871 61 do 69, +872 61 do 69, +872 61 do 69, +873 61 do 69, +874 61 do 69 Inmarsat M +870 60, +871 60, +872 60 Snac Inmarsat M4
Satelit zona 2 +882 13 EMSAT +881 8 Globalstar + 87077 Inmarsat - BGAN
Satelit zona 3 +881 3 Ellipso +881 6, +881 7 Iridium +870 5, +871 5, +872 5, +873 5, +874 5 Inmarsat AERO
Satelit zona 4 +87078 Inmarsat - BGAN HSD +88247 International Networks - Transatel
Satelit zona 5 +870 39, +871 39, +872 39, +873 39, +874 39 Inmarsat B HSD

4. Dark Fiber

4.1 Dark Fiber za dvije optičke niti

Mjesečna naknada za dvije optičke niti*	Mjesečna naknada bez PDVa, €	Mjesečna naknada s PDVom, €
do 5 km	317,05	396,31
do 10 km	634,09	792,61
od 10 do 20 km	1.109,66	1.387,08
od 20 do 30 km	2.060,83	2.576,04

4.2 Dark Fiber po točki

Mjesečna naknada po točci*	Mjesečna naknada bez PDVa, €	Mjesečna naknada s PDVom, €
do 1 km	237,78	297,23
do 5 km	792,61	990,76
od 10 km	1.188,93	1.486,16
do 30 km	3.170,48	3.963,10

4.3 Detalji usluge – Dark.Fiber

Instalacija voda

Osnova za uspostavljanje Dark Fiber povezivanja jesu instalacija priključnih vodova, potrebnih kapaciteta, na osnovni optički vod. Rok za uspostavu veze ovisi o mogućnosti tehničke izvedbe na određenoj lokaciji.

Opis tehničke izvedbe:

- izvid na lokaciji (tehničar Iskona)
- provlačenje optičkog kabela po DTK infrastrukturi (kanalizacijske cijevi), po zgradi korisnika do serverske sobe na mjestu gdje će biti smješten oprema.
- varenje optičkih kablova
- spajanje optičkog kabela u opremu izvodi korisnik koji ujedno i samostalno osigurava opremu (router, switch).

4.4 Jednokratne naknade

	Jednokratna naknada bez PDVa, €	Jednokratna naknada s PDVom, €
Uključenje po točki priključenja*	3.318,07	4.147,59

Napomene:

- *Ovisno o zahtjevima pojedinog projekta, lokacijskim I tehničkim uvjetima konačan iznos troška tehničkog rješenja može odstupati od ovdje navedenog.
- Cijena ovisi o tehničkim mogućnostima na određenoj loakciji, te će za kompleksnija tehnička rješenja biti definirana posebnom ponudom.
- Ako tijekom razdoblja obveznog trajanja ugovora korisnik jednostrano raskine ugovor ili ako krivnjom korisnika dođe do raskida Ugovora prije isteka razdoblja obveznog trajanja ugovora, korisnik će biti dužan platiti preostale mjesečne naknade do isteka razdoblja obveznog trajanja ugovora ili naknadu u visini pogodnosti i/ili popusta na usluge koje je ostvario (uključujući razliku plaćenog troška tehničkog rješenja do visine ukupnog troška tehničkog rješenja ugovorene usluga te razliku cijene uključenja), ovisno o tome što je za korisnika povoljnije.

- U skladu s U skladu s Općim uvjeti korištenja Iskona, Iskon može jednom godišnje uskladiti cijene s prosječnom godišnjom stopom inflacije koju objavljuje Državni zavod za statistiku, s time da povećanje cijena ne može biti veće od 10% godišnje." Ne odnosi se na korisnike koji su obveznici javne nabave.

5. Fiber.aDSL

Brzina	Mjesečna naknada bez PDVa, €	Mjesečna naknada s PDVom, €
10 Mbps/2 Mbps LIMIT*	55,46	69,33
30 Mbps/5 Mbps LIMIT*	71,33	89,16
10 Mbps/2 Mbps	55,46	69,33
30 Mbps/5 Mbps	71,33	89,16
50 Mbps/10 Mbps LIMIT*	87,18	108,98
100 Mbps/20 Mbps LIMIT*	103,04	128,80
50 Mbps/10 Mbps	87,18	108,98
100 Mbps/20 Mbps	103,04	128,80

5.1 Detalji usluge – Fiber.aDSL

Iskon optička mreža

Iskon je implementirao specifičan pristup u izgradnji i razvoju svoje optičke mreže. Svaka stalna veza preko optičke infrastrukture se sastoji od dvije različite niti. U određenom dijelu korisnikove lokalne petlje navedene niti su fizički razdvojene i spojene na drugi optički prsten (osnovna struktura Iskonove optičke infrastrukture). Na ovaj način korisniku je pružena veoma pouzdana usluga gdje je kod stalne veze prisutna fizička i podatkovna redudancija.

Puštanje veze u rad

Nakon instalacije voda i nabave potrebne komunikacijske opreme Iskon priključuje korisnika u roku 24 sata.
Korisnik treba osigurati prostor na lokaciji na kojoj će se nalaziti router i modem, najčešće komunikacijski ormar. Također korisnik treba osigurati spajanje komunikacijske opreme.
U slučaju da Iskon osigurava router, potrebno je pripremiti LAN - UTP kabel za spoj lokalne mreže na Ethernet (RJ-45) sučelje routera.

DNS, IP i nadzor veze

Ako je potrebno, Iskon registrira za korisnika domenu u .hr domenskom prostoru, dodjeljuje korisniku blok IP adresa, te osigurava primarni i sekundarni DNS server za korisnika. Iskon stalnu vezu i osnovne servise nadzire sustavom mrežnog upravljanja i dojavljivanja eventualnih problema u radu.

Sigurnost

U povezivanju na internet i korištenju dostupnih servisa, svakako je bitna sigurnost sustava. Iskon može osigurati sigurnosnu provjeru i zaštitu korisnikova sustava korištenjem vatrozidnog (*firewall*) sustava što se naplaćuje posebno po projektu.
Ugradnjom routera Iskon osigurava osnovni segment zaštite, odnosno NAT (*Network Address Translation*). Ako takva zaštita ne zadovoljava potrebe korisnika, Iskon može osigurati sigurnosnu provjeru i zaštitu korisnikova LAN-a (*Local Area Network*) korištenjem sofisticiranih vatrozidnog (*firewall*) sustava. Prije nabave potrebne opreme, s korisnikom se dogovara način i opseg zaštite mreže. Prema dogovorenom načinu zaštite pribavlja se potrebni hardware. Naplaćuje se odvojeno po Cjeniku.

5.2 Dodatne usluge

	Mjesečna naknada bez PDVa, €	Mjesečna naknada s PDVom, €
Statična IP adresa	63,41	79,26
Port Forward	158,51	198,14

5.3 Jednokratne naknade

	Jednokratna naknada bez PDVa, €	Jednokratna naknada s PDVom, €
Uključenje	63,70	79,63

Napomene - Fiber.ADSL usluga:

- Fiber.adsl usluga se ugovara kao dodatna usluga uz internet usluge, usluge prijenosa podataka I javnu govornu uslugu
- u slučaju ugovaranja obveznog trajanja ugovora za osnovne usluge (internet usluge, usluge prijenosa podataka I javnu govornu uslugu,) uključenje Fiber.adsl usluge se naplaćuje 0,10 € + PDV.
- *LIMIT se odnosi na ograničenje kod postavljanje web servera, mail servera, DNS, PPP, otvaranje konekcija izvana, VPN-ovi itd. U slučaju da korisnik ne želi navedena ograničenja, aktivira se brzina bez oznake LIMIT te se aktivira Dodatna usluga - naplatni servis Port Forward.
- Ako tijekom razdoblja obveznog trajanja ugovora korisnik jednostrano raskine ugovor ili ako krivnjom korisnika dođe do raskida Ugovora prije isteka razdoblja obveznog trajanja ugovora, korisnik će biti dužan platiti preostale mjesečne naknade do isteka razdoblja obveznog trajanja ugovora ili naknadu u visini pogodnosti i/ili popusta na usluge koje je ostvario (uključujući razliku plaćenog troška tehničkog rješenja do visine ukupnog troška tehničkog rješenja ugovorene usluga te razliku cijene uključenja), ovisno o tome što je za korisnika povoljnije.
- Preduvjet za isporuku Fiber.aDSL usluge je optička infrastruktura instalirana od strane Iskona, na lokaciji za koju se Fiber.aDSL usluga traži, a koja zadovoljava tehničke zahtjeve Fiber.aDSL usluge.
- Korisnik je svjestan i prihvaća da je Fiber.aDSLusluga ovisna o tehničkoj raspoloživosti na željenoj lokaciji, te da u slučaju preseljenja na drugu lokaciju, ugovorene usluge ne moraju biti raspoložive. Iskon će poduzeti sve razumne raspoložive mjere u cilju nastavka isporuke ugovorenih usluga, te ponuditi korisniku alternativni načini isporuke, jednake kvalitete kao i ugovorene usluge.
- Uobičajna brzina odgovara minimalnoj brzinidostupnoj na lokaciji.

- U skladu s U skladu s Općim uvjeti korištenja Iskona, Iskon može jednom godišnje uskladiti cijene s prosječnom godišnjom stopom inflacije koju objavljuje Državni zavod za statistiku, s time da povećanje cijena ne može biti veće od 10% godišnje.” Ne odnosi se na korisnike koji su obveznici javne nabave.

