



REPUBLIKA HRVATSKA
VARAŽDINSKA ŽUPANIJA
GRAD IVANEC
GRADONAČELNIK

KLASA: 344-01/17-01/03

URBROJ: 2186/012-03/023-17-8

Ivanec, 31. listopada 2017.

PREDMET: Razvoj brzog interneta na području Grada Ivanca;

Informacija o projektu brzog interneta na području Grada Ivanca

Gradu Ivancu je kroz LAG Sjeverozapad prezentiran projekt brzog interneta, potpuno nove tehnologije za koju nije potrebno graditi novu infrastrukturu (kanalizaciju, postavljati vodove i sl.), radi se o tzv. milimetarskim radio sustavima, na frekvencijama 70/80 GHz (gigahertza), koji podržavaju široke kanale i jako visoke kapacitete prijenosa (materijali u prilogu).

Brzine koje bi se mogle ponuditi na našem području iznose do 1 Gbit/s (gigabit u sekundi) za poslovne korisnike, dok bi fizičke osobe imale brzinu oko 200 Mbit/s (megabita u sekundi).

Trenutne brzine na našem području nisu zadovoljavajuće, samo u užem centru Ivanca postoji mogućnost priključenja na optičku mrežu brzine oko 30 Mbit/s, dok su sva ostala naselja na brzinama od 2-10 Mbit/s, a veće brzine nisu moguće zbog bakrenih parica, što uvelike otežava i poslovanje gospodarskih subjekata, ali i sprečava stanovnike u korištenju novih tehnologija i usluga, naročito televizije.

Kao što je poznato, projekt razvoja širokopojsnog interneta (tzv. PRŠI), koji vodi županija, ne napreduje očekivanom dinamikom, i izgledno je da od toga neće biti ništa u skorije vrijeme.

Grad Ivanec u ovom novom projektu vidi veliki potencijal, tim više što bi se pokrilo cijelo područje Grada Ivanca, a brzine pristupu internetu bile bi daleko veće od trenutnih, što bi otvorilo veće mogućnosti razvoja novih tehnologija i usluga na našem području.

Prema prvim informacijama, cijena priključka za fizičke osobe, za brzine od 200 Mbit/s bile bi 99 kn/mj, sa PDV-om, bez ikakvih ograničenja u količini podataka, tj. pravi flat rate. Posebnost ovog projekta je da su iste brzine slanja i primanja podataka, za razliku od postojećeg stanja, gdje su brzine slanja daleko niže od brzine primanja podataka, tj. *downloada*.

U ovom projektu financijske obveze Grada Ivanca iznosile bi 199.000,00 kn, sa PDV-om, čime bi se stanovnicima, a posebno gospodarstvenicima sa područja Grada Ivanca omogućile iznimno velike brzine pristupa internetu.

GRADONAČELNIK:

Milorad Batinić



Dostavlja se:

1. Gradsko vijeće Ivanec;
2. Upravni odjel za urbanizam, komunalne poslove i zaštitu okoliša, ovdje;

3. Pismohrana, ovdje.

LilaWay Limited, Coliemore House, Coliemore Road, A968d5 Dalkey, Co. Dublin, Irska, VAT ID IE3441745SH kojeg zastupa direktor Igor Grčman (dalje u tekstu: Integrator projekta)

i
GRAD IVANEC, Trg hrvatskih ivanovaca 9b, Ivanec, OIB: 84121580205, kojeg zastupa gradonačelnik Milorad Batinić, (dalje u tekstu: JLS)

dana 20.10.2017.g. u Ivancu, sklapaju sljedeći

SPORAZUM O SURADNJI

Članak 1.

Ovim se Sporazumom uređuje međusobna suradnja tvrtke **LilaWay Limited**, Coliemore House, Coliemore Road, A968d5 Dalkey, Co. Dublin, Irska, i **Grada Ivanca**, Trg hrvatskih ivanovaca 9b, Ivanec, OIB: 84121580205, s ciljem uvođenja pristupa ultrabrzom širokopojasnom internetu/intranetu u ruralnim područjima.

Članak 2.

Cilj suradnje je realizacija projekta **„Dovodjenje gigabitne konekcije u svaki dom i zgradu za ruralna područja / Gigabit to the Home/Building (GttH/B) in rural areas“** (u daljnjem tekstu: Projekt), koji će se implementirati na području Grada Ivanca.

