

Godišnje izvješće Uprave o stanju Društva za 2019. godinu



OIV Digitalni signali
i mreže

Sadržaj

1

UVOD

/6

Riječ Uprave /8

Profil Društva /10

Poslovne aktivnosti u 2019. /14

2

DJELATNOST I POLOŽAJ DRUŠTVA

/18

Institucionalni okvir /20

Pravni okvir /20

Kodeks korporativnog upravljanja /20

Djelatnost /21

Tijela Društva /21

3

KLJUČNI FINANCIJSKI POKAZATELJI

/24

4

OPĆI CILJEVI I BUDUĆI RAZVOJ DRUŠTVA

/30

5

DJELATNOST

/34

Odašiljanje televizijskih i radijskih signala /38

Multimedija /42

Mrežne usluge /44

Potporne djelatnosti i ostale aktivnosti /48

Aktivnosti istraživanja i razvoja /49

6

/50

ČLANSTVA U UTJECAJNIM DOMAĆIM I MEĐUNARODNIM UDRUŽENJIMA

Međunarodna radionica "Future trends in
terrestrial broadcast" /54
CABSAT 2019 /55

7

/56

DRUŠTVENO ODGOVORNO POSLOVANJE

Upravljanje rizicima /58
Integrirani sustav upravljanja kvalitetom /60
Radna okolina /61
Odnosi sa zajednicom /64
Zaštita okoliša i upravljanje energijom /66
Antikorupcijski program i etika /67

8

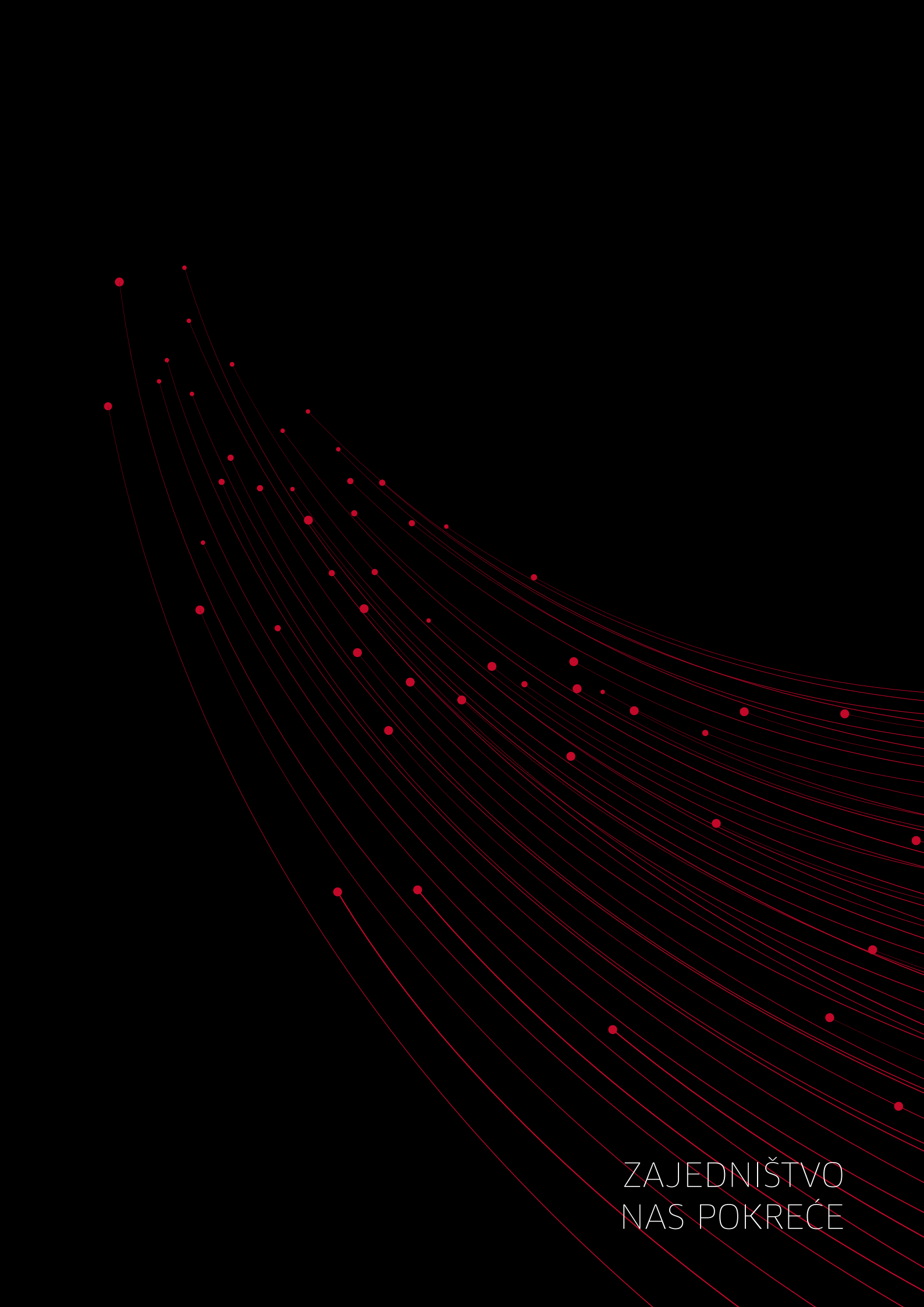
/68

ZNAČAJNI DOGAĐAJI NAKON KRAJA GODINE

9

/74

FINANCIJSKI IZVJEŠTAJI

An abstract graphic design on a black background. It features numerous small red dots of varying sizes, some of which are connected by thin, curved red lines. These lines and dots create a sense of movement and flow, starting from the upper left and curving towards the lower right. The overall effect is dynamic and modern.