6. Fiber.TV

	Mjesečna naknada bez PDVa, €	Mjesečna naknada s PDVom, €
Fiber.TV*	10,95	13,69

*paket programa Iskon.TV Fun

6.1 Detalji usluge – Fiber.TV

Iskon optička mreža

Iskon je implementirao specifičan pristup u izgradnji i razvoju svoje optičke mreže. Svaka stalna veza preko optičke infrastrukture se sastoji od dvije različite niti. U određenom dijelu korisnikove lokalne petlje navedene niti su fizički razdvojene i spojene na drugi optički prsten (osnovna struktura Iskonove optičke infrastrukture). Na ovaj način korisniku je pružena veoma pouzdana usluga gdje je kod stalne veze prisutna fizička i podatkovna redudancija.

Puštanje veze u rad

Nakon instalacije voda i nabave potrebne komunikacijske opreme Iskon priključuje korisnika u roku 24 sata.
Korisnik treba osigurati prostor na lokaciji na kojoj će se nalaziti router i modem, najčešće komunikacijski ormar. Također korisnik treba osigurati spajanje komunikacijske opreme.
U slučaju da Iskon osigurava router, potrebno je pripremiti LAN - UTP kabel za spoj lokalne mreže na Ethernet (RJ-45) sučelje routera.

DNS, IP i nadzor veze

Ako je potrebno, Iskon registrira za korisnika domenu u .hr domenskom prostoru, dodjeljuje korisniku blok IP adresa, te osigurava primarni i sekundarni DNS server za korisnika. Iskon stalnu vezu i osnovne servise nadzire sustavom mrežnog upravljanja i dojavljivanja eventualnih problema u radu.

Sigurnost

U povezivanju na internet i korištenju dostupnih servisa, svakako je bitna sigurnost sustava. Iskon može osigurati sigurnosnu provjeru i zaštitu korisnikova sustava korištenjem vatrozidnog (*firewall*) sustava što se naplaćuje posebno po projektu.
Ugradnjom routera Iskon osigurava osnovni segment zaštite, odnosno NAT (*Network Address Translation*). Ako takva zaštita ne zadovoljava potrebe korisnika, Iskon može osigurati sigurnosnu provjeru i zaštitu korisnikova LAN-a korištenjem sofisticiranih vatrozidnog (*firewall*) sustava. Prije nabave potrebne opreme, s korisnikom se dogovara način i opseg zaštite mreže. Prema dogovorenom načinu zaštite pribavlja se potrebni hardware. Naplaćuje se odvojeno po Cjeniku.

6.2 Jednokratne naknade

	Jednokratna naknada bez PDVa, €	Jednokratna naknada s PDVom, €
Uključenje bez ugovorne obveze	31,85	39,81
Uključenje s ugovornom obvezom na 12 mj	21,23	26,54
Uključenje s ugovornom obvezom na 24 mj	0,10	0,13

Napomene - Fiber.TV usluga:

- Fiber.TV usluga se ugovara kao dodatna usluga uz internet usluge, usluge prijenosa podataka i javnu govornu uslugu.
- Preduvjet za isporuku Fiber.TV usluge je optička infrastruktura instalirana od strane Iskona, na lokaciji za koju se Fiber.TV usluga traži, a koja zadovoljava tehničke zahtjeve Fiber.TV usluge.
- Korisnik je svjestan i prihvaća da je Fiber.TV usluga ovisna o tehničkoj raspoloživosti na željenoj lokaciji, te da se u slučaju preseljenja na drugu lokaciju, predmetna usluga ne mora biti raspoloživa. Iskon će poduzeti sve razumne raspoložive mjere u cilju nastavka isporuke ugovorene usluge te korisniku ponuditi alternativni način isporuke, jednake kvalitete kao i predmetna usluga. Korištenje Fiber.TV usluge iz ove ponude vezano je uz korištenje ostalih usluga na lokaciji korisnika.
- Ako tijekom razdoblja obveznog trajanja ugovora korisnik jednostrano raskine ugovor ili ako krivnjom korisnika dođe do raskida Ugovora prije isteka razdoblja obveznog trajanja ugovora, korisnik će biti dužan platiti preostale mjesečne naknade do isteka razdoblja obveznog trajanja ugovora ili naknadu u visini pogodnosti i/ili popusta na usluge koje je ostvario (uključujući razliku plaćenog troška tehničkog rješenja do visine ukupnog troška tehničkog rješenja ugovorene usluga te razliku cijene uključenja), ovisno o tome što je za korisnika povoljnije.

- U skladu s U skladu s Općim uvjeti korištenja Iskona te Posebnim uvjetima korištenja Iskon.TV-a, Iskon može jednom godišnje uskladiti cijene s prosječnom godišnjom stopom inflacije koju objavljuje Državni zavod za statistiku, s time da povećanje cijena ne može biti veće od 10% godišnje. Ne odnosi se na korisnike koji su obveznici javne nabave.

7. Najam opreme i održavanje

Tip routera	Mjesečna naknada bez PDVa, €	Mjesečna naknada s PDVom, €
Router najam i održavanje kategorije 1	13,27	16,59
Router najam i održavanje kategorije 2	26,54	33,18
Router najam i održavanje kategorije 3	53,09	66,36
Router najam i održavanje kategorije 4	132,72	165,90
Switch najam iodržavanje	132,72	165,90
Firewall najam i održavanje	265,45	331,81

Napomene – najam opreme i održavanje:

- Usluge najma opreme I održavanje se ugovaraju uz internet usluge I usluge prijenosa podataka.
- Iskon može naplatiti jednokratnu naknadu za inicijalnu konfiguraciju opreme, ovisno o zahtjevima korisnika, vrsti usluge koja se isporučuje I vrsti opreme koja se isporučuje.
- U slučaju prijevremenog raskida ugovorne obveze korisnik plaća: manji od dva iznosa (preostale mjesečne naknade do kraja ugovorne obveze ili razliku mjesečne naknade iz Ugovora i mjesečne naknade iz cjenika.

8. SLA Premium Plus

	Mjesečna naknada bez PDVa, €	Mjesečna naknada s PDVom, €
SLA Premium Plus	317,05	396,31

8.1 Detalji usluge - Iskon.Internet

Iskon optička mreža

Iskon je implementirao specifičan pristup u izgradnji i razvoju svoje optičke mreže. Svaka stalna internet veza preko optičke infrastrukture se sastoji od dvije različite niti. U određenom dijelu korisnikove lokalne petlje navedene niti su fizički razdvojene i spojene na drugi optički prsten (osnovna struktura Iskonove optičke infrastrukture). Na ovaj način korisniku je pružena veoma pouzdana usluga gdje je kod stalne veze prisutna fizička i podatkovna redudancija.

Puštanje veze u rad

Nakon instalacije voda i nabave potrebne komunikacijske opreme Iskon priključuje korisnika u roku 24 sata.
Korisnik treba osigurati prostor na lokaciji na kojoj će se nalaziti router i modem, najčešće komunikacijski ormar. Također korisnik treba osigurati spajanje komunikacijske opreme.
U slučaju da Iskon osigurava router, potrebno je pripremiti LAN - UTP kabel za spoj lokalne mreže na Ethernet (RJ-45) sučelje routera.

DNS, IP i nadzor veze

Ako je potrebno, Iskon registrira za korisnika domenu u .hr domenskom prostoru, dodjeljuje korisniku blok IP adresa, te osigurava primarni i sekundarni DNS server za korisnika. Internet i osnovne servise nadzire sustavom mrežnog upravljanja i dojavljivanja eventualnih problema u radu.

Sigurnost

U povezivanju na internet i korištenju dostupnih servisa, svakako je bitna sigurnost sustava. Iskon može osigurati sigurnosnu provjeru i zaštitu korisnikova sustava korištenjem vatrozidnog (*firewall*) sustava što se naplaćuje posebno po projektu.
Ugradnjom routera Iskon osigurava osnovni segment zaštite, odnosno NAT (*Network Address Translation*). Ako takva zaštita ne zadovoljava potrebe korisnika, Iskon može osigurati sigurnosnu provjeru i zaštitu korisnikova LAN-a (*Local Area Network*) korištenjem sofisticiranih vatrozidnog (*firewall*) sustava. Prije nabave potrebne opreme, s korisnikom se dogovara način i opseg zaštite mreže. Prema dogovorenom načinu zaštite pribavlja se potrebni hardware. Naplaćuje se odvojeno po Cjeniku.

Instalacija voda

Osnova za uspostavljanje stalne veze na internet je instalacija priključnog voda, potrebnog kapaciteta, na osnovni optički vod. Rok za uspostavu veze ovisi o mogućnosti tehničke izvedbe na određenoj lokaciji. Nakon utvrđivanja tehničke izvedivosti instalacije, sama izvedba traje dva do četiri tjedna.
Opis tehničke izvedbe:

- izvid na lokaciji
- provlačenje optičkog kabela po DTK infrastrukturi (kanalizacijske cijevi), po zgradi korisnika do serverske sobe na mjestu gdje će biti smješten router
- varenje optičkih kablova
- spajanje optičkog kabela u router

Komunikacijska oprema

Iskon ima na raspolaganju svu potrebnu komunikacijsku opremu (router i modem) koju može osigurati na zahtjev korisnika. Naplaćuje se po Cjeniku. Korisnik može koristiti vlastiti router (ako ga ima) za uspostavu stalne Internet veze, ako je moguća tehnička realizacija tim routerom.