Članak 3.

U svrhu ostvarivanja ciljeva suradnje, Integrator projekta će ponuditi rješenja za pripremu i cjelokupne provedbe Projekta koji će svakoj strani Sporazuma pružiti tehnička i napredna tehnološka rješenja* za:

- (i) Implementaciju širokopojasne napredne bežične telekomunikacijske infrastrukture s podržanim brzinama pristupa internetu od 1 Gbit/s do više Gbit/s
- (ii) Implementaciju brzog pristupa internetu i intraneta za javne ustanove na području JLS

**Milimetarski radio sustavi su kompaktni sustavi koji se brzo konfiguriraju, rade u frekvencijskom pojasu od 70/80 GHz (norma: ETSI TS 102524) te podržavaju široke kanale i jako visoke kapacitete prijenosa sve do 40+40 Gbit/s. Ovi sustavi podliježu tzv. „light licensing“ plaćanju korištenja RF spektra te su idealno rješenje za Ethernet povezivanje visokog kapaciteta na malim udaljenostima.*

Integrator projekta je odgovoran za cjelokupnu implementaciju i dugovječnu funkcionalnost Projekta.

Članak 4.

Projekt će biti podijeljen na cjeline, od kojih će svaka biti posebno osmišljena, financirana i provedena.

Integrator projekta će definirati način provedbe, dinamiku i moguće oblike financiranja Projekta za područje JLS.

JLS će surađivati s Integratorom projekta, pružajući sve potrebne podatke kako bi se omogućila kvalitetna priprema, a zatim i provedba Projekta na pojedinom području.

Svaka se strana obvezuje surađivati s Integratorom projekta u dobroj namjeri, bez otkrivanja poslovnih tajni i predloženih tehničkih i tehnoloških rješenja trećim stranama.

Integrator projekta se obvezuje izraditi idejno-izvedbenu projektnu dokumentaciju te nadzirati tehničku, tehnološku i funkcionalnu integraciju Projekta, kao i njegovo cjelovito izvršenje.

JLS će, za one lokacije koje su u vlasništvu JLS, a predložene su u Idejnom-izvedbenom projektu, omogućiti Integratoru projekta pristup i ugradnju antene.

Suradnja potpisnika ovog Sporazuma nije uvjetovana nikakvim materijalnim učešćem i temelji se na *bona fide* dogovoru i stvarnim mogućnostima potpisnika Sporazuma.

JLS će, nakon realizacije Projekta imati opciju otkupiti za cijenu od 199.000,00 kuna (uključujući PDV) idejno-izvedbenu dokumentaciju koju je pripremio Integrator projekta, a za što će se predložiti poseban ugovor.

Isporuka usluge do potrošača će se obaviti u skladu pozitivnim propisima Republike Hrvatske.

Članak 5.

Ovaj Sporazum je neopoziv i predstavlja dobru volju JLS te Integratora projekta. Sporazum stupa na snagu danom potpisivanja i ostaje na snazi do završetka realizacije Projekta za pojedinu stranu, ili najkasnije do 31.03.2018. godine.

Članak 6.

Pristup superbrzom internetu koji je reguliran ovim Ugovorom, a čije funkcioniranje osigurava Pružatelj usluga, sadrži:

1. Pristup internetu putem mrežnog sustava Pružatelja usluga
2. Neograničeni mjesečni maksimalni promet podataka
3. Protok podataka brzine do 200 Mbit/s u silaznom smjeru (download) i do 200 Mbit/s u uzlaznom smjeru (upload)
4. Ultra širokopojasni bežični pristup u kombinaciji sa SLA parametrima jamči vrhunsku kvalitetu

Članak 7.

Bilo koji spor vezan uz primjenu ili tumačenje ovog Sporazuma, riješit će se dogovorom između potpisnika.

Članak 7.

Ovaj Sporazum zaključen je u 4 (četiri) istovjetna primjerka, od kojih svaka strana zadržava po 2 (dva) primjerak.

KLASA: 344-01/17-01/03

URBROJ: 2186/12-17-7

Ivanec, 20. listopada 2017.

