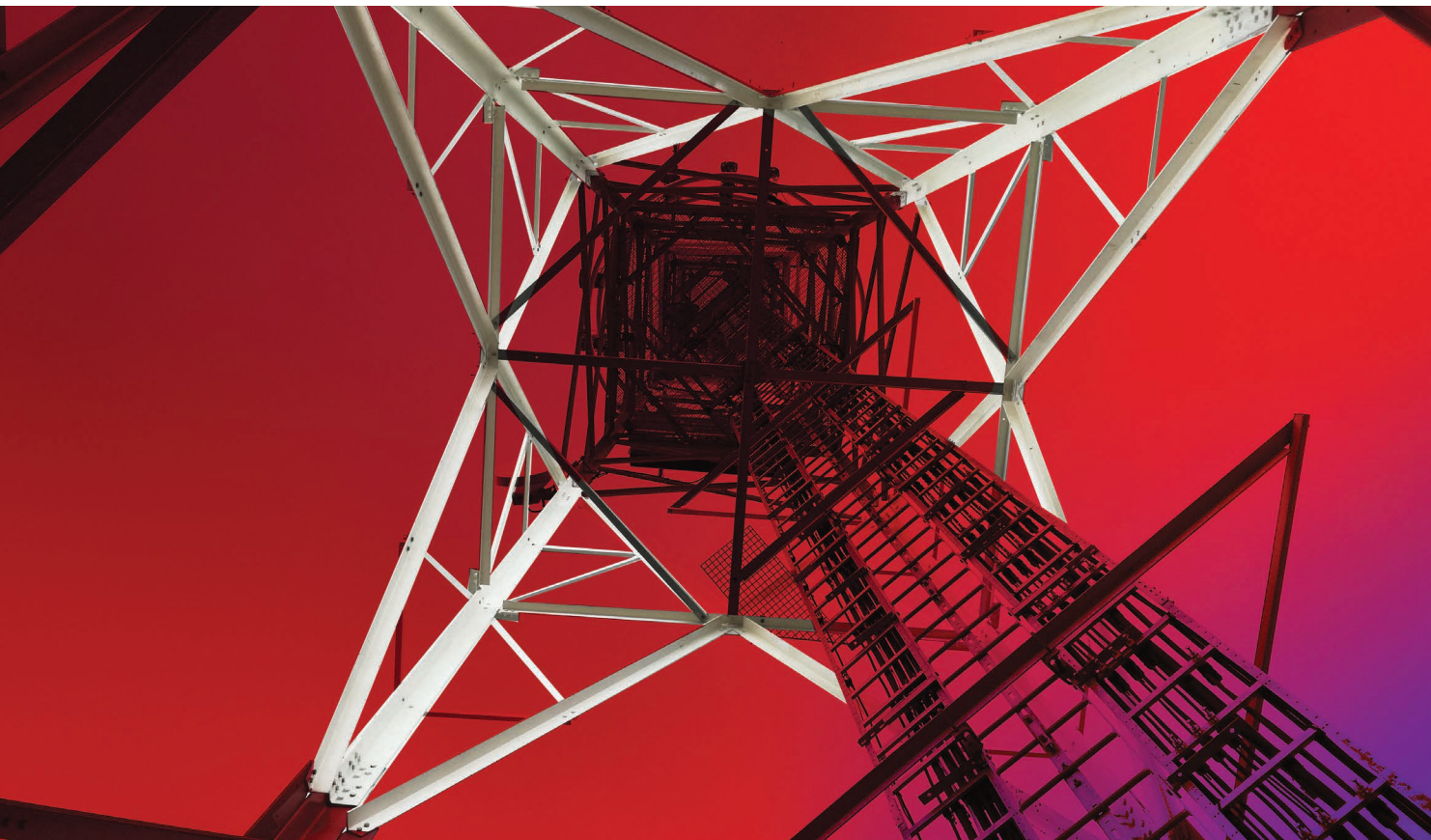


Neograničeni svuda.



OIV Digitalni
signali i mreže

OIV - DIGITALNI SIGNALI I MREŽE



Glavni smo pružatelj nacionalne strateške komunikacijske infrastrukture koja korisnicima nudi pouzdane digitalne mreže i platforme za odašiljanje i prijenos signala, distribuciju sadržaja te prijenos podataka kroz svjetlovodnu internetsku mrežu. Na pouzdanoj i sigurnoj infrastrukturi razvijamo inovativne proizvode koji pomažu u digitalnoj transformaciji svakodnevice i poslovanja. OIV timovi za brzu reakciju i 24/7 nadzor omogućuju *mission-critical* pouzdanost.