ZAJEDNIŠTVO
NAS POKREĆE

1

Uvod



1.1.

RIJEČ
UPRAVE

Poštovani,

s velikim zadovoljstvom predstavljam vam Godišnje izvješće 2019. i ostvarene rezultate još jedne uspješne transformacijske godine nakon koje s ponosom možemo konstatirati: imamo OIV 2.0 !

Generirali smo više od 251 milijuna prihoda, eliminirali rast troškova te ostvarili niz kvalitativnih skokova u konsolidaciji svog položaja u ključnim tržišnim segmentima. Stvorivši respektabilan investicijski potencijal, novim strateškim inicijativama osigurali smo dugoročnu održivost poslovanja i značajni potencijal rasta tijekom nadolazećeg desetljeća.

Stvoreno povjerenje između Odašiljača i veza i naših partnera, kupaca i zaposlenika omogućilo je izvanredne poslovne rezultate i potvrdilo ispravnost fokusa na stvaranje novih vrijednosti za korisnike naših usluga. Svojim angažmanom osnažili smo milijune krajnjih korisnika koji svaki dan našim posredovanjem primaju vijesti, upute i preporuke, radijske i TV sadržaje, koriste kapacitete naše elektroničke komunikacijske infrastrukture i stvaraju svakoga dana nove gospodarske i društvene vrijednosti.

Uspjesi i postignuća u 2019.

Gledajući na proteklu godinu, nevjerojatno je koliko smo toga postigli i to ne samo u smislu financijskog učinka – nego i investirajući i gradeći. Naša ulaganja u budućnost samo u prošloj godini veća su nego li kombinirana ulaganja u 2013., 2014. i 2015. zajedno. Investiramo više, ali istovremeno otplatili smo sve kredite i dugove bankama stvorene u prijašnjim razdobljima, sve bez podizanja cijena ili smanjenja kvalitete usluga.

2019. godine ostvaren je ponovno značajan rast prihoda i dobiti. Naši prihodi povećani su za 4,2%, a strogom kontrolom rashoda povećana je operativna dobiti (EBITDA) za 19,3%. Neto dobit OIV-a također je povećana za 17,9%, a u 2019. iznosila je rekordnih 52 milijuna kuna. Iznimni rezultati odražavaju se u postignutom financijskom rastu treću godinu za redom. U svim ključnim poslovnim područjima stvoren je napredak, a operativna otpornost gradi se sve učinkovitijom kontrolom troškova.

Pobijedivši na otvorenom međunarodnom natječaju osigurali smo 10 godišnju dozvolu za odašiljanje u DVB T2 HEVC tehnologiji, stabilizirajući dio prihoda iz osnovnih djelatnosti kroz dulje vremensko razdoblje. Krajem 2019. naš plan razvoja nacionalne širokopo- jasne mreže – NPBBi službeno je prihvaćen od strane JASPERSA – partnerstva Europske komisije, EIB-a, EBRD-a i KfW-a. Ne brinemo samo o sebi, nego i o društvu u cjelini, a to je ponovno prepoznato dobivenim priznanjem za društveno odgovorno poslovanje.

Daljnja diversifikacija poslovanja nastavljena je i tijekom 2019., a trajnost, otpornost i sigurnost sustava dodatno je osigurana investicijama u tehnologiju. Ne gubeći fokus na svakodnevne izazove i operativno upravljanje, stvorili smo veliki napredak u razvoju ambicioznih strateških inicijativa dugoročnog rasta.

Uspješno je dovršen cijeli niz velikih investicijskih projekata: novi infrastrukturni objekt s velebnim 85 metarskim tornjem na otoku Ugljanu, novi poslovni objekt za naše kolege koje rade u istočnom dijelu Hrvatske u Osijeku, dovršen je novi infrastrukturni objekti Krk Kras, zamijenjeni su stupovi na lokacijama Koromačno i Cavtat, započela je zamjena stupova na lokacijama Brinje i Govedari, zamijenjeni su agregati na Josipovcu i Psunju. Rekonstruirani su vodovi prema Biokovu, te su rekonstruirane trafostanice na Sljemenu i Psunju. Objekti Učka i Čelavac automatizirani su, započeta je gradnja strateški važnog objekta na Petrovoj Gori, nabavljena i ugrađena nova DVB T2 oprema na naj-

značajnijim objektima, DAB+ odašiljanje prošireno je na dodatne lokacije, optički je povezana lokacija Sveta Nedjelja, dodatno je investirano u povećanje sigurnosti i još puno toga...

Razvoj OIV-a

Dok je iza nas još jedna izuzetno uspješna godina, ispred nas je razdoblje neizvjesnosti i novih izazova. Naša misija osnaživanja društva kroz tehnološki i troškovno učinkovite infrastrukturne sustave nikada nije bila važnija nego upravo sada u vrijeme bolesti i globalnih prijetnji. Pandemija i nadolazeća gospodarska kriza traže od nas uslugu pouzdanog prijenosa, trajnosti, otpornosti i sigurnosti sustava u uvjetima smanjenih gospodarskih mogućnosti. Razdoblje velikih i brzih tehnoloških promjena također nadolazi i reflektirat će se u bližoj budućnosti i na naše poslovanje, a promjene tehnologija ubrzano će utjecati na sve više aspekata našeg poslovanja.

Započeto usklađivanje poslovanja u kriznim uvjetima, ne smije zanemariti nadolazeće tehnološke promjene i potrebu održavanja tehnološke i gospodarske konkurentnosti, a poslovanje prema načelima odgovornosti, razumijevanja i solidarnosti zahtjeva uz brigu za vlastiti tržišni prosperitet i brigu za nakladnike, zaposlenike, korisnike, ali i razumijevanje za potrebe i prioritete vlasnika – Republike Hrvatske.