LilaWay Limited
Igor Grčman, direktor

GRAD IVANEC:
Milorad Batinić, gradonačelnik



Ponudac:

LilaWay Limited
Coliemore House, Coliemore Road
A968d5 Dalkey, Co. Dublin
Ireland
VAT ID: IE3441745SH

U Zagrebu, 13. rujan 2017. g.

Ponuda LW-2017/09-12/01

za kompleksni *idejni projekt*: ultra brzi širokopojasni pristup internetu uklj. i širokopojasne WiFi-hotspot zone IVANEC (poslovni subjekti: 1000 Mbit/s, žitelji: 250 Mbit/s; u silaznom- download i uzlaznom-upload smjeru)



Slobodni smo ponuditi vam kompleksni *idejni projekt* **ultra brzi širokopojasni pristup internetu uklj. i širokopojasne WiFi-hotspot zone IVANEC** (dalje u tekstu: Projekt), nastavno detaljnije opisan.

1. Ciljevi

Središnji cilj Projekta je osigurati punu prostornu pokrivenost JLS Ivanec širokopojasnim signalom, koji korisnicima omogućava pouzdan i stabilan širokopojasni priključak na WiFi mreže, odnosno prijenos podataka neodvisno o uređaju (PC, mobitel, tablet itd.), po najvišim standardima kada je riječ o brzini, kapacitetu i pouzdanosti veza.

Krajnji cilj ove faze je izgradnja bežične infrastrukture još ove godine, koja će osigurati poslovnim subjektima i žiteljima Ivanca pouzdan **ultra brzi širokopojasni pristup internetu uklj. i širokopojasne WiFi-hotspot zone IVANEC** po trenutno najvišim standardima.

2. Ponuda br. LW-2017/09-13/01 za kompleksni idejni projekt: ultra brzi širokopojasni pristup internetu uklj. i širokopojasne WiFi-hotspot zone IVANEC (poslovni subjekti: 1000 Mbit/s, žitelji: 250 Mbit/s; u silaznom- download i uzlaznom-upload smjeru)

2.1. Opseg ponuđenih usluga

- a) Kompleksni *idejni projekt* **ultra brzi širokopojasni pristup internetu uklj. i širokopojasne WiFi-hotspot zone IVANEC**, rješenja.

U cilju provedbe zacrtanog cilja Projekta, ponudom su obuhvaćene sljedeće radnje:

- definiranje ključnih parametara funkcionalnosti sustava **ultra brzi širokopojasni pristup internetu uklj. i širokopojasne WiFi-hotspot zone IVANEC** (eng. *Key Performance Indicators - KPI*) i funkcionalne specifikacije svake pojedine komponente zasebno, te
- definiranje načina priključka sustava **ultra brzi širokopojasni pristup internetu uklj. i širokopojasne WiFi-hotspot zone IVANEC**, na ultra širokopojasnu mrežu davatelja usluga.

- b) Utvrđivanje jaza i izrada detaljnih specifikacija za njegovo premoštenje.

U cilju detaljne specifikacije opreme i radova, *ponudom* su obuhvaćene sljedeće radnje:

- izrada detaljne funkcionalne specifikacije svih komponenti Projekta na temelju prihvaćenih mjerila (KPI),
- utvrđivanje ključnih potencijalnih rizika uspješne realizacije projekta i razrada mjera za njihovo uklanjanje (nadzor),

- detaljan hodogram aktivnosti, uz određivanje opsega i redoslijeda aktivnosti koje je potrebno provesti u cilju realizacije Projekta do kraja ove godine, na paritetu utvrđenih prioriteta unutar prihvaćenog financijskog plana i novčanog toka Projekta,
 - definiranja potrebitih resursa JLS Ivanec za realizaciju Projekta,
- c) Zaključne radnje.

Nakon što su prihvaćeni sljedeći rezultati projekta:

- ključni parametri funkcionalnosti (KPI) **ultra brzi širokopojasni pristup internetu uklj. i širokopojasne WiFi-hotspot zone IVANEC**,
- idejno rješenje tražene razine funkcionalnosti,
- prijedlog hodograma aktivnosti tijekom realizacije Projekta na temelju prioriteta i troškova pojedinih aktivnosti,

zaključna aktivnost je razrada prijedloga hodograma aktivnosti za realizaciju Projekta.

Sama realizacija Projekta ugovara se zasebno, temeljem kompleksnog idejnog projekta i hodograma aktivnosti razrađenih i prihvaćenih u okviru ove faze Projekta.