Signalima i mrežama
pokrivamo gotovo 100%
teritorija Republike Hrvatske



Davatelj smo nacionalne
strateške infrastrukture za prijenos
i emitiranje audio/video signala



Razvijamo inovativna
rješenja za javnu zaštitu
i sigurnost



Projektiramo, gradimo i održavamo pouzdane televizijske,
radijske i svjetlovodne mreže, platforme za distribuciju sadržaja,
internet povezanih stvari i pametna prometna rješenja



Upravljamo s više od
8000 km svjetlovodne
jezgrene infrastrukture za
širokopojasni internet i 5G

Gotovo stotinu godina aktivni smo stvaratelj i sudionik tehnološke evolucije

15. 05. 1926.	29. 11. 1949.	15. 05. 1956.	1957.	15. 05. 1966.	11. 08. 1997.	2007.	5. 10. 2010.
na srednjem valu se prvi puta u eteru oglasio odašiljač Radio- stanice Zagreb s Markovog trga	počeo raditi srednjevalni odašiljač Deanovec	u Tomislavovu domu na Sljemenu proradio prvi televizijski odašiljač u tadašnjoj Jugoslaviji snage 50 W	počelo odašiljanje radijskog programa na UKV području	počeo raditi prvi TV odašiljač s odašiljanjem slike u boji	počelo odašiljanje digitalnog satelitskog programa	započelo probno odašiljanje HDTV signala u zemaljskoj digitalnoj televiziji (DVB-T/MPEG-4)	ukinulo se analogno i uvelo isključivo digitalno odašiljanje zemaljske televizije na državnoj razini
2011.	21. 10. 2015.	2016.	15. 05. 2018.	2019.	20. 11. 2020.	2021.	2022.
OIV postaje mrežni operator 2 nacionalna DVB-T2 multipleksa i s partnerima pokreće naplatnu zemaljsku televiziju Evo TV	u rad puštena OTT platforma za HRT-ovu uslugu HRTi	puštena u rad nacionalna DMR Tier III radiokomunikacijska mreža CRONECT	započela komercijalna primjena OIV Fire Detect AI sustava za ranu detekciju požara	puštena u rad MPLS mreža i OIV Smartino IoT platforma	uspješno završio proces prijelaza na novi DVB-T2 signal	uspješno dovršeno proces automatizacije OIV-ovih objekata	završilo četverogodišnje testno odašiljanje i započeo komercijalni rad DAB+ digitalnog radija



Iz Satelitskog i multimedijskog središta OIV-a, opremljenog s 10 odašiljačkih satelitskih postaja promjera antena od 2,4 m do 7,6 m te s više od 20 prijemnih satelitskih antena promjera 3,7 m i 2,4 m s ugrađenim automatskim sustavom za odleđivanje, **možemo odašiljati televizijske i radijske programe na bilo koji satelit koji je vidljiv s hrvatskog teritorija.**

Omogućujemo OTT uslugu HRTi za više od 300 tisuća korisnika koji mogu pratiti HRT-ove televizijske i radijske programe kad god požele na svojim pametnim telefonima, tabletima, računalima i pametnim televizorima

S 215 postojećih odašiljačkih lokacija u novom DVB-T2 HEVC standardu, **pokrivamo digitalnim televizijskim signalom slobodnim za prijam 99% stanovništva Republike Hrvatske** i dovodimo besplatne nacionalne, regionalne i lokalne TV programe u gotovo svaki dom u Hrvatskoj.

Sa 77 odašiljačkih lokacija **pokrivamo radijskim FM signalom 99% stanovništva Republike Hrvatske, a digitalnim radijskim DAB+ signalom pokrivamo više od 3 milijuna stanovnika.**

OIV Fire Detect AI sustav sa 49 motrilačke lokacije i 98 kamere video nadzorom **pokriva više od polovice površine u četiri županije najugroženije požarima**, omogućujući ranu detekciju dima i vatre te simulator širenja požara. Od 2018. godine do danas sustav je pomogao smanjenju broja požara većih razmjera, a time i uštedama u korištenju naših zajedničkih resursa, ljudskih i tehničkih.

Potpuno neovisni OIV-ov **sustav digitalnih mikrovalnih veza** čini više od 300 pojedinačnih veza različitih kapaciteta, **putem kojeg možemo pružiti prijenos telekomunikacijskog sadržaja iz bilo kojeg dijela Hrvatske** s vrlo visokom pouzdanošću.