8.2 Detalji usluge - Iskon.MPLS

Iskon optička mreža

Iskon je implementirao specifičan pristup u izgradnji i razvoju svoje optičke mreže. Svaka stalna internet veza preko optičke infrastrukture se sastoji od dvije različite niti. U određenom dijelu korisnikove lokalne petlje navedene niti su fizički razdvojene i spojene na drugi optički prsten (osnovna struktura Iskonove optičke infrastrukture). Na ovaj način korisniku je pružena veoma pouzdana usluga gdje je kod stalne veze prisutna fizička i podatkovna redudancija.

Puštanje veze u rad

Nakon instalacije voda i nabave potrebne komunikacijske opreme Iskon priključuje korisnika u roku 24 sata.
Korisnik treba osigurati prostor na lokaciji na kojoj će se nalaziti router i modem, najčešće komunikacijski ormar. Također korisnik treba osigurati spajanje komunikacijske opreme.
U slučaju da Iskon osigurava router, potrebno je pripremiti LAN - UTP kabel za spoj lokalne mreže na Ethernet (RJ-45) sučelje routera.

DNS, IP i nadzor veze

Ako je potrebno, Iskon registrira za korisnika domenu u .hr domenskom prostoru, dodjeljuje korisniku blok IP adresa, te osigurava primarni i sekundarni DNS server za korisnika. Internet i osnovne servise nadzire sustavom mrežnog upravljanja i dojavljivanja eventualnih problema u radu.

Sigurnost

U povezivanju na internet i korištenju dostupnih servisa, svakako je bitna sigurnost sustava. Iskon može osigurati sigurnosnu provjeru i zaštitu korisnikova sustava korištenjem vatrozidnog (*firewall*) sustava što se naplaćuje posebno po projektu.
Ugradnjom routera Iskon osigurava osnovni segment zaštite, odnosno NAT (*Network Address Translation*). Ako takva zaštita ne zadovoljava potrebe korisnika, Iskon može osigurati sigurnosnu provjeru i zaštitu korisnikova LAN-a (*Local Area Network*) korištenjem sofisticiranih vatrozidnog (*firewall*) sustava. Prije nabave potrebne opreme, s korisnikom se dogovara način i opseg zaštite mreže. Prema dogovorenom načinu zaštite pribavlja se potrebni hardware. Naplaćuje se odvojeno po Cjeniku.

Instalacija voda

Osnova za uspostavljanje stalne veze na internet je instalacija priključnog voda, potrebnog kapaciteta, na osnovni optički vod. Rok za uspostavu veze ovisi o mogućnosti tehničke izvedbe na određenoj lokaciji. Nakon utvrđivanja tehničke izvedivosti instalacije, sama izvedba traje dva do četiri tjedna.
Opis tehničke izvedbe:

- izvid na lokaciji
- provlačenje optičkog kabela po DTK infrastrukturi (kanalizacijske cijevi), po zgradi korisnika do serverske sobe na mjestu gdje će biti smješten router.
- varenje optičkih kablova
- spajanje optičkog kabela u router

Komunikacijska oprema

Iskon ima na raspolaganju svu potrebnu komunikacijsku opremu (router i modem) koju može osigurati na zahtjev korisnika. Naplaćuje se po Cjeniku. Korisnik može koristiti vlastiti router (ako ga ima) za uspostavu stalne internet veze, ako je moguća tehnička realizacija tim routerom.

Namjena usluge

Namjena usluge jest povezivanje udaljenih lokacija kako bi činile jedinstvenu informatičku cjelinu, koja omogućuje funkcioniranje poslovne centralizirane mreže. Usluga će se realizirati kroz uspostavu VPN Swing mreže, na osnovi MPLS tehnologije (Multi-Protocol-Label-Switching). U okviru usluge uključena je i oprema, koja zadovoljava preduvjete nužne za realizaciju VPN Swing povezivanja.

Tehnički preduvjeti na udaljenim lokacijama:

- LAN (*Local Area Network*) i potrebne mrežne komponente (*hub, switch*)
- MPLS pristup putem optičkog voda
- komunikacijska oprema – usmjerivač (opcija)

Tehnologija u *VPN Swing* usluzi (MPLS)

VPN Swing usluga rabi MPLS (*Multi-Protocol-Label-Switching*) protokol, koji omogućava IP (*Internet Protocol*) *VPN Swing* funkcionalnost.

VPN Swing usluga radi tako da specifičnu routing informaciju (o putu, koji podaci moraju prijeći) 'nalijepi' na svaki IP paket podataka, koji prolazi između dvije točke, sa strogo određenim putem prolaska.

Kao što je navedeno, routeri će na svakoj lokaciji imati privatne IP adrese, oblika npr. 10.0.x.1, koje su 'nevidljive' od strane interneta. Na Iskonovim routerima, odnosno VRF (*Virtual Routing and Forwarding*) tablicama routera, bit će upisane privatne adrese korisnikovih routera koji, opet, te informacije prosljeđuju na router Iskona u Zagrebu, te dalje prema lokaciji korisnika. Ova tehnologija prije svega je namjenjena ISP-ovima (*Internet Service Provider*), kako bi se omogućilo kreiranje rješenja, povoljnijih u odnosu na telekome i njihova povezivanja udaljenih lokacija na tzv. *Internet Layer 2*.

Važno je napomenuti, da korištenjem *VPN Swing* tehnologije, korisnik ima mogućnost povezivanja svih lokacija međusobno, bez potreba za fizičkim povezivanjem, odnosno topologija VPN (*Virtual Private Network*) mreže je *full-mesh*. U takozvanim 'običnim' rješenjima, sa *point-to-point* povezivanjem, svaka lokacija trebala bi se povezati međusobno, što generira velike troškove WAN (*Wide Area Network*) veza.

Tehnička izvedba *VPN Swing* rješenja

VPN Swing tehnologija omogućuje kreiranje IP VPN (Virtual Private Network) povezivanja, koristeći agregacijski MPLS (internet infrastruktura) Iskona, u isto vrijeme osiguravajući odvojenost i posebnost IP VPN (*Virtual Private Network*) mreža. Specifična routing informacija 'nalijepljena' je na svaki IP paket podataka koji polazi od izvorišne ka odredišnoj IP VPN točki (*Virtual Private Network*) Routing informacija naziva se labela i služi kao identifikator klase određene grupe IP paketa za svaku od IP VPN (*Virtual Private Network*) mreža. Labela se može usporediti s naljepnicom na običnom, svakodnevnom paketu koji šaljemo poštom i koji treba tretirati na poseban način: 'pažljivo rukovanje', 'lomljivo', itd.

8.3 Detalji usluge - Iskon.Ethernet

Iskon optička mreža

Iskon je implementirao specifičan pristup u izgradnji i razvoju svoje optičke mreže. Svaka stalna internet veza preko optičke infrastrukture se sastoji od dvije različite niti. U određenom dijelu korisnikove lokalne petlje navedene niti su fizički razdvojene i spojene na drugi optički prsten (osnovna struktura Iskonove optičke infrastrukture). Na ovaj način korisniku je pružena veoma pouzdana usluga gdje je kod stalne veze prisutna fizička i podatkovna redudancija.

Puštanje veze u rad

Nakon instalacije voda i nabave potrebne komunikacijske opreme Iskon priključuje korisnika u roku 24 sata.
Korisnik treba osigurati prostor na lokaciji na kojoj će se nalaziti router i modem, najčešće komunikacijski ormar. Također korisnik treba osigurati spajanje komunikacijske opreme.
U slučaju da Iskon osigurava router, potrebno je pripremiti LAN - UTP kabel za spoj lokalne mreže na Ethernet (RJ-45) sučelje routera.

DNS, IP i nadzor veze

Ako je potrebno, Iskon registrira za korisnika domenu u .hr domenskom prostoru, dodjeljuje korisniku blok IP adresa, te osigurava primarni i sekundarni DNS server za korisnika. Internet i osnovne servise nadzire sustavom mrežnog upravljanja i dojavljivanja eventualnih problema u radu.

Sigurnost

U povezivanju na internet i korištenju dostupnih servisa, svakako je bitna sigurnost sustava. Iskon može osigurati sigurnosnu provjeru i zaštitu korisnikova sustava korištenjem vatrozidnog (*firewall*) sustava što se naplaćuje posebno po projektu.
Ugradnjom routera Iskon osigurava osnovni segment zaštite, odnosno NAT (*Network Address Translation*). Ako takva zaštita ne zadovoljava potrebe korisnika, Iskon može osigurati sigurnosnu provjeru i zaštitu korisnikova LAN-a (*Local Area Network*) korištenjem sofisticiranih vatrozidnog (*firewall*) sustava. Prije nabave potrebne opreme, s korisnikom se dogovara način i opseg zaštite mreže. Prema dogovorenom načinu zaštite pribavlja se potrebni hardware. Naplaćuje se odvojeno po Cjeniku.