2.2. Komercijalni uvjeti

Ukupni iznos ponude za ovu fazu Projekta je 199.000,00 kn (stodevedesetdevettisućakunainulalipa) bruto (PDV/VAT uključen), za

usluge prema specifikaciji u točki 2.1; a što u osnovi uključuje:

- definiranje ključnih parametara funkcionalnosti (KPI),
- ciljani izračun pokrivanja predmnijevanog prostora minimalnom jakošću elektromagnetskog polja (EMP-a) budućih AP-ova kako bi se isporučio rezultat iznimno visoke točnosti,
- izradu idejnog rješenja tražene razine funkcionalnosti sustava **ultra brzi širokopojasni pristup internetu uklj. i širokopojasne WiFi-hotspot zone IVANEC**,
- prijedlog hodograma aktivnosti tijekom realizacije Projekta, temeljem raspoloživih resursa JLS Ivanec te prioriteta i troškova pojedinih aktivnosti,

Isporučka rezultata Projekta će biti u obliku pisanog dokumenta (2 *primjerka*) i dokumenta u elektronskom obliku (1 *primjerak*) koji će obuhvatiti:

- A. Funkcionalnu specifikaciju (KPI) ciljanog stanja za JLS Ivanec;
- B. Prijedlog idejnog rješenja realizacije ciljanog stanja;

Način plaćanja je na poslovni račun LILAWAY LIMITED broj:

IBAN: MT80STBA19116000200050284593873 (kunski račun)

IBAN: MT89STBA19116000200050380589858 (eurski račun)

kod SATABANK PLC, SWIFT/BIC: STBAMTMT

sljedećom dinamikom:

- 80% u roku od 7 dana nakon potpisa ugovora ,
- 20% u roku od 7 dana nakon predaje kompleksnog idejnog projekta **ultra brzi širokopojasni pristup internetu uklj. i širokopojasne WiFi-hotspot zone IVANEC**, u dva (2) primjerka + jedan (1) elektronski primjerak.

3. Rok realizacije

Rok realizacije ponuđenog kompleksnog *idejnog projekta* **ultra brzi širokopojasni pristup internetu uklj. i širokopojasne WiFi-hotspot zone IVANEC** je 30 dana, predmnijevajući uplatu prvog obročnog iznosa u visini 80% ukupne neto ponuđene cijene na račun LILAWAY LIMITED i pisanoj obavijesti o prihvatanju *predmetne ponude*.

4. Razdoblje valjanosti ponude

Ponuda vrijedi **7 dana** od datuma ponude. Nakon isteka tog roka ova ponuda nije obvezujuća niti za jednu stranu, osim ako valjanost (opcija) ponude nije prije njenog isteka produljena u pisanom obliku.

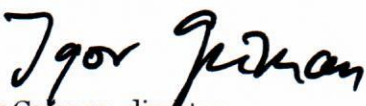
5. Povjerljivost podataka

Svaka ugovorna strana je obvezna, ako je to zakonom dopušteno, čuvati u tajnosti prema trećim osobama povjerljive poslove, dokumente i informacije, koje je saznala u svojstvu ugovorne strane ovog ugovora ili nekog drugog s njime povezanog ugovora, posebice o pregovorima i odlukama ugovornih strana s tim u svezi.

Obveza čuvanja tajne ne vrijedi u slučaju predočenja ovog ugovora ili s njim povezanih dokumenata bankama. Osim toga svaka ugovorna strana smije povjeriti povjerljive informacije pripadnicima pravne, gospodarske ili porezno-savjetničke struke koji su obavezni na čuvanje profesionalne tajne, ako i ukoliko je to potrebno za zaštitu njihovih vlastitih interesa. Daljnje iznimke od obveze čuvanja tajne mogu biti dopuštene u pojedinačnom slučaju posebnim sporazumom.