Budućnost

Bez dugova, s dobrom likvidnošću i zdravom bilancom, gradimo na temeljima OIV-ove gotovo stoljeće duge tradicije. Pripremane inicijative i projekti povećat će portfelj usluga i ukupne imovine OIV-a nekoliko puta. Projekt razvoja širokopojasne infrastrukture samo je jedan primjer projekta koji će multiplicirati veličinu i značaj OIV-a. Započeta rekonstrukcija Sljemenskog tornja omogućit će dodatno višenamjensko korištenje već postojećeg objekta, širenje djelatnosti i daljnje povećanje prihoda. Pokrenuti projekt izgradnje novog poslovnog kompleksa i multimedijskog centra na Žitnjaku stvorit će središte okupljanja i novi zamašnjak rasta

kreativnih digitalnih djelatnosti. OIV-u će to donijeti novu promociju i povećanu vidljivost u javnosti i to ne samo za nas koji smo dionici današnjeg vremena, nego i za mnoge generacije koje će doći iza nas, stvarati i dalje graditi naš OIV. Implementacija novog poslovnog sustava dodatno će optimizirati interne procese i smanjiti troškove. Naš postojeći poslovni model nastaviti ćemo kontinuirano nadograđivati novim mehanizmima stvaranja vrijednosti, novim uslugama i novim tržištima.

Razmišljajući o budućnosti pred nama ali i o postignućima proteklih godina, želim iskazati iskrenu zahvalnost zaposlenicima Odašiljača i veza zbog njihovog nepokolebljivog duha i predanosti zajedničkom cilju. Ta predanost je vidljiva danas, kao što je bila vidljiva i za vrijeme rata, kada je kontinuiranim održavanjem omogućena povezanost i neprekidna informiranost svih građana RH. Ne prestajem biti zadivljen kreativnošću i predanošću naših zaposlenika koji svaki dan iznova kvalitetno odraduju svoj posao. Oni su izvor mog nepokolebljivog povjerenja u vlastite sposobnosti, u našu budućnost i postizanje zacrtanih ciljeva. Budu li zbog globalnih poteškoća naši planovi i odgođeni, mi ćemo pronaći načine njihove realizacije u bliskoj budućnosti..

Danas smo izloženi novim poslovnim izazovima ali naše korporativne vrijednosti: usredotočenost na postavljene ciljeve, otvorenost novim znanjima, suvremenim tehnologijama te najboljim korporativnim i organizacijskim praksama uz prepoznatljivu predanost zaposlenika jamstvo su prosperiteta i svijetle budućnosti OIV-a.

Svjesni potencijala OIV-a, kritičnu nacionalnu infrastrukturu koja nam je povjerena nastojat ćemo oplemeniti i poboljšati za ubrzavanje razvoja cijele Hrvatske i šire društvene zajednice. Uvjeren sam da ćemo u potpunosti iskoristiti tehnološke i tržišne prilike koje zasigurno nadolaze, a uz iznimno zalaganje naših djelatnika nastaviti ćemo dostizati visoko postavljene ciljeve te omogućiti daljnji rast i razvoj.

Zahvaljujem svim našim korisnicima i poslovnim partnerima na ukazanom povjerenju. Također zahvaljujem svim djelatnicima na doprinosu kojim su omogućili ostvarenja i kontinuirane uspjehe OIV-a u 2019.

Mate Botica

Stvoreno povjerenje između Odašiljača i veza i naših partnera, kupaca i zaposlenika omogućilo je izvanredne poslovne rezultate i potvrdilo ispravnost fokusa na stvaranje novih vrijednosti za korisnike naših usluga. Svojim angažmanom osnažili smo milijune krajnjih korisnika koji svaki dan našim posredovanjem primaju vijesti, upute i preporuke, radijske i TV sadržaje, koriste kapacitete naše elektroničke komunikacijske infrastrukture i stvaraju svakoga dana nove gospodarske i društvene vrijednosti.

1.2.

PROFIL DRUŠTVA

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 prijamnih 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 300 000 korisnika koji mogu HRT-ove televizijske i radijske programe pratiti kad god požele na svojim pametnim telefonima, tabletima, računalima i pametnim televizorima.

S 214 odašiljačkih lokacija **pokrivamo digitalnim televizijskim signalom** slobodnim za prijam **98,5% stanovništva Republike Hrvatske**, a od 2019. godine dovodimo besplatne nacionalne, regionalne i lokalne TV programe u HD kvaliteti u skoro svaki dom u Hrvatskoj.

Sa 77 odašiljačkih lokacija **pokrivamo radijskim FM signalom 99% stanovništva Republike Hrvatske**, a testnim digitalnim radijskim DAB+ signalom pokrivamo **preko 3 miliona stanovnika.**

OIV Fire Detect AI sustav koji s 46 motrilačkih lokacija i 92 kamere video nadzorom **pokriva više od polovice površine četiri požarima najugroženije županije**, omogućujući ranu detekciju požara i simulator širenja požara, i u protupožarnoj sezoni 2019. godine pokazao se iznimno učinkovitim.

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

Moderna jezgrena **svjetlovodna mreža** bazirana na DWDM tehnologiji kapaciteta 9,6 Tbit/s, 100 Gbit/s po valnoj duljini, **povezuje gradove Zagreb, Rijeku, Zadar, Split, Varaždin, Osijek i dr.**

Društvo Odašiljači i veze d.o.o. vodeći je pružatelj usluga zemaljskog i satelitskog odašiljanja radijskih i televizijskih programa, grade i daju u zakup elektroničke komunikacijske mreže, vodove i infrastrukturu, pružaju multimedijske usluge kao i druge profesionalne i komunikacijske usluge iz područja elektroničkih komunikacija, osobito vodeći računa o kvaliteti usluga i zadovoljstvu korisnika, održivom razvoju, energetskej učinkovitosti i zaštiti okoliša te društvenoj odgovornosti i zadaćama koje ima kao trgovačko društvo od posebnog interesa za Republiku Hrvatsku.