Instalacija voda

Osnova za uspostavljanje stalne veze na internet je instalacija priključnog voda, potrebnog kapaciteta, na osnovni optički vod. Rok za uspostavu veze ovisi o mogućnosti tehničke izvedbe na određenoj lokaciji. Nakon utvrđivanja tehničke izvedivosti instalacije, sama izvedba traje dva do četiri tjedna.
Opis tehničke izvedbe:

- izvid na lokaciji
- provlačenje optičkog kabela po DTK infrastrukturi (kanalizacijske cijevi), po zgradi korisnika do serverske sobe na mjestu gdje će biti smješten router.
- varenje optičkih kablova
- spajanje optičkog kabela u router

Osnova za uspostavljanje Ethernet stalne veze je instalacija priključnog voda, potrebnog kapaciteta, na osnovni optički vod.
Opis tehničke izvedbe:

- izvid na lokaciji
- provlačenje optičkog kabela po DTK infrastrukturi (kanalizacijske cijevi), po zgradi korisnika do serverske sobe na mjestu gdje će biti smješten switch.
- varenje optičkih kablova
- spajanje optičkog kabela u optički transmiter

Komunikacijska oprema

Iskon ima na raspolaganju svu potrebnu komunikacijsku opremu (router i modem) koju može osigurati na zahtjev korisnika. Oprema se naplaćuje po Cjeniku. Korisnik može koristiti vlastiti router (ako ga ima) za uspostavu stalne internet veze, ako je moguća tehnička realizacija tim routerom.

Svrha usluge

Ova usluga omogućuje korisnicima spajanje dvije (*point-to-point*) ili više udaljenih lokacija u jednu mrežnu L2 cjelinu pri čemu Iskon za korisnika isporučuje usluge putem vlastite optičke infrastrukture, te se usluga isporučuje putem Ethernet porta konfiguriranog u suradnji sa korisnikom. Usluga ne uključuje isporuku putem druge aktivne opreme Iskona, spojene iza

optičkog transmitera. Limit MAC (*Media Acsess Control*) po lokaciji je 5 no po potrebama korisnika može se i povećati. Usluga se može podesiti da radi i u QinQ načinu rada gdje se korisniku prepušta mogućnost kreiranja više virtualnih mreža između udaljenih lokacija.

8.4 Opće odredbe SLA Premium Plus uvjeta održavanja

SLA Premium Plus je usluga koja se može isporučiti kao dodatna usluga uz internet uslugu i uslugu podatkovnog prijenosa s Advanced ili SLA Standard uvjetima održavanja. Usluga podrazumijeva sljedeće uvjete održavanja:

Dostupnost

Osigurava se dostupnost servisa od **99,70% vremena, mjesečno.**

Dostupnost usluge računa se kao razlika između vremena ispravnog rada usluge i vremena otklona prijavljenih smetnji visokog prioriteta [(broj dana u mjesecu x 24 h x 60 min) – (vrijeme otklona prijavljene smetnje visokog prioriteta u min) * (100 / (broj dana u mjesecu x 24h x 60 min)]. U kumulativni zbroj mjesečne nedostupnosti usluge računa se svaki pojedinačni slučaj nedostupnosti usluge uzrokovano smetnjom koja je definiran kao smetnja visokog prioriteta i koji je u kontinuitetu trajao duže od 10 minuta.

Ugovorna kazna

Ako je usluga kumulativno dostupna manje od 99,70% vremena mjesečno, korisnik ima pravo zatražiti obeštećenje za svaki dodatni sat trajanja smetnje u iznosu od 1/30 mjesečne naknade za predmetnu uslugu, a najviše do 70 % **fiksne mjesečne naknade** za predmetnu uslugu.

Uvjeti korištenja

Servisi mogu biti isporučeni putem **redudantnih trasa i opreme odnosno može se osigurati nadzor nad predmetnim uslugama.** Isporuka redundancije na predmetnim uslugama ovisi o pojedinom konkretnom projektu odnosno za svaku isporučenu uslugu se definira razina redundancije ovisno o tehničkim i lokacijskim uvjetima, dogovoru sa korisnikom, uvjetima smještaja opreme i zahtjevima korisnika za konfiguracijom i načinu korištenja usluge pri čemu je korisnik dužan osigurati za Iskon primarni i alternativni ulaz u prostor korisnika .

Parametri kvalitete usluge

- Kružno vrijeme (RTT): <50ms u 99% vremena*
- Gubitak paketa (packet loss): <2%*
- Garantirana propusnost: ± 5% nazivne brzine (*bandwitha*)

U slučaju mjerenja stvarne isporučene brzine brzine, koristiti će se jedan od dostupnih programa za mjerenje brzine.

*Garantirane vrijednosti se odnose unutar Iskon mreže na neopterećenom linku

Postupak prijave smetnje

- Korisnik prijavljuje smetnju pozivom dežurnoj službi na telefon 01/ 6000 911 ili na e-mail adresu kvar-sv@iskon.hr .
- Korisnik je obvezan prijaviti smetnju uz ove podatke: naziv tvrtke, korisničko ime (username), kratak opis smetnje, ime odgovorne osobe koja vrši prijavu smetnje, kontakt telefon.
- Korisnik se obvezuje da će Iskonu dostaviti popis odgovornih osoba koje od strane korisnika imaju pravo prijave smetnje.
- Ako korisnik kod prijave smetnje ne raspolaže gore spomenutim identifikacijskim parametrima, Iskon nije obvezan prihvatiti prijavu smetnje kao vjerodostojnu.
- Ako korisnik ne izvrši prijavu smetnje na telefon dežurne službe (01/ 6000 911) ili na e-mail adresu kvar-sv@iskon.hr, Iskon nije obvezan prihvatiti vrijeme prijave smetnje kao vjerodostojno vrijeme za vremenski obračun isporuke usluge servisa definirane ovim Uvjetima održavanja.
- Korisnik se prihvaćanjem ovih Uvjeta održavanja obvezuje da će svoje tehničko osoblje uputiti u postupak prijave smetnje, a prema uputama definiranim ovim Uvjetima održavanja. Postupak prijave smetnje stupa na snagu potpisivanjem Ugovora o poslovnoj suradnji čiji su sastavni dio Uvjeti održavanja.

Definicija smetnje

- Smetnje su sve prijave poteškoća koje ne utječu ili u manjoj mjeri utječu na korištenje usluge, kao što su – kratkotrajni prekidi veze, povremena nemogućnost ostvarivanja pune propusnosti, varijacije u kašnjenju paketa (*ping, jitter*), nemogućnosti pristupa pojedinim servisima na internetu (mail, Web, FTP) i slično.
- U smetnju ulazi i poteškoća prilikom koje usluga nije dostupna korisniku.
- U smetnje se ne računa nedostupnost usluge prilikom najavljenog ili hitnog (interventnog) održavanja infrastrukture za potrebe ispravnog rada usluge, problema u opremi na strani Iskona ili više sile. Iskon se obvezuje 24 sata ranije korisniku najaviti radove iz područja redovnog održavanja usluge. U smetnju se također ne računa nedostupnost usluge uzrokovana na strani korisnikove opreme te nedostupnost Iskon.Internet usluge uzrokovane volumetrijskim (DDoS) napadima.

Vrste smetnji

Ovisno o tipu smetnje, definirane su dvije vrste prioriteta otklona.

- Smetnja niskog prioriteta koje ne utječu ili u manjoj mjeri utječu na korištenje usluge, kao što su – kratkotrajni prekidi veze, povremena nemogućnost ostvarivanja pune propusnosti, varijacije u kašnjenju paketa (*ping, jitter*), nemogućnost pristupa pojedinim servisima na internetu (mail, Web, FTP) i slično.
- Smetnja visokog prioriteta pri kojoj usluga nije dostupna korisniku.
  U smetnju se ne računa nedostupnost usluge prilikom najavljenog ili hitnog (interventnog) održavanja infrastrukture za potrebe ispravnog rada usluge, problema u opremi na strani Iskona ili više sile. Iskon se obvezuje 24 sata ranije korisniku najaviti radove iz područja redovnog održavanja usluge. U smetnje se također ne računa nedostupnost usluge uzrokovana na strani korisnikove opreme te nedostupnost Iskon.Internet usluge uzrokovane volumetrijskim (DDoS) napadima.

Vrijeme zaprimanja smetnje

24/7/365

Vrijeme otklona smetnje

- Niski prioritet
  Vrijeme zaprimanja je dva sata unutar radnog vremena od 08 – 18h, odnosno sljedeći radni dan ako je smetnja prijavljena izvan radnog vremena te vrijeme otklanjanja smetnje u najkraćem mogućem vremenu.
- Visoki prioritet
  Vrijeme zaprimanja od najviše 60 min te vrijeme otklanjanja smetnje u najkraćem mogućem vremenu.
  Iskonse obvezuje ispraviti smetnje visokog prioriteta u srednjem vremenu od četiri sata u kalendarskoj godini ako se radi o smetnji na opremi Iskona.
  Srednje vrijeme otklona smetnje računa se kao ukupno vrijeme potrebno za otklon smetnje godišnje podijeljeno sa ukupnim brojem smetnji u godini.

Zahtjevi za promjenama (administracijom) na usluzi (e-mail adresa zahtjev-sv@iskon.hr)

Zahtjeve za promjeni na usluzi tipa propuštanje novog port forwarda, podešavanje DHCP (*Dynamic Host Configuration Protocol*) rangea, DNS (*Domain Name Server*) postavki, dodavanje/brisanje/promjene na VPN (*Virtual Private Network*) klijentima Iskon će zaprimiti unutar 2 sata uz rješavanje zahtjeva od maksimalno 2 radna dana. Iznimno, vrijeme rješavanja zahtjeva može biti i duže, ali jedino uz prethodnu obavijest i odobrenje korisnika.