Za Lilaway Limited

Za općinu Ivanec


Igor Grčman, direktor

Mjesto:

Mjesto:

Datum:

Datum:

Issues

UFFWN

- To provide 1 Gbps service current network companies and governments have several issues to overcome:
 - They have to invest in digging and laying the optical fibre cable
 - They have to invest large amount of time (years in some cases decades)
 - Inaccessible terrain and legal land rights issues make it expensive and time consuming
 - White spots (Rural areas) take long to connect with fibre optics and for the networks they are uneconomical to connect
 - Large CAPEX makes the 1 Gbps to home expensive for subscribers

Time , Cost and Complexity makes laying fibre optics unattractive



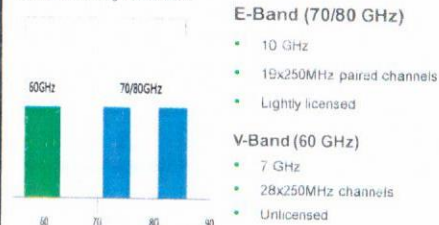
5

Technology: millimeter-wave radios and our capabilities

UFFWN

Frequency of the Technology

Unlicensed 60GHz and Light Licensed E-Band



Capabilities

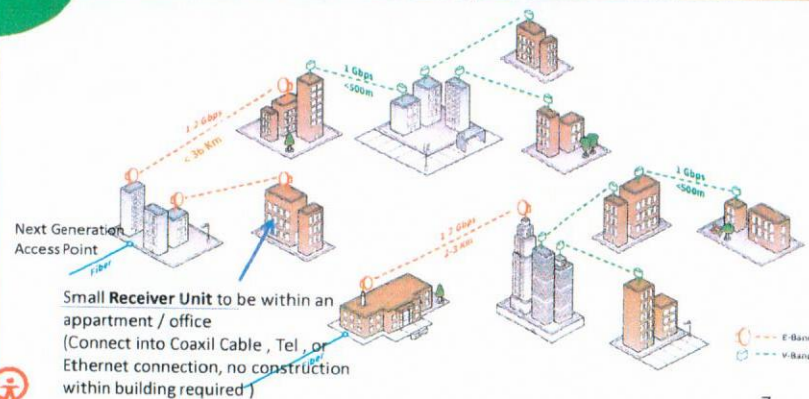
- Proprietary software protocol which ensures stability of the network and no loss of packages
- Ability to build backbone , back haul and street view
- Network building know how and network integration ability



6

Hybrid Fiber Wireless Topology

UFFWN



7

Advantages over competing technologies

UFFWN

Highest data rates - E-band offers the highest data rates of any wireless technology, with systems available that offer 1 (2) Gbps and above full-duplex throughput.

+1 (2)Gbps
up to 40Gbps

Guaranteed data rates - e-band systems offer guaranteed data throughput performance, even under deteriorated transmission conditions.

No package
loss

Lowest latency - the technology with the software guarantees lowest latency

best on the
world market

Long distance transmissions - E-band wireless offers the longest transmission distances of the higher capacity wireless systems. Under any environmental condition, a 1(2) Gbps e-band system can transmit many times further than similar data rate 60 GHz or free space optic systems.

Up to 36 km

Robust weather resilience - Conventional path planning techniques, using established and proven precipitation models, enable system designers to implement robust wireless networks that meet their system availability requirements. E-band is not subject to fog, dust, air turbulence or any other atmospheric impairment that can disable optical links for hours.

All
environment
conditions



8

Further benefits

UFFWN

Guaranteed interference protection - Since e-band is a licensed technology, all links are granted full interference protection from other nearby wireless sources. In the unlikely event of interference, the full weight of the wireless regulator is available to identify and remove the interference source.

No
interference

Low cost, rapid license availability - Links are licensed under a "light license" process, whereby licenses can be obtained quickly and cheaply

See
appendix 1

Cost effective, fiber-like wireless solution - High capacity e-band wireless systems are available at a fraction of the cost of buried fiber alternatives. Installed wireless systems have payback periods of months when compared to the costs of trenching new fiber. Installing dedicated wireless technology can often be more economic than leasing fiber-provided high capacity services.

80% +
savings



9

Cost and Quality Benefits Overview

UFFWN

Ultra Fast Wireless Network is a scalable solution which can be implemented in countries or cities with the following benefits :

Cost

- No digging in ground
- No laying of optical cables
- Fast implementation / instalment of network
- Cost effective to connect also rural areas
- Lightly licenced
- Low capex enables competitive price offerings
- Lowest latency on the market
- No losses of packages
- Long distance transmissions
- Interference protection
- 1 Gbps which can be increased to 10Gbps up to 40Gbps

Quality

Competition
unable to
match cost
and quality



10