10

odašiljačkih satelitskih postaja

20+

prijamnih
satelitskih antena

300 000

korisnika omogućujemo
OTT uslugu HRTi

214

odašiljačkih lokacija

98,5%

pokrivenost digitalnim televizijskim
signalom stanovništva u RH

77

odašiljačkih lokacija

99%

pokrivenost FM radijskim
signalom stanovništva u RH

46

motrilačkih lokacija

92

kamere

300+

pojedinačnih veza
različitih kapaciteta

DWDM

tehnologija kapaciteta 9,6 Tbit/s



**PRVI JE PUT
NA OVIM
PROSTORIMA
OSTVARENO
SLJEDEĆE:**

15. svibnja

prvi put se u eteru na srednjem valu oglasio
odašiljač Radio-stanice Zagreb s Markovog trga

1926.**15. svibnja**

u Tomislavovu domu na Sljemenu proradio je prvi
televizijski odašiljač u tadašnjoj Jugoslaviji snage 50 W

1956.**15. svibnja**

počinje raditi prvi TV odašiljač s emitiranjem slike u boji

1966.

počinje odašiljanje analognog programa sa satelita

1992.

počelo je odašiljanje televizijskog
programa u digitalnoj tehnici (DVB-T)

2002.

započelo je probno emitiranje HDTV signala u
zemaljskoj digitalnoj televiziji (DVB-T/MPEG-4)

2007.

Odašiljači i veze postaju mrežni operator trećeg DVB-T multipleksa
(MUX D – sastoji se od nacionalne, regionalne i lokalne mreže u
standardnoj rezoluciji MPEG-2)

2010.**5. listopada**

ukida se analogno i uvodi isključivo digitalno odašiljanje
zemaljske televizije na državnoj razini

21. listopada

u rad puštena OTT platforma za
HRT-ovu uslugu HRTi

2015.**20. studenog**

započeto eksperimentalno odašiljanje radijskih
programa u digitalnoj DAB+ tehnologiji

2017.

1949.**29. studenog**

počeo je raditi srednjevalni odašiljač Deanovec

1957.

počelo je odašiljanje radijskog programa na UKV području

1990.

puštena je u pogon zemaljska satelitska postaja u sustavu Europske radiotelevizijske unije (EBU) koja nije u vlasništvu telekomunikacijskih operatora

1997.

počelo je odašiljanje radijskih programa u digitalnoj tehnici na VHF području, tzv. DAB

11. kolovoza

počinje odašiljanje digitalnoga satelitskog programa

2006.

počelo je odašiljanje radijskog programa u digitalnoj tehnici (DRM) na srednjem valu

2009.

Odašiljači i veze postaju mrežni operator dva nacionalna DVB-T multipleksa (MUX A i MUX B – standardne rezolucije, MPEG-2)

2011.

Odašiljači i veze d.o.o. postaju mrežni operator dva nacionalna DVB-T2 multipleksa (MUX C i MUX E) te zajedno s partnerima sredinom 2012. godine pokreću prvu naplatnu zemaljsku digitalnu televiziju, Evotv

2016.

puštena u rad nacionalna DMR Tier III radiokomunikacijska mreža CRONET

2018.**15. svibnja**

započela komercijalna primjena Fire Detect integriranog AI sustava zaštite od požara

2019.

Odašiljači i veze postaju mrežni operator dva nacionalna DVB-T2/HEVC multipleksa (MUX M1 i MUX M2 – HD rezolucija) i jednog multipleksa za lokalno pokrivanje (MUX L1)

1.3.

**POSLOVNE
AKTIVNOSTI U 2019.**

Kontinuiranim unaprjeđenjem, prateći najnovije trendove, i u 2019. godini prepoznati smo kao pouzdan partner koji jamči izvrsnost i povjerenje svim zainteresiranim stranama. Poslovna ponuda temeljena na inovacijama i prilagodbi u skladu s razvojem tehnologije, zahtjevima tržišta i potrebama korisnika, ključ uspjeha je još jedne iznimno uspješne poslovne godine.

Prilagodbom poslovanja izazovima s kojima smo bili suočeni, u 2019. godini osigurani su rekordni rezultati u poslovanju, rast ključnih financijskih pokazatelja, značajna ulaganja u infrastrukturu, optimizacija troškova te ostvarena najviša neto dobit društva od 2002. godine.

Ukupni prihodi u iznosu od 251,8 mil. kn u 2019. godini, veći su za 4,2% u odnosu na godinu ranije, dok su ukupni rashodi u iznosu od 187,7 mil. kn veći svega 0,2%. Dobit Društva prije oporezivanja u 2019. godini iznosi 64,1 mil. kn, a nakon oporezivanja 52,2 mil. kn. Ostvarena dobit nakon oporezivanja je za 17,9% viša u odnosu na 2018. godinu, ponajviše kao posljedica rasta prihoda, dok su troškovi ostali na razini prethodne godine. EBITDA u 2019. godini iznosi 114,9 mil. kn te bilježi rast od 19,3% u odnosu na godinu ranije.

Najznačajnije poslovne aktivnosti Društva u 2019. godini imat će učinke i u godinama koje dolaze.