Odgovornost Iskona

- Povezanost na internet preko Iskonove nacionalne agregacijske mreže.
- Stalni pristup internetu, 24 sata dnevno, 7 dana u tjednu.
- Instalacija, puštanje u rad i održavanje uređaja i komponenti potrebne za pružanje usluge.
- Nadzor veze, 24 sata dnevno, 7 dana u tjednu.

- Otkrivanje i otklanjanje problema na opremi i uslugama koje osigurava Iskon.
- Planiranje povećanja kapaciteta Iskonove agregacijske mreže.
- Praćenje intenzivnosti prometa na korisnikovoj internet vezi.
- Iskon se obvezuje pružati internet usluge po najvišem profesionalnom standardu, a u skladu sa općim pravilima i praksom struke, osim u slučaju više sile, definirane zakonom. Iskon će poduzeti sve razumne mjere kako bi osigurao sigurnost i kontinuiranu funkcionalnost po njemu pruženih usluga.

Odgovornost korisnika

- Korisnik se obvezuje da će osigurati priključak na lokalnu mrežu na mjestu gdje će biti smještena oprema za isporuku usluge
- Korisnik se obvezuje da će osigurati održavanje lokalne mreže i pružiti kontakt odgovorne osobe zadužene za njezino održavanje
- Korisnik se obvezuje da će osigurati odgovarajući broj zaštićenih (UPS) mrežnih naponskih priključaka na 220 V~ na mjestu gdje će biti smještena Iskoneva komunikacijska oprema potrebna za isporuku usluge
- Korisnik se obvezuje da će Iskonovu komunikacijsku opremu smjestiti u klimatizirane prostorije i zaštititi od fizičkih oštećenja.
- Korisnik se obavezuje da će Iskonu biti na raspolaganju Iskonev tehnički kontakt za cijelo vrijeme trajanja smetnje.
- U slučaju nedostupnosti korisnikovog kontakta, vrijeme potrebno do njegova javljanja neće se računati vrijeme potrebno za otklon smetnje Iskona.

Usluge uključene u mjesečnu uslugu SLA Premium (bez naknade)

- Konfiguracija i instalacija opreme potrebne za realizaciju usluge
- Nadogradnja softwarea uređaja prema potrebi
- Intervencija bez izlaska na teren – svaki dan, 00-24 sata.
- Intervencija uz izlazak na teren - svaki dan, 08-20 sati.
- Slanje na zahtjev grafičkog prikaza prometa u vremenu (dnevno, tjedno, mjesečno, godišnje) sa parametrima usluge (iskorišteni bandwith, minimalna, maksimalna i prosječna iskorištenost usluge u odlaznom i dolaznom smjeru).

Usluge koje se naplaćuju

- Promjene konfiguracije na opremi udaljenim pristupom izražene u radnim satima.
- Konzultacije (izrada projektnih i tehničkih rješenja za korisnika). Cijena prema projektu izražena u radnim satima.
- Izlazak na teren i intervencije zbog:
  - rješavanja smetnje koji je posljedica aktivnosti korisnika, njegove opreme ili više sile za koju se korisnika obavezao štititi uređaje (cijena se dodatno određuje prema složenosti zahvata)
  - promjene konfiguracije (cijena se dodatno određuje prema broju i složenosti zahvata)
  - zamjena opreme a da je smetnja opreme posljedica nepažljivog rukovanja opremom od strane korisnika
  - testiranje veza i uređaja u funkciji (kada manjkavosti u radu usluge uzrokuje korisnik, neopravdana prijava smetnje od strane korisnika).

Radni sat

- Cijena radnog sata je 66,36 € + PDV.
- Ako trošak nije moguće definirati brojem radnih sati, Iskon će korisniku ponuditi projektno rješenje koje će biti definirano posebnom ponudom.

Napomene:

- U skladu s U skladu s Općim uvjeti korištenja Iskona, Iskon može jednom godišnje uskladiti cijene s prosječnom godišnjom stopom inflacije koju objavljuje Državni zavod za statistiku, s time da povećanje cijena ne može biti veće od 10% godišnje." Ne odnosi se na korisnike koji su obveznici javne nabave.

9. SLA Platinum

	Mjesečna naknada bez PDVa, €	Mjesečna naknada s PDVom, €
SLA Platinum	792,61	990,76

9.1 Detalji usluge - Iskon.Internet

Iskon optička mreža

Iskon je implementirao specifičan pristup u izgradnji i razvoju svoje optičke mreže. Svaka stalna internet veza preko optičke infrastrukture se sastoji od dvije različite niti. U određenom dijelu korisnikove lokalne petlje navedene niti su fizički razdvojene i spojene na drugi optički prsten (osnovna struktura Iskonove optičke infrastrukture). Na ovaj način korisniku je pružena veoma pouzdana usluga gdje je kod stalne veze prisutna fizička i podatkovna redudancija.

Puštanje veze u rad

Nakon instalacije voda i nabave potrebne komunikacijske opreme Iskon priključuje korisnika u roku 24 sata.
Korisnik treba osigurati prostor na lokaciji na kojoj će se nalaziti router i modem, najčešće komunikacijski ormar. Također korisnik treba osigurati spajanje komunikacijske opreme.
U slučaju da Iskon osigurava router, potrebno je pripremiti LAN - UTP kabel za spoj lokalne mreže na Ethernet (RJ-45) sučelje routera.

DNS, IP i nadzor veze

Ako je potrebno, Iskon registrira za korisnika domenu u .hr domenskom prostoru, dodjeljuje korisniku blok IP adresa, te osigurava primarni i sekundarni DNS server za korisnika. Internet i osnovne servise nadzire sustavom mrežnog upravljanja i dojavljivanja eventualnih problema u radu.

Sigurnost

U povezivanju na internet i korištenju dostupnih servisa, svakako je bitna sigurnost sustava. Iskon može osigurati sigurnosnu provjeru i zaštitu korisnikova sustava korištenjem vatrozidnog (*firewall*) sustava što se naplaćuje posebno po projektu.
Ugradnjom routera Iskon osigurava osnovni segment zaštite, odnosno NAT (*Network Address Translation*). Ako takva zaštita ne zadovoljava potrebe korisnika, Iskon može osigurati sigurnosnu provjeru i zaštitu korisnikova LAN-a ((*Local Area Network*) korištenjem sofisticiranih vatrozidnog (*firewall*) sustava. Prije nabave potrebne opreme, s korisnikom se dogovara način i opseg zaštite mreže. Prema dogovorenom načinu zaštite pribavlja se potrebni hardware. Naplaćuje se odvojeno po Cjeniku. Od 1.7.2022. dodatna usluga DDOS specijalist (poglavlje Dodatne usluge ovog Cjenika) postaje sastavni dio svake Iskon.Internet usluge.

Instalacija voda

Osnova za uspostavljanje stalne veze na internet je instalacija priključnog voda, potrebnog kapaciteta, na osnovni optički vod. Rok za uspostavu veze ovisi o mogućnosti tehničke izvedbe na određenoj lokaciji. Nakon utvrđivanja tehničke izvedivosti instalacije, sama izvedba traje dva do četiri tjedna.
Opis tehničke izvedbe:

- izvid na lokaciji
- provlačenje optičkog kabela po DTK infrastrukturi (kanalizacijske cijevi), po zgradi korisnika do serverske sobe na mjestu gdje će biti smješten router.
- varenje optičkih kablova
- spajanje optičkog kabela u router

Komunikacijska oprema

Iskon ima na raspolaganju svu potrebnu komunikacijsku opremu (router i modem) koju može osigurati na zahtjev korisnika. Naplaćuje se po Cjeniku. Korisnik može koristiti vlastiti router (ako ga ima) za uspostavu stalne internet veze, ako je moguća tehnička realizacija tim routerom.

9.2 Detalji usluge - Iskon.MPLS

Iskon optička mreža

Iskon je implementirao specifičan pristup u izgradnji i razvoju svoje optičke mreže. Svaka stalna internet veza preko optičke infrastrukture se sastoji od dvije različite niti. U određenom dijelu korisnikove lokalne petlje navedene niti su fizički razdvojene i spojene na drugi optički prsten (osnovna struktura Iskonove optičke infrastrukture). Na ovaj način korisniku je pružena veoma pouzdana usluga gdje je kod stalne veze prisutna fizička i podatkovna redudancija.

Puštanje veze u rad

Nakon instalacije voda i nabave potrebne komunikacijske opreme Iskon priključuje korisnika u roku 24 sata.
Korisnik treba osigurati prostor na lokaciji na kojoj će se nalaziti router i modem, najčešće komunikacijski ormar. Također korisnik treba osigurati spajanje komunikacijske opreme.
U slučaju da Iskon osigurava router, potrebno je pripremiti LAN - UTP kabel za spoj lokalne mreže na Ethernet (RJ-45) sučelje routera.

DNS, IP i nadzor veze

Ako je potrebno, Iskon registrira za korisnika domenu u .hr domenskom prostoru, dodjeljuje korisniku blok IP adresa, te osigurava primarni i sekundarni DNS server za korisnika. Internet i osnovne servise nadzire sustavom mrežnog upravljanja i dojavljivanja eventualnih problema u radu.