Moderna jezgrena **svjetlovodna mreža** bazirana na DWDM tehnologiji ukupnog kapaciteta 9,6Tbit/s, podržava 100Gbit/s prijenos po jednoj valnoj duljini, a **povezuje najveće hrvatske gradove Zagreb, Split, Rijeku, Osijek, Zadar, Pulu, Slavonski Brod, Šibenik, Varaždin, Koprivnicu, kao i većinu županijskih središta.** Povrh DWDM mreže OIV je izgradio i modernu IP/MPLS mrežu koja nudi skalabilnost i fleksibilnost prijenosnih rješenja od najmanjih do najvećih prijenosnih brzina.

100%
vlasništvo Republike Hrvatske

Trgovačko društvo od
posebnog interesa
za Republiku Hrvatsku

Opći ciljevi Društva su jačanje tržišne pozicije razvojem novih usluga te održavanje i razvoj elektroničke komunikacijske infrastrukture i s njome povezane opreme.

- Zadržati položaj vodećeg mrežnog operatora u RH na području zemaljske radiodifuzije
- Nastaviti proširivati telekomunikacijske usluge, posebice preko povećanja telekomunikacijskih kapaciteta u svjetlovodnoj mreži
- Nastaviti širenje multimedijских usluga
- Razvoj novih usluga s ciljem diverzifikacije prihoda
- Pratiti potrebe i očekivanja kupaca i sukladno tomu promptno reagirati na svim područjima, osobito u telekomunikacijskim uslugama, digitalnoj televiziji i radiju, profesionalnim komunikacijama i novim multimedijским uslugama
- Kontinuirano raditi na poboljšanju kvalitete svih usluga

Inovacijama do neograničenog rasta

Kroz integraciju naših infrastrukturnih prednosti, poslovnu ponudu i razvoj temeljimo na inovacijama i prilagođavanju poslovne ponude u skladu s razvojem tehnologije, zahtjevima tržišta i potrebama korisnika. Zbog toga nas naši korisnici prepoznaju kao pouzdanog, kvalitetnog i inovativnog mrežnog operatora.

Naši zaposlenici posvećeni su izazovima

Zaposlenici su naša najveća vrijednost u čija znanja i vještine neprestano ulažemo. Mnogobrojni tehnolozi i inženjeri ovlašteni su inženjeri elektrotehnike, građevinarstva, strojarstva i članovi strukovnih udruga. Isto tako, kroz kontinuirano ulaganje u nova znanja i nadogradnju postojećih vještina svih zaposlenika potiče se predanost Društvu, produktivnost i osobno zadovoljstvo.

VIŠE OD
300
ZAPOSLENIKA

VIŠE OD
50%
VISOKOOBRAZOVANIH



INFRASTRUKTURA ZA SIGURNU I POUZDANU KOMUNIKACIJU

Korištenjem najnovijih tehnologija izgradili smo mreže i sustave na pouzdanoj infrastrukturi kojim upravljamo iz četiri regionalna i jednog središnjeg Nadzorno operativnog centra (NOC). Za strateške državne i komercijalne *mission-critical* servise jamčimo 99,99% pouzdanost.



4000 km
trasa svjetlovodnih niti



LoRaWAN
mreža za IoT



546
TV i radio
odašiljača



350
infrastrukturnih
lokacija



1
Nadzorno
operativni centar

4 Gbit/s

naviša prijenosna brzina
mikrovalne jezgrene mreže

9,6 Tbit/s

DWDM sustav

10

Uplink

Upravljam svjetlovodnom infrastrukturom u vlasništvu Republike Hrvatske

**KABELSKA
KANALIZACIJA**
trase duže od
2100 km

**SVJETLOVODI
(DARK FIBER)**
duži od
8000 km

**U ZAKUP
SMO DALI**
više od **2600 km**
svjetlovoda

**SVJETLOVODNA
INFRASTRUKTURA**
koristi se u realizaciji
agregacijske mreže NP-BBI

NP-BBI projekt

- Odlukom Vlade RH OIV je zadužen za tehničku provedbu NP-BBI projekta kojim će se izgraditi širokopojasna svjetlovodna infrastruktura diljem naše zemlje.
- Ciljne skupine su javne ustanove, odnosno nacionalni, regionalni i lokalni vladini uredi i podružnice, uključujući obrazovne, zdravstvene, kulturne, turističke i pravosudne ustanove.
- Radovima i konkretnom infrastrukturom potaknut će se revitalizacija i održivost malih sredina gdje trenutno nema infrastrukturnih preduvjeta za digitalizaciju i opći razvoj.
- Realizacija projekta financiranog strukturnim fondovima Europske unije ujedno je snažan poticaj gospodarstvu, a potiče i različite privatne inicijative i investicije.
- Nadzorno operativni centar (NOC)
- Regionalni ustroj (4 regionalna centra)
- Promptna reakcija u otklonu neželjenih situacija
- 365/24/7 nadzor