1.3.1. Odašiljanje radijskih i televizijskih programa

U srpnju 2019. godine ostvaren je jedan od najvažnijih ciljeva za osiguranje kontinuiteta poslovanja u sljedećih desetak godina. Vijeće HAKOM-a je na sjednici održanoj 12. srpnja 2019. donijelo odluku o odabiru ponude OIV-a predane na javni natječaj 17. lipnja 2019. godine te izdavanju dozvole OIV-u za uporabu radiofrekvencijskog spektra za pružanje usluge upravljanja trima elektroničkim komunikacijskim mrežama digitalne televizije za multiplekse M1 i M2 na području RH i L1 za lokalno pokrivanje s trajanjem do 31. prosinca 2030. godine, uz korištenje novog standarda DVB-T2/HEVC. U trećem kvartalu 2019. provedena je nabava opreme te je započeto projektiranje i izgradnja novih mreža MUX M1 i MUX M2, a 6. rujna 2019. godine pušten je u rad prvi DVB-T2/HEVC odašiljač u mreži MUX M2 na objektu Sljeme, čime je započelo prijelazno razdoblje (tzv. simulcast) u kojem će se u MUX M2 mreži odašiljati programi svih nakladnika koji mogu isporučiti postojeći TV program u HD kvaliteti. Od 12. studenog 2019. u radu su svi odašiljači u multiplexu M2 s pokrivanjem više od 97% stanovništva RH.

Nastavljeno je redovno zemaljsko digitalno odašiljanje nacionalnih, regionalnih i lokalnih televizijskih programa u DVB-T multipleksima A, B i D, „evotv“ PayTV programa u multipleksima C i E, kao i odašiljanje televizijskih i radijskih programa putem satelita.

97%

multipleks M2
pokrivenost
stanovništva RH

1.3.2. DAB+

U 2019. godini nastavljeno je testno digitalno odašiljanje radijskih programa (DAB+), a pokrivanje je u odnosu na prethodnu godinu prošireno i na Osijek i Split. S odašiljačkih lokacija Sljeme, Ivanščica, Učka, Belje i Brač – Vidova gora pokriva se preko 3 milijuna stanovnika. U studenom 2019. godine dogovoreno je s regulatorima HAKOM-om i AEM-om nastavak testnog odašiljanja za još jednu godinu te dodatno proširenje pokrivanja za još tri lokacije: Psunj, Srd i Ugljan – Mala glava. Na javni poziv AEM-a za iskaz interesa za testno emitiranje radijskih programa u DAB+ tehnologiji prijavljeno je više programa nego što stane u multiplex, a u konačnici se odašilje 12 programa uključujući i tri programa HRT-a.

3 mil.

stanovnika pokriveno
DAB+ signalom s
odašiljačkih lokacija -
Sljeme, Ivanščica, Učka,
Belje i Brač – Vidova gora

13

povezanih lokacija koje
su okosnica prijenosne
mreže

8 GHz

započet projekt zamjene
jezgrenih veza (LH) u
ovom području

SWAP

uspješno obavljani poslovi na
izradi projektne dokumentacije
i izvođenju radova u okviru
modernizacije mobilne mreže
najveće telekomunikacijske
tvrtke u zemlji

1.3.3. Svjetlovodna infrastruktura i prijenosne mreže

Kako bi se zadržala postojeća i ojačala buduća pozicija OIV-a kao jednog od vodećih pružatelja usluga prijenosa podataka u RH neophodno je ulaganje u sustav svjetlovodnih komunikacijskih veza. Tijekom 2019. godine nastavljeno je širenje mreže kao i proces implementacije paketski bazirane više-uslužne prijenosne mreže (IP/MPLS). Završena je prva faza implementacije u kojoj je povezano 13 lokacija koje su okosnica prijenosne mreže, a tijekom godine na novoizgrađenu mrežu migriran je veći dio servisa. U drugoj polovici godine napravljeno je planiranje i pokretanje nabave opreme za 2. fazu.

Mikrovalne veze vrlo su važan dio OIV-ove prijenosne mreže te je stoga tijekom 2019. godine nastavljena optimizacija i modernizacija linkova digitalnih mikrovalnih veza u cilju prilagođavanja zahtjevima i trendovima telekomunikacijskog tržišta. Zastarjeli pristupni Ericsson mini-linkovi zamijenjeni su novim, a najbitnija čvorišta su osuvremenjena sa čvorišnim (nodalnim) mikrovalnim vezama većeg kapaciteta sa znatno manjom potrošnjom energije i kolokacijskog prostora čime je mreža u pristupnom dijelu u potpunosti pripremljena za prijenos signala za nove DVB-T2 multiplekse. Započet je i projekt zamjene jezgrenih veza (LH) u 8 GHz području, a tijekom trećeg kvartala u potpunosti je završena implementacija novog sustava prijenosne mikrovalne mreže za korisnika Plovput.

1.3.4. NP-BBI program

Nastavljene su aktivnosti vezane za provedbu „Nacionalnog programa razvoja širokopojasne agregacijske infrastrukture u područjima u kojima ne postoji dostatan komercijalni interes za ulaganja, kao preduvjet razvoja pristupnih mreža sljedeće generacije (NGA)“ (NP-BBI program). U prvom kvartalu 2019. završena je izrada Studije izvedivosti kao ključnog dokumenta koji analizira sve koristi i troškove projekta te je ista poslana 29. ožujka JASPERS-u na evaluaciju. Tijekom drugog i trećeg kvartala 2019. godine odvijala se intenzivna komunikacija s JASPERS-om te je sukladno njihovim pitanjima i zahtjevima napravljena dopuna studije izvedivosti, a pokrenuta je i procedura za uvrštavanje NP-BBI programa u strateške projekte RH. U studenom 2019. godine dobiven je JASPERS ACN – potvrda o pripremljenosti programa nakon čega je započeta prijava velikog projekta (MPA). Nakon odobrenja velikog projekta pristupiti će se sklapanju ugovora o dodjeli bespovratnih sredstava, a nakon toga projektiranju, ishođenju dozvola te gradnji svjetlovodne infrastrukture.