Sigurnost

U povezivanju na internet i korištenju dostupnih servisa, svakako je bitna sigurnost sustava. Iskon može osigurati sigurnosnu provjeru i zaštitu korisnikova sustava korištenjem vatrozidnog (*firewall*) sustava što se naplaćuje posebno po projektu.
Ugradnjom routera Iskon osigurava osnovni segment zaštite, odnosno NAT (*Network Address Translation*). Ako takva zaštita ne zadovoljava potrebe korisnika, Iskon može osigurati sigurnosnu provjeru i zaštitu korisnikova LAN-a (*Local Area Network*) korištenjem sofisticiranih vatrozidnog (*firewall*) sustava. Prije nabave potrebne opreme, s korisnikom se dogovara način i opseg zaštite mreže. Prema dogovorenom načinu zaštite pribavlja se potrebni hardware. Naplaćuje se odvojeno po Cjeniku.

Instalacija voda

Osnova za uspostavljanje stalne veze na internet je instalacija priključnog voda, potrebnog kapaciteta, na osnovni optički vod. Rok za uspostavu veze ovisi o mogućnosti tehničke izvedbe na određenoj lokaciji. Nakon utvrđivanja tehničke izvedivosti instalacije, sama izvedba traje dva do četiri tjedna.
Opis tehničke izvedbe:

- izvid na lokaciji
- provlačenje optičkog kabela po DTK infrastrukturi (kanalizacijske cijevi), po zgradi korisnika do serverske sobe na mjestu gdje će biti smješten router.
- varenje optičkih kablova
- spajanje optičkog kabela u router

Komunikacijska oprema

Iskon ima na raspolaganju svu potrebnu komunikacijsku opremu (router i modem) koju može osigurati na zahtjev korisnika. Naplaćuje se po Cjeniku. Korisnik može koristiti vlastiti router (ako ga ima) za uspostavu stalne internet veze, ako je moguća tehnička realizacija tim routerom.

Namjena usluge

Namjena usluge jest povezivanje udaljenih lokacija kako bi činile jedinstvenu informatičku cjelinu, koja omogućuje funkcioniranje poslovne centralizirane mreže. Usluga će se realizirati kroz uspostavu VPN Swing mreže, na osnovi MPLS tehnologije (Multi-Protocol-Label-Switching). U okviru usluge uključena je i oprema, koja zadovoljava preduvjete nužne za realizaciju VPN Swing povezivanja.

Tehnički preduvjeti na udaljenim lokacijama:

- LAN (*Local Area Network*) i potrebne mrežne komponente (*hub, switch*)
- MPLS pristup putem optičkog voda
- komunikacijska oprema – usmjerivač (opcija)

Tehnologija u *VPN Swing* usluzi (MPLS)

VPN Swing usluga rabi MPLS (*Multi-Protocol-Label-Switching*) protokol, koji omogućava IP (*Internet Protocol*) *VPN Swing* funkcionalnost.

VPN Swing usluga radi tako da specifičnu routing informaciju (o putu, koji podaci moraju prijeći) 'nalijepi' na svaki IP paket podataka, koji prolazi između dvije točke, sa strogo određenim putem prolaska.

Kao što je navedeno, routeri će na svakoj lokaciji imati privatne IP adrese, oblika npr. 10.0.x.1, koje su 'nevidljive' od strane interneta. Na Iskonovim routerima, odnosno VRF (*Virtual Routing and Forwarding*) tablicama routera, bit će upisane privatne adrese korisnikovih routera koji, opet, te informacije prosljeđuju na router Iskona u Zagrebu, te dalje prema lokaciji korisnika. Ova tehnologija prije svega je namjenjena ISP-ovima (*Internet Service Provider*), kako bi se omogućilo kreiranje rješenja, povoljnijih u odnosu na telekome i njihova povezivanja udaljenih lokacija na tzv. *Internet Layer 2*.

Važno je napomenuti, da korištenjem *VPN Swing* tehnologije, korisnik ima mogućnost povezivanja svih lokacija međusobno, bez potreba za fizičkim povezivanjem, odnosno topologija VPN (*Virtual Private Network*) mreže je *full-mesh*. U takozvanim 'običnim' rješenjima, sa *point-to-point* povezivanjem, svaka lokacija trebala bi se povezati međusobno, što generira velike troškove WAN (*Wide Area Network*) veza.

Tehnička izvedba *VPN Swing* rješenja

VPN Swing tehnologija omogućuje kreiranje IP VPN (Virtual Private Network) povezivanja, koristeći agregacijski MPLS (internet infrastruktura) Iskona, u isto vrijeme osiguravajući odvojenost i posebnost IP VPN (*Virtual Private Network*) mreža. Specifična routing informacija 'nalijepljena' je na svaki IP paket podataka koji polazi od izvorišne ka odredišnoj IP VPN točki (*Virtual Private Network*) Routing informacija naziva se labela i služi kao identifikator klase određene grupe IP paketa za svaku od IP VPN (*Virtual Private Network*) mreža. Labela se može usporediti s naljepnicom na običnom, svakodnevnom paketu koji šaljemo poštom i koji treba tretirati na poseban način: 'pažljivo rukovanje', 'lomljivo', itd.

9.3 Detalji usluge - Iskon.Ethernet

Iskon optička mreža

Iskon je implementirao specifičan pristup u izgradnji i razvoju svoje optičke mreže. Svaka stalna internet veza preko optičke infrastrukture se sastoji od dvije različite niti. U određenom dijelu korisnikove lokalne petlje navedene niti su fizički razdvojene i spojene na drugi optički prsten (osnovna struktura Iskonove optičke infrastrukture). Na ovaj način korisniku je pružena veoma pouzdana usluga gdje je kod stalne veze prisutna fizička i podatkovna redudancija.

Puštanje veze u rad

Nakon instalacije voda i nabave potrebne komunikacijske opreme Iskon priključuje korisnika u roku 24 sata.
Korisnik treba osigurati prostor na lokaciji na kojoj će se nalaziti router i modem, najčešće komunikacijski ormar. Također korisnik treba osigurati spajanje komunikacijske opreme.
U slučaju da Iskonosigurava router, potrebno je pripremiti LAN - UTP kabel za spoj lokalne mreže na Ethernet (RJ-45) sučelje routera.

DNS, IP i nadzor veze

Ako je potrebno, Iskon registrira za korisnika domenu u .hr domenskom prostoru, dodjeljuje korisniku blok IP adresa, te osigurava primarni i sekundarni DNS server za korisnika. Internet i osnovne servise nadzire sustavom mrežnog upravljanja i dojavljivanja eventualnih problema u radu.

Sigurnost

U povezivanju na internet i korištenju dostupnih servisa, svakako je bitna sigurnost sustava. Iskon može osigurati sigurnosnu provjeru i zaštitu korisnikova sustava korištenjem vatrozidnog (*firewall*) sustava što se naplaćuje posebno po projektu.
Ugradnjom routera Iskon osigurava osnovni segment zaštite, odnosno NAT (*Network Address Translation*). Ako takva zaštita ne zadovoljava potrebe korisnika, Iskon može osigurati sigurnosnu provjeru i zaštitu korisnikova LAN-a ((*Local Area Network*) korištenjem sofisticiranih vatrozidnog (*firewall*) sustava. Prije nabave potrebne opreme, s korisnikom se dogovara način i opseg zaštite mreže. Prema dogovorenom načinu zaštite pribavlja se potrebni hardware. Naplaćuje se odvojeno po Cjeniku.

Instalacija voda

Osnova za uspostavljanje stalne veze na internet je instalacija priključnog voda, potrebnog kapaciteta, na osnovni optički vod. Rok za uspostavu veze ovisi o mogućnosti tehničke izvedbe na određenoj lokaciji. Nakon utvrđivanja tehničke izvedivosti instalacije, sama izvedba traje dva do četiri tjedna.
Opis tehničke izvedbe:

- izvid na lokaciji
- provlačenje optičkog kabela po DTK infrastrukturi (kanalizacijske cijevi), po zgradi korisnika do serverske sobe na mjestu gdje će biti smješten router.
- varenje optičkih kablova
- spajanje optičkog kabela u router

Osnova za uspostavljanje Ethernet stalne veze je instalacija priključnog voda, potrebnog kapaciteta, na osnovni optički vod.
Opis tehničke izvedbe:

- izvid na lokaciji
- provlačenje optičkog kabela po DTK infrastrukturi (kanalizacijske cijevi), po zgradi korisnika do serverske sobe na mjestu gdje će biti smješten switch.
- varenje optičkih kablova
- spajanje optičkog kabela u optički transmiter

Komunikacijska oprema

Iskon ima na raspolaganju svu potrebnu komunikacijsku opremu (router i modem) koju može osigurati na zahtjev korisnika. Naplaćuje se po Cjeniku. Korisnik može koristiti vlastiti router (ako ga ima) za uspostavu stalne internet veze, ako je moguća tehnička realizacija tim routerom.

Svrha usluge

Ova usluga omogućuje korisnicima spajanje dvije (*point-to-point*) ili više udaljenih lokacija u jednu mrežnu L2 cjelinu pri čemu Iskon za korisnika isporučuje usluge putem vlastite optičke infrastrukture, te se usluga isporučuje putem Ethernet porta konfiguriranog u suradnji sa korisnikom. Usluga ne uključuje isporuku putem druge aktivne opreme Iskona, spojene iza optičkog transmitera. Limit MAC (*Media Acsess Control*) po lokaciji je 5 no po potrebama korisnika može se i povećati. Usluga se može podesiti da radi i u QinQ načinu rada gdje se korisniku prepušta mogućnost kreiranja više virtualnih mreža između udaljenih lokacija.