- DWDM prijenosna mreža
- dodavanje/spuštanje čvorova

OIV USLUGE I PLATFORME

Naše mreže i platforme pokrivaju područja prijenosa, distribucije i odašiljanja sadržaja, rješenja za Internet povezanih stvari uz visok stupanj sigurnosti i zaštite. Kontinuirano radimo na razvoju novih usluga te osluškujemo potrebe tržišta i korisnika kako bismo se prilagodili specifičnim zahtjevima svakog klijenta.

DISTRIBUCIJA SADRŽAJA

1

SIGURNOST I ZAŠTITA

2

INTERNET POVEZANIH STVARI (IoT)

3

ZAKUP INFRASTRUKTURE, MREŽE I VODOVA

4

PROFESIONALNE USLUGE

5

 **OIV** Playout
MAX


 **OIV** OTT Video
Cloud


 **OIV** Smartino
IoT


 **OIV** Pano360
HD


 **OIV** Fire Detect
AI



OIV Digitalni signali
i mreže


 **OIV** Hbb
TV

 **OIV** DTV


 **OIV** DAB+ Digital
Radio



OIV USLUGE I PLATFORME

DISTRIBUCIJA SADRŽAJA

1

OIV usluge za distribuciju sadržaja našim korisnicima omogućuju najveći doseg na teritoriju Republike Hrvatske.



OIV Hbb
TV

OIV HbbTV je platforma koja TV nakladnicima omogućuje pokretanje, upravljanje i monetizaciju usluge interaktivne televizije - HbbTV-a, uz prikaz personaliziranih i *klikabilnih* oglasnih formata na HbbTV programima.



OIV Playout
MAX

OIV Playout Max korisnicima nudi alat za lansiranje linearnog TV programa za distribuciju putem DVB-T2, IPTV, Cable ili internetske mreže. Vaš novi TV kanal možemo distribuirati do vodećih TV operatora u regiji, bilo da koriste zemaljski TV signal, satelit ili internetsku (OTT) mrežu.

OIV Teleport

Teleport AS Service je usluga satelitskog odašiljanja. Uplink/downlink televizijskih i radijskih programa u sklopu naših multipleksa na satelitima Eutelsat 16A ili na bilo koji drugi satelit koji je vidljiv s hrvatskog teritorija. Odašiljanje na satelit Eutelsat 16A namijenjeno je za DTH (*Direct-to-Home*) distribuciju, odnosno za izravnu distribuciju do krajnjih gledatelja i distribuciju prema kablskim distributerima. Odašiljanje može biti nekodirano (*FTA, Free To Air*), kodirano pomoću našeg Viaccess sustava, a možemo ostvariti kodiranje i drugim sustavima, ovisno o potrebama korisnika.



ZEMALJSKO ODAŠILJANJE

Gotovo cijelo stoljeće osiguravamo nacionalnu stratešku infrastrukturu za prijenos TV i radijskog signala do skoro svakog kućanstva. Na javno dostupnim TV i radijskim servisima izgrađen je temelj demokratskog informiranja građana pri čemu je OIV odigrao nezaobilaznu ulogu.

DVB-T2

Temeljni i besplatni (free-to-air) tv signali nacionalnih i lokalnih nakladnika

OIV DTV Premium / CAS

Zemaljski TV signal za *premium* komercijalne usluge (naplatna televizija - Pay TV)

OIV FM Radio

Zemaljski FM radio

OIV DAB+ Digital Radio

je platforma koja omogućuje prijam radijskog signala bez smetnji, jednostavniji izbor programa čistog zvuka i dodatne tekstualne, grafičke i video podatke vezane uz audio sadržaj, a sve to potpuno besplatno za korisnike. Najveća prednost je mogućnost odašiljanja odnosno prijma većeg broja programa te se otvara dodatni prostor za nove nakladnike dok postojeći dobivaju mogućnost proizvodnje novih sadržaja.