1.3.5. Projektiranje, montaža i održavanje mobilnih mreža

I u 2019. godini OIV je nastavio pružati cjelovitu uslugu održavanja mobilne mreže, što uključuje preventivno i korektivno održavanje elektroničke komunikacijske infrastrukture i cjelokupne mreže jednog od mobilnih operatora na području cijele Republike Hrvatske.

Od kraja 2018. godine pa do listopada 2019. OIV je uspješno obavio poslove na izradi projektne dokumentacije i izvođenju radova u okviru modernizacije mobilne mreže najveće telekomunikacijske tvrtke u zemlji (tzv. SWAP usluga).

1.3.6. Multimedijske usluge

Uz nastavak pružanja postojećih multimedijskih usluga PlayOut-a i OTT-a, nastavlja se razvoj novih usluga (HbbTV) i pratećih podsustava. U 2019. godini realizirano je i formiranje OMV Technology Alliance kojim su OIV, VgP (Video Green Print) i Meratech (Media Era Technology UK) udružili iskustvo, resurse, stručnost i inovacije s misijom razvoja i isporuke novih vrsta usluga u emitiranju i video prijenosu na području Europe, Bliskog Istoka i Afrike te je uspješno održan zajednički nastup na sajmu CABSAT. Tijekom 2019. godine na tržištima Saudijske Arabije, Turske, Egipta i Jordana predstavljen je OMV Technology Alliance te su započeli konkretni razgovori i upiti za ponudom usluga OVM-a.

OVM

započeli konkretni razgovori
i upiti za ponudom usluga
OMV-a na tržištima
Saudijske Arabije, Turske,
Egipta i Jordana

1.3.7. Integrirani sustav za ranu detekciju požara (OIV Fire Detect AI)

Jedinstveni sustav za ranu detekciju dima i vatre OIV Fire Detect AI razvijen u suradnji s Fakultetom elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje iz Splita i implementiran u lipnju 2018. za Hrvatske šume d.o.o. proširen je u 2019. godini za tri dodatne lokacije tako da je sada u radu 46 lokacija s 92 kamere. Već u prve dvije protupožarne sezone pokazao je svoju učinkovitost na terenu te su intenzivirane aktivnosti na prezentaciji i promociji sustava s ciljem daljnje prodaje u inozemstvu, prvenstveno u Crnoj Gori te u Albaniji i Italiji.

46

lokacija ukupno u radu
jedinstvenog sustava
za ranu detekciju dima i
vatre - OIV Fire Detect AI

1.3.8. Distribucija slika i videa u HD rezoluciji

Sustav ostave slika u HD rezoluciji za potrebe utvrđivanja vremenskih uvjeta na rutama malih zrakoplova pokazao se izvrsnim u upotrebi za korisnike te je zaživio kod pilota malih zrakoplova. HKZP je naručio proširenje sustava za dodatnih 5 lokacija te je početkom 2019. godine potpisan ugovor o pružanju usluge na period od četiri godine, a svih pet dodatnih lokacija je do kraja godine pušteno u rad.

5

dodatnih lokacija je
pušteno u rad sa sustavom
ostave slika u HD rezoluciji
za potrebe utvrđivanja
vremenskih uvjeta na
rutama malih zrakoplova

1.3.9. OIV Smartino IoT usluga

OIV je još 2017. godine prepoznao značaj Interneta stvari - IoT (Internet of Things) kao područja koje se ubrzano razvija i dugoročno ima velik poslovni potencijal i široku primjenu te je započeo projekt razvoja vlastite IoT platforme bazirane na LoRaWAN (Long Range Wide Area Network) tehnologiji. Tijekom 2018. godine instalirana je oprema za IoT mrežu koja pokriva gradove Zagreb, Split, Rijeku i Osijek, a u 2019. godini usluga je brendirana pod nazivom OIV Smartino IoT i kao takva je prepoznatljiva na tržištu. OIV-ov interes je biti nacionalni mrežni operator na LoRaWAN platformi, a ovisno o potrebama tržišta i kupaca fleksibilan je po pitanju senzora i aplikativnih rješenja i otvoren za suradnju s različitim partnerima iz RH potičući time razvoj i proizvodnju hrvatskih proizvoda.

U prvoj polovici 2019. godine pokrenut je s partnerima razvoj nekoliko projekata vezanih uz daljinsko očitavanje vode, plina i električne energije na području gradova Zagreba, Karlovca i Zaprešića. U trećem kvartalu sklopljen je sporazum s gradom Karlovcem i tvrtkom Končar-INEM o provedbi projekta "Udaljeno očitavanje brojila i senzora - senozirKA" u gradu Karlovcu u sklopu kojeg je izgrađena

23,5 mil. kn

iznos najveće investicije
započete u 2018. godini i u
potpunosti završene u 2019.
godini - izgradnja novog
odašiljačkog objekta na
otoku Ugljanu

85 m

visok antenski stup na
novom objektu Ugljan -
Mala glava

UMS

završena integracija svih
najvećih objekata OIV-a u
jedinstveni sustav daljinskog
nadzora i upravljanja tzv. UMS
nadzorni sustav

mreža od 3 bazne postaje te ugrađeni senzori za parking i očitavanje vode. Također tijekom 2019. dostupna je mreža i usluga prema zahtjevu korisnika i u suradnji s partnerima u Općini Dubrava (kod Vrbovca), te Općini Generalski Stol, a s gradom Zaprešićem započeta je priprema projekta pametne zgrade i pametnog parkinga.