9.3 Opće odredbe SLA Platinum usluge

SLA Platinum usluga se isporučuje kao dodatna usluga uz internet uslugu i uslugu podatkovnog prijenosa sa Standard, Basic ili SLA Standarduvjetima održavanja. Usluga podrazumijeva sljedeće uvjete održavanja te je uvjetovana lokacijskim I tehničkim uvjetima pojedinog projekta:

Dostupnost

Osigurava se dostupnost servisa od **99,90% vremena, mjesečno.**
Dostupnost usluge računa se kao razlika između vremena ispravnog rada usluge i vremena otklona prijavljenih smetnji visokog prioriteta [(broj dana u mjesecu x 24 h x 60 min) – (vrijeme otklona prijavljene smetnje visokog prioriteta u min) * (100 / (broj dana u mjesecu x 24h x 60 min)]. U kumulativni zbroj mjesečne nedostupnosti usluge računa se svaki pojedinačni slučaj nedostupnosti usluge uzrokovan smetnjom koja je definirana kao smetnja visokog prioriteta i koji je u kontinuitetu trajao duže od 10 minuta.

Ugovorna kazna

Ako je usluga kumulativno dostupna manje od 99,70% vremena mjesečno, korisnik ima pravo zatražiti obeštećenje za svaki dodatni sat trajanja smetnje u iznosu od 1/30 fiksne mjesečne naknade za predmetnu uslugu, a najviše do 70% **fiksne mjesečne naknade** za predmetnu uslugu.

Uvjeti korištenja

Servisi moraju biti isporučeni putem **redudantnih trasa i opreme odnosno može se osigurati nadzor nad predmetnim uslugama.** Isporuka redundancije na predmetnim uslugama ovisi o pojedinom konkretnom projektu odnosno za svaku isporučenu uslugu se definira razina redundancije ovisno o tehničkim i lokacijskim uvjetima, dogovoru sa korisnikom, uvjetima smještaja opreme i zahtjevima korisnika za konfiguracijom i načinu korištenja usluge pri čemu je korisnik dužan osigurati za Iskon primarni i alternativni ulaz u prostor korisnika .

Parametri kvalitete usluge

- Kružno vrijeme (RTT): <50ms u 99% vremena*
- Gubitak paketa (packet loss): <2%*
- Garantirana propusnost: ± 5% nazivne brzine (bandwitha)

U slučaju mjerenja stvarne isporučene brzine brzine, koristiti će se jedan od dostupnih programa za mjerenje brzine.
*Garantirane vrijednosti se odnose unutar Iskon mreže na neopterećenom linku

Postupak prijave smetnje

- Korisnik prijavljuje smetnju pozivom dežurnoj službi na telefon 01/ 6000 911 ili na e-mail adresu kvar-sv@iskon.hr .
- Korisnik je obvezan prijaviti smetnju uz ove podatke: naziv tvrtke, korisničko ime (username), kratak opis smetnje, ime odgovorne osobe koja vrši prijavu smetnje, kontakt telefon.
- Korisnik se obvezuje da će Iskonu dostaviti popis odgovornih osoba koje od strane korisnika imaju pravo prijave smetnje.
- Ako korisnik kod prijave smetnje ne raspolaže gore spomenutim identifikacijskim parametrima, Iskon nije obvezan prihvatiti prijavu smetnje kao vjerodostojnu.
- Ako korisnik ne izvrši prijavu smetnje na telefon dežurne službe (01/ 6000 911) ili na e-mail adresu kvar-sv@iskon.hr, Iskon nije obvezan prihvatiti vrijeme prijave smetnje kao vjerodostojno vrijeme za vremenski obračun isporuke usluge servisa definirane ovim Uvjetima održavanja.
- Korisnik se prihvaćanjem ovih Uvjeta održavanja obvezuje da će svoje tehničko osoblje uputiti u postupak prijave smetnje, a prema uputama definiranim ovim Uvjetima održavanja. Postupak prijave smetnje stupa na snagu potpisivanjem Ugovora o poslovnoj suradnji čiji su sastavni dio Uvjeti održavanja.

Vrste smetnji

Ovisno o tipu smetnje, definirane su dvije vrste prioriteta otklona.

- Smetnja niskog prioriteta koje ne utječu ili u manjoj mjeri utječu na korištenje usluge, kao što su – kratkotrajni prekidi veze, povremena nemogućnost ostvarivanja pune propusnosti, varijacije u kašnjenju paketa (*ping, jitter*), nemogućnost pristupa pojedinim servisima na internetu (mail, Web, FTP) i slično.
- Smetnja visokog prioriteta pri kojoj usluga nije dostupna korisniku.
  U smetnju se ne računa nedostupnost usluge prilikom najavljenog ili hitnog (interventnog) održavanja infrastrukture za potrebe ispravnog rada usluge, problema u opremi na strani Iskona ili više sile. Iskon se obvezuje 24 sata ranije korisniku najaviti radove iz područja redovnog održavanja usluge. U smetnje se također ne računa nedostupnost usluge uzrokovana na strani korisnikove opreme te nedostupnost Iskon.Internet usluge uzrokovane volumetrijskim (DDoS) napadima.

Vrijeme zaprimanja smetnje

24/7/365

Vrijeme otklona smetnje

- Niski prioritet
  Vrijeme zaprimanja je unutar 30 min, neovisno o radnom vremenu, te vrijeme otklanjanja smetnje u najkraćem mogućem vremenu.

- Visoki prioritet
  - Vrijeme zaprimanja je unutar 30 min, te vrijeme otklanjanja smetnje u najkraćem mogućem vremenu.

  Iskon se obvezuje ispraviti smetnje visokog prioriteta u srednjem vremenu od četiri sata u kalendarskoj godini ako se radi o smetnji na opremi Iskona.
  Srednje vrijeme otklona smetnje računa se kao ukupno vrijeme potrebno za otklon smetnje godišnje podijeljeno sa ukupnim brojem smetnji u godini.

Zahtjevi za promjenama (administracijom) na usluzi (e-mail adresa zahtjev-sv@iskon.hr)

Zahtjeve za promjeni na usluzi tipa propuštanje novog port forwarda, podešavanje DHCP (*Dynamic Host Configuration Protocol*) rangea, DNS (*Domain Name Server*) postavki, dodavanje/brisanje/promjene na VPN (*Virtual private Network*) klijentima Iskon će zaprimiti unutar 2 sata uz rješavanje zahtjeva od maksimalno 2 radna dana. Iznimno, vrijeme rješavanja zahtjeva može biti i duže, ali jedino uz prethodnu obavijest i odobrenje korisnika.

Odgovornost Iskona

- Povezanost na internet preko Iskonove nacionalne agregacijske mreže.
- Stalni pristup internetu, 24 sata dnevno, 7 dana u tjednu.
- Instalacija, puštanje u rad i održavanje uređaja i komponenti potrebne za pružanje usluge.
- Nadzor veze, 24 sata dnevno, 7 dana u tjednu.
- Otkrivanje i otklanjanje problema na opremi i uslugama koje osigurava Iskon.
- Planiranje povećanja kapaciteta Iskonove agregacijske mreže.
- Praćenje intenzivnosti prometa na korisnikovoj internet vezi.
- Iskon se obvezuje pružati internet usluge po najvišem profesionalnom standardu, a u skladu sa općim pravilima i praksom struke, osim u slučaju više sile, definirane zakonom. Iskon će poduzeti sve razumne mjere kako bi osigurao sigurnost i kontinuiranu funkcionalnost po njemu pruženih usluga.

Odgovornost korisnika

- Korisnik se obvezuje da će osigurati priključak na lokalnu mrežu na mjestu gdje će biti smještena oprema za isporuku usluge

- Korisnik se obvezuje da će osigurati održavanje lokalne mreže i pružiti kontakt odgovorne osobe zadužene za njezino održavanje
- Korisnik se obvezuje da će osigurati odgovarajući broj zaštićenih (UPS) mrežnih naponskih priključaka na 220 V~ na mjestu gdje će biti smještena Iskoneva komunikacijska oprema potrebna za isporuku usluge
- Korisnik se obvezuje da će Iskonevu komunikacijsku opremu smjestiti u klimatizirane prostorije i zaštititi od fizičkih oštećenja.
- Korisnik se obavezuje da će Iskonu biti na raspolaganju Iskonov tehnički kontakt za cijelo vrijeme trajanja smetnje.
- U slučaju nedostupnosti korisnikovog kontakta, vrijeme potrebno do njegova javljanja neće se računati vrijeme potrebno za otklon smetnje Iskona.

Usluge uključene u mjesečnu uslugu SLA Platinum (bez naknade)

- Konfiguracija i instalacija opreme potrebne za realizaciju usluge
- Nadogradnja softwarea uređaja prema potrebi
- Intervencija bez izlaska na teren – svaki dan, 00-24 sata.
- Intervencija uz izlazak na teren - svaki dan, 00-24 sata.
- Slanje na zahtjev grafičkog prikaza prometa u vremenu (dnevno, tjedno, mjesečno, godišnje) sa parametrima usluge (iskorišteni bandwith, minimalna, maksimalna i prosječna iskorištenost usluge u odlaznom i dolaznom smjeru).