96,3%

pokrivenost digitalnim DAB+
signalom u RH



93%

pokrivenost autocesta

Prelazak na DVB-T2 – nove mogućnosti za nakladnike, oglašivače i gledatelje

Zbog potrebe oslobađanja radiofrekvencijskog spektra za daljnji razvoj mobilnih širokopojasnih usluga bilo je potrebno prijeći na učinkovitiju tehnologiju prijenosa televizijskih signala. Prelazak na novi DVB-T2 sustav uspješno je završen krajem 2020. godine, uz odašiljanje postojećih televizijskih programa u visokoj razlučivosti (*High Definition - HD*) za sve nakladnike, jači signal i pokrivenost stanovništva od 99%. Uz navedeno, DVB-T2 HEVC donosi i inovativne usluge poput HbbTV interaktivne televizije, personaliziranih oglasnih formata i sl.

OIV USLUGE I PLATFORME

SIGURNOST I ZAŠTITA

2



OIV Fire Detect AI je sustav za ranu detekciju požara koji koristi kamere za 360° nadzor terena, aplikaciju s AI algoritmom za prepoznavanje dima ili vatre.



OIV Pano360 HD omogućuje visokokvalitetne panoramske video snimke i fotografije uživo s pogledom na naseljena mjesta ili udaljene lokacije uz mogućnost upravljanja i pohrane podataka. Korisnici mogu integrirati video *stream* u svoje usluge ili internetske i TV sadržaje s primjenom u turizmu, u meteorologiji, poljoprivredi i prometu.



Cronect je profesionalna mobilna radijska mreža i potpuno pouzdan sustav operativan čak i u slučaju elementarnih nepogoda ili prekida konvencionalnih komunikacijskih veza. Cronect omogućuje glasovnu, tekstualnu i podatkovnu komunikaciju.

INTERNET POVEZANIH STVARI (IoT)

3



OIV Smartino IoT je višenamjenska platforma za internet povezanih stvari. Naša pouzdana i sigurna infrastruktura povezuje IoT senzore s korisničkim aplikacijama. Nudimo mogućnost implementacije na cijelom teritoriju Republike Hrvatske, uključujući i područja koja nemaju internet ili električnu energiju.

ZAKUP INFRASTRUKTURE, MREŽE I VODOVA

4

ZAKUP ANTENSKIH STUPOVA I DRUGE INFRASTRUKTURE NA ODAŠILJAČKIM OBJEKTIMA

OIV na odašiljačkim objektima daje u zakup elektroničku komunikacijsku infrastrukturu - poput antenskih stupova i pogonskih prostorija, za smještaj raznovrsne radiokomunikacijske i telekomunikacijske opreme kao što je radijska odašiljačka oprema, GSM/UMTS/LTE/5G oprema, uređaji mikrovalnih veza, *wireless* oprema te oprema za satelitski prijam i mnoge druge. Korisnici OIV-ove infrastrukture su svi operatori mobilnih komunikacija u RH, vodeći telekom operatori, brojni radijski nakladnici te druge privatne i javne tvrtke.

ZAKUP VODOVA

Sustavi digitalnih mikrovalnih veza koji podrazumijevaju mrežu visokog kapaciteta baziranog na SDH tehnologiji i pristupne veze po gradovima, sustavi svjetlovodnih veza baziranih na DWDM tehnologiji. Usluga se pruža sustavima vrlo visoke pouzdanosti s vrlo visokih stupnjem redundancije. Usluga prijenosa telekomunikacijskog kapaciteta podržava najrazličitije tehnološke platforme (PDH/SDH, Ethernet/GbEthernet, IP/MPLS) kao i prijenos podataka velikim brzinama.



OIV USLUGE I PLATFORME

PROFESIONALNE USLUGE

5

Nudimo širok spektar profesionalnih usluga kao što su projektiranje i izrada svih faza elektroničko-komunikacijskih mreža i postrojenja, ugradnja i instalacija različitih tipova radio i telekomunikacijske opreme te održavanje, upravljanje i nadzor uređaja i opreme elektroničkih komunikacija.



SAVJETOVANJE

Na temelju dugogodišnjeg iskustva i znanja nudimo postojećim i novim poslovnim korisnicima usluge savjetovanja te druge oblike komercijalnog informiranja sukladno njihovim potrebama. Korisniku je na raspolaganju stručni tim OIV-a koji savjetuje u različitim fazama provedbe projekta, a nudi realne i ciljevima orijentirane savjete i prijedloge.