1.3.10. Infrastruktura

Najveća investicija započeta u 2018. godini i u potpunosti završena u 2019. godini, s ukupnim ulaganjem u infrastrukturu i opremu od približno 23,5 milijuna kuna, je izgradnja novog odašiljačkog objekta na otoku Ugljanu. Novi objekt Ugljan – Mala glava, koji se sastoji od antenskog stupa i pogonskog objekta (zgrade), svečano je pušten u rad 15. svibnja 2019. godine na Dan Odašiljača i veza. Osamdeset i pet metara visoki antenski stup ne doprinosi samo poboljšanju kvalitete prijma televizijskih i radijskih sadržaja u zadarskoj županiji nego i signala mobilne telefonije i drugih korisnika koji će koristiti OIV-ov objekt za smještaj svoje elektroničke komunikacijske opreme. Završena je također izgradnja i svečano je pušten u rad novi objekt Krk – Kras II, a započeta je izgradnja novih objekata Petrova gora i Gruda II u suradnji s HKZP-om.

U 2019. godini završena je i izgradnja novih antenskih stupova na objektima Koromačno, Brinje i Govedari te započeta izgradnja stupova na objektima Crni Lug, Novi grad Zadarski i Uljenje.

Krajem 2018. godine kupljena je nova zgrada u centru Osijeka, Adama Reisnera 151, koja je nakon rekonstrukcije tijekom 2019. godine svečano otvorena 15. studenog 2019. kao novo regionalno središte OIV-a za područje Slavonije i Baranje. Tijekom 2019. obnovljen je i preuređen prostor novog regionalnog središta u Splitu na adresi Kopilica 47 u koji su se preselili djelatnici sa stare lokacije u neboderu Koteksa koja je postala neadekvatna za redovito odvijanje poslova.

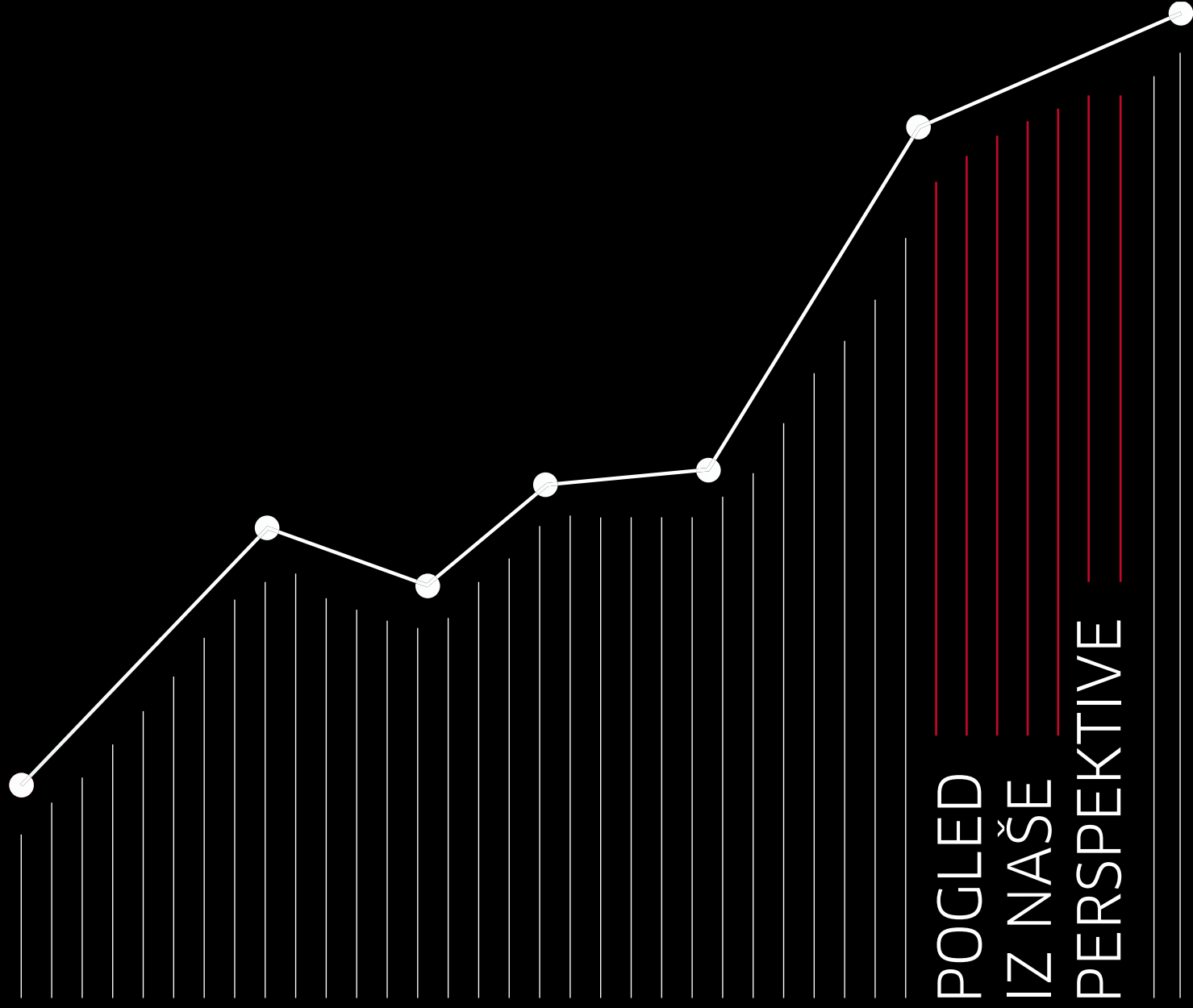
U 2019. godini započela je i obnova tornja na Sljemenu, najznačajnijeg odašiljačkog objekta OIV-a. Izveden je dio radova 1. faze (gornja gondola, turistički ulaz, trup stupa i konus) te je pokrenuta priprema 2. faze i priprema platformi. Pokrenute su također i aktivnosti na izgradnji nove poslovne zgrade OIV-a na Žitnjaku.