Usluge koje se naplaćuju

- Promjene konfiguracije na opremi udaljenim pristupom izražene u radnim satima.
- Konzultacije (izrada projektnih i tehničkih rješenja za korisnika). Cijena prema projektu izražena u radnim satima.
- Izlazak na teren i intervencije zbog:
  - rješavanja smetnje koja je posljedica aktivnosti korisnika, njegove opreme ili više sile za koju se korisnika obavezao štititi uređaje (cijena se dodatno određuje prema složenosti zahvata)
  - promjene konfiguracije (cijena se dodatno određuje prema broju i složenosti zahvata)
  - zamjena opreme a da je smetnja opreme posljedica nepažljivog rukovanja opremom od strane korisnika
  - testiranje veza i uređaja u funkciji (kada manjkavosti u radu usluge uzrokuje korisnik, neopravdana prijava smetnje od strane korisnika).

Radni sat

- Cijena radnog sata je 66,36 € + PDV.
- Ako trošak nije moguće definirati brojem radnih sati, Iskon će korisniku ponuditi projektno rješenje koje će biti definirano posebnom ponudom.

Napomene:

- U skladu s U skladu s Općim uvjeti korištenja Iskona, Iskon može jednom godišnje uskladiti cijene s prosječnom godišnjom stopom inflacije koju objavljuje Državni zavod za statistiku, s time da povećanje cijena ne može biti veće od 10% godišnje." Ne odnosi se na korisnike koji su obveznici javne nabave.

10. Nadzor mreže

	Mjesečna naknada bez PDVa, €	Mjesečna naknada s PDVom, €
Standard (za svaka tri linka)	25,00	31,25
Premium (za svakih 10 linkova)	140,00	175,00

Iskon Nadzor mreže Premium je uključen unutar Premium + i Platinum SLA usluge.

Nadzor mreže Standard uključuje do tri linka. Za veći broj linkova se naplaćuje dodatna usluga Nadzor mreže Standard za svaka 3 linka.
Nadzor mreže Premium uključuje 10 linkova. Za veći broj linkova se naplaćuje dodatna usluga Nadzor mreže Premium za svakih 10 linkova.

Iskon Nadzor mreže Standard
Reporting i alerting – jednokratna konfiguracija izražena u ing. satima + 25€ + PDV/mj (za svaka tri linka)

Iskon Nadzor mreže Premium
dashboard – jednokratna konfiguracija izražena u ing. satima + 140€ + PDV/mj (za svakih 10 linkova)

USLUGE KOJE SE NAPLAĆUJU:

- Promjene na nadzornom sustavu po cijeni inženjer sata na zahtjev korisnika.
- Savjetovanje i izrada dashboarda za KORISNIKA.
  Cijena prema projektu, izražena u inženjer satima.

INŽENJER SAT:

- Cijena inženjer sata je 66,36 € + PDV.
- ISKON ima pravo na promjenu cijene ‘inženjer' sata uslijed promjene tržišnih uvjeta o čemu će KORISNIK biti pravovremeno obaviješten.

OPIS USLUGE:

Iskon nadzorni sustav mreže temelji se na renomiranom monitorning sustavu tvrtke Zabbix.

Zabbix je open source nazorni alat koji se koristi za nadzor mrežne (usmjerivača, preklopnika, vatrozidova, itd.) i IT infrastrukture (serveri, VPSovi, aplikacije, itd.).

Osnovne značajke Zabbix monitoring sustava:

a) Vizualizacija podataka uređaja (dashboard) u realnom vremenu
b) Prepoznavanje grešaka na uređaju
c) Slanje notifikacija i automatsko ispravljanje grešaka
d) Prikupljanje statističkih podataka sa uređaja (propusnost, CPU, IP paketi, itd.)
e) Sigurnost i autentifikacija

FUNKCIONALNOSTI:

Reporting modul
Unutar Reporting modula korisnik može dobiti e-mail dnevni/tjedni/mjesečni izvještaj sa grafovima za:

a) Iskorištena propusnost (bandwith)
b) Dostupnost (ping ICMP)
c) Broj paketa po sekundi (PPS)

Alerting modul
Unutar Aletring modula korisnik može dobiti Email i SMS notifikacije za:

a) Ispad usluge (host Up/Down)
b) Custom metrika po dogovoru sa korisnikom (npr. packetloss, high icmp ping loss, itd.)

Izvještajni modul (dashboard)

a) Prikaz stanja i statistika uređaja u realnom vremenu preko GUI sučelja.
b) Mogućnost dodavanja bilo koje metrike na GUI sučelje prikupljene od strane nadzornog sustava.
c) Organizacija prikaza metrike putem elemenata za prikaz (widgets).
d) Generiranje izvještaja iz GUI sučelja za određeno vremensko razdoblje (sat,dan,tjedan,mjesec, godina).

11. Dodatne usluge

	Mjesečna naknada bez PDVa, €	Mjesečna naknada s PDVom, €
DDOS specijalist	23,77	29,71

Napomene:

Od 1.7.2022. dodatna usluga DDOS specijalist postaje neodvojivi sastavni dio svake Iskon.Internet usluge.
U periodu trajanja ugovorne obveze, moguće je korisnicima odobriti popust na navedenu uslugu.

Ako tijekom razdoblja obveznog trajanja ugovora korisnik jednostrano raskine ugovor ili ako krivnjom korisnika dođe do raskida Ugovora prije isteka razdoblja obveznog trajanja ugovora, korisnik će biti dužan platiti preostale mjesečne naknade do isteka razdoblja obveznog trajanja ugovora ili naknadu u visini pogodnosti i/ili popusta na usluge koje je ostvario, ovisno o tome što je za korisnika povoljnije.

U skladu s U skladu s Općim uvjeti korištenja Iskona, Iskon može jednom godišnje uskladiti cijene s prosječnom godišnjom stopom inflacije koju objavljuje Državni zavod za statistiku, s time da povećanje cijena ne može biti veće od 10% godišnje.” Ne odnosi se na korisnike koji su obveznici javne nabave.

Opis usluge

U sklopu **DDOS specijalista**, koji je sastavni dio usluge Iskon.Internet, omogućeno je čišćenje napada do 2Gbps prometa uz detekciju 3 najčešće metoda napada.
DDOS specijalist ima mogućnost brzog ublažavanja ili potpunog sprečavanja napada u roku od samo 30-120 sekundi od početka pokušaja.
DDOS specijalist ima zadaću identificirati, ublažiti ili spriječiti sve učestalije DDOS napade koristeći analizu prometa, a ne potpisa. Rješenje koje smo odabrali za sigurnost Iskonovaca koristi više od 33 algoritama i 70 analitičkih funkcija. Uređaji su u ISP prostorije, bez ikakve potrebe za dodatnim instalacijama sa strane Korisnika.

U **osnovni paket** uključena je i zaštita od 3 najčešće vrste DDOS napada, uz već predefinirane vrijednosti od strane Iskona:

- AT17 UDP Flood, Spoofed IP
- AT19 UDP DNS Flood, Spoofed IP
- AT23 ICMP Flood, Spoofed IP

12. Dodatna objašnjenja i napomene:

- Ovaj cjenik se ne primjenjuje na posebne ponude koje se dostavljaju u postupcima javne nabave i u drugim postupcima koji se provode prema dokumentaciji i zahtjevima korisnika, niti se u takvim postupcima primjenjuju ograničenja postavljena u cjeniku. U takvim postupcima mjerodavni su samo uvjeti navedeni u ponudi.
- Velikim poslovnim korisnicima se u iznimnim slučajevima mogu pripremiti i ponuditi posebne ponude kod kojih će mjesečna naknada i uključena potrošnja biti posebno prilagođene načinu, količini i strukturi potrošnje, te posebnim potrebama pojedinog velikog poslovnog korisnika. Takve posebne ponude nisu dijelom ovog cjenika.
- Sve cijene su u EUR bez uključenog PDV-a (osim ako nije navedeno drugačije).

- U slučaju inflacije Iskon ima pravo, a u slučaju deflacije obvezu, jednom godišnje uskladiti cijene svojih usluga s Indeksom potrošačkih cijena u Republici Hrvatskoj koji Državni zavod za statistiku (https://dzs. gov.hr/) objavljuje početkom godine i koji obuhvaća cijelu proteklu godinu. Relevantan je godišnji prosjek cijena dobara i usluga za osobnu potrošnju tj. prosječna godišnja stopa inflacije koja mjeri inflaciju na temelju promjene prosječnog Indeksa potrošačkih cijena iz godine u godinu. U slučaju inflacije, Iskon je ovlašten uskladiti cijene svojih usluga s Indeksom potrošačkih cijena najkasnije do kraja kalendarske godine u kojoj Državni zavod za statistiku objavi prosječnu godišnju stopu inflacije za prethodnu godinu. U slučaju deflacije, Iskon će uskladiti cijene svojih usluga u roku od 90 dana od dana objave Indeksa potrošačkih cijena. Iskon nema pravo niti obvezu provesti usklađenje cijena usluga kada prosječna godišnja stopa inflacije tj. deflacije iznosi između -2 posto i +2 posto. U slučaju usklađivanja cijena usluga Iskona u skladu s odredbama ovog stavka, Pretplatnik nema pravo na raskid ugovora bez naknade propisan stavkom 9. ovog članka Općih uvjeta.
  Iskon ima pravo uskladiti cijene s punim iznosom prosječne godišnje stope inflacije, a ovlašten je uskladiti cijene i u manjem postotku od objavljene prosječne godišnje stope inflacije za prethodnu godinu. Ni u kojem slučaju, usklađenjem cijena koje Iskon provede temeljem ovog stavka, ne može doći do povećanja cijena koje premašuje 10 posto godišnje.