MONTAŽA I ODRŽAVANJE

Raspolažemo stručno osposobljenim zaposlenicima koji obavljaju montaže i održavanje različitih vrsta uređaja i opreme poput odašiljačke radijske i televizijske opreme, opreme mikrovalnih veza, uređaja za procesiranje signala, satelitske opreme te elektroenergetske opreme, poput pogonskih razvodnih ormara, elektroinstalacija, uzemljenja objekata, uređaja za besprekidno AC i DC napajanje, agregata i slično. Sve to ujedno nam omogućava da poslovnim partnerima pružimo usluge montaže i održavanja njihove opreme i sustava na cijelom području RH.



MJERENJE

S obzirom na našu djelatnost koja se temelji na korištenju radiofrekvencijskog spektra, nezaobilazna usluga koju nudimo su mjerenja raznih radiofrekvencijskih parametara elektroničkih komunikacijskih mreža i sustava. Posjedujemo mjerne instrumente za sve vrste mjerenja na radio i telekomunikacijskoj opremi te mjernim vozilom za terenska mjerenja, ispitivanja i utvrđivanja smetnji u radiofrekvencijskom spektru. Tijekom 2020. godine osnovali smo tvrtku kćer, OIV Spectrum Lab d.o.o. sa sjedištem Osijeku, koja je ovlaštena za obavljanje stručnih poslova zaštite od elektromagnetskih polja.



PROJEKTIRANJE RJEŠENJA - finansijski i tehnički optimizirano prema zahtjevima klijenta

Vršimo planiranje i projektiranje radiokomunikacijskih i telekomunikacijskih mreža i objekata, izradu projektne dokumentacije, projektiranje antena i antenskih sustava, licencirane programske pakete antenskih sustava za odašiljanje TV i radijskih programa.



NOC AS A SERVICE - iznajmljujemo NOC podršku za 24/7 nadzor i održavanje

Iz vlastitog Nadzorno operativnog centra obavljamo nadzor vaših sustava, telekomunikacijskih kapaciteta, multimedijских sadržaja te uređaja i opreme za procesiranje, odašiljanje i nadzor infrastrukture. Naši stručni djelatnici samostalno održavaju uređaje i opremu kako bismo vam osigurali pružanje usluga bez prekida.

Usluge koje isporučujemo na inozemnim tržištima

REGIJA

U zemljama regije nastavljamo aktivno nuditi konzultantske usluge te usluge projektiranja, montaže i održavanja sustava digitalne zemaljske televizije. **OIV Fire Detect AI** – izražen je velik interes od strane kupaca i izvan područja RH te su pokrenute prodajne aktivnosti u zemljama koje po svom geografskom položaju imaju potrebu za boljom prevencijom i obranom od požara.

EUROPA, BLISKI ISTOK I AFRIKA

Na inozemnim tržištima preko naše partnerske tvrtke možemo isporučiti usluge OTT Video Cloud, NOC as service, Teleport as service i Playout Max. OVM Technology Alliance je tvrtka za pružanje mrežnih i infrastrukturnih komunikacijskih usluga osnovana s partnerima VGP i Meratech-om.

TVRTKE KĆERI

Neprestano tražimo nove mogućnosti rasta te težimo disperziji prihoda na više usluga. Kako bismo u potpunosti iskoristili sav naš potencijal, formirane su tvrtke kćeri koje idu ukorak sa zahtjevima tržišta, a s krajnjim ciljem daljnjeg jačanja kompanije.

OIV Towers COM d.o.o.

Napredak tehnologije doveo do pojavljivanja slobodnog prostora na atraktivnim lokacijama koje su interesantne širim skupinama građana, zaljubljenicima u prirodu i turistima, a OIV na takvim jedinstvenim lokacijama posjeduje svoje objekte koje može ponuditi u ugostiteljsko-turističke svrhe. Upravo sa svrhom omogućavanja iskorištavanja objekata, koji, u svojoj punoj veličini, više nisu potrebni za obavljanje osnovne djelatnosti, osnovana je ova tvrtka kćer.

OIV Spectrum Lab d.o.o.

Osnovna djelatnost su stručni poslovi zaštite od elektromagnetskih polja odnosno neionizirajućih zračenja koji podrazumijevaju proračun, izvođenje prvih i periodičkih mjerenja razina elektromagnetskih zračenja nepokretnih izvora zračenja u okolini izvora te provjeru usklađenosti izmjerenih rezultata s graničnim vrijednostima elektromagnetskih polja propisanih Pravilnikom o zaštiti od elektromagnetskih polja.

Integrirani sustav upravljanja