Osim toga završena je i 1. faza rekonstrukcije SN voda Biokovo i započeta 2. faza, te je obavljena zamjena agregata na objektima Ugljan, Moslavačka gora, Josipovac, Psunj i započeta na Biokovu. S ciljem smanjenja troškova (korištenje srednjeg napona) ugrađeni su novi transformatori na objektima Sljeme i Psunj te je pokrenuta Labinštica.

Tijekom 2019. godine u potpunosti su automatizirani objekti Čelevac i Učka, a završena je i integracija svih najvećih objekata OIV-a u jedinstveni sustav daljinskog nadzora i upravljanja, tzv. UMS nadzorni sustav (Umbrella Management System). Također je nastavljeno i uvođenje u sustav nadzora lokacija koje nisu spojene u sustav mikrovalnih ili optičkih veza, npr. gap-filler lokacije, preko LTE opreme.

Nastavljeno je uvođenje HRNet sustava kojem je cilj zamijeniti zastarjele aplikacije i uspostaviti moderan sustav za upravljanje ljudskim resursima, evidencijom radnog vremena, putnim nalogima, obračunom plaća, radnim učinkom i kompetencijama. Započeta je i implementacija novog poslovno-informacijskog sustava (SAP).

Implementacija integriranog sustava tehničke zaštite koji obuhvaća alarmne sustave, video nadzor, vatrodojavu i kontrolu pristupa nastavljena je i u 2019. godini. U prvom polugodištu realizirane su lokacije Ugljan i Učka, u trećem kvartalu objekti Kalnik i Lička Plješevica, a do kraja godine realizirane su i lokacije Čelevac i Papuk te poslovna zgrada Osijek – Adama Reisnera 151.



2

Djelatnost i položaj Društva



2.1.

INSTITUCIONALNI OKVIR

Društvo je u resoru Ministarstva mora, prometa i infrastrukture, a prema djelatnosti pod Upravom zračnog prometa, elektroničkih komunikacija i pošte.

U obavljanju djelatnosti nadležna su sljedeća regulatorna tijela:

- Hrvatska regulatorna agencija za mrežne djelatnosti (dalje u tekstu HAKOM)
- Agencija za elektroničke medije (dalje u tekstu AEM).

2.2.

PRAVNI OKVIR

Pravni okvir na kojem se zasniva i koji utječe na djelatnost Društva čine sljedeći zakoni:

- Zakon o elektroničkim komunikacijama, NN 73/08, 90/11, 133/12, 80/13, 71/14, 72/17
- Zakon o Hrvatskoj radioteleviziji, NN 137/10, 76/12, 78/16, 46/17, 73/17, 94/18
- Zakon o elektroničkim medijima, NN 153/09, 84/11, 94/13, 136/13
- Zakoni iz područja prostornog uređenja i gradnje.

2.3.

KODEKS KORPORATIVNOG UPRAVLJANJA

Polazna osnova za pravilno usmjeravanje i upravljanje Društvom uzimajući u obzir rizike te poštujući zakonske propise i pravila može se objediniti kao „Korporativno upravljanje, rizici i usklađenost“. Društvo je prihvaćanjem Kodeksa korporativnog upravljanja trgovačkim društvima u kojima Republika Hrvatska ima dionice ili udjele (NN 132/2017) nastavilo s dobrom praksom korporativnog upravljanja te nastoji svojom poslovnom strategijom, poslovnom politikom i ključnim internim aktima doprinijeti transparentnom i učinkovitom poslovanju i kvalitetnijim vezama s poslovnom sredinom u kojoj djeluje.

2.4.

DJELATNOST

Prema klasifikaciji djelatnosti nadležne agencije HAKOM – Hrvatske regulatorne agencije za mrežne djelatnosti, Društvo je kao operator registrirano za obavljanje sljedećih djelatnosti:

- davanje pristupa i zajedničkog korištenja elektroničke komunikacijske infrastrukture i povezane opreme
- davanje u najam elektroničke komunikacijske mreže i/ili vodova
- usluga prijenosa slike, govora i zvuka putem električnih komunikacijskih mreža (što isključuje usluge radiodifuzije)
- usluga upravljanja multipleksom u radiodifuziji
- usluge prijenosa, odašiljanja i/ili prijama slike, govora, zvuka te drugih podataka namijenjenih za izravan prijam u javnosti u zemaljskoj radiodifuziji
- usluge u satelitskoj službi
- usluge u privatnoj pokretnoj mreži (PMR).

2.5.

TIJELA DRUŠTVA

Odašiljači i veze d.o.o. su u 100 %-tnom vlasništvu Republike Hrvatske.

Trgovačko društvo Odašiljači i veze d.o.o. osnovano je Izjavom o osnivanju kao samostalno društvo s ograničenom odgovornošću, dana 16. travnja 2002. godine, a nastalo je podjelom Javne ustanove Hrvatska radiotelevizija na dva subjekta: Hrvatsku radioteleviziju i Odašiljače i veze d.o.o.

Temeljem Zakona o trgovačkim društvima i Izjave o osnivanju društva Odašiljači i veze d.o.o. tijela Društva čine Skupština, Nadzorni odbor i Uprava. Skupština imenuje i opoziva Nadzorni odbor. Nadzorni odbor Društva čini pet članova. Četiri člana Nadzornog odbora bira Skupština, a jednog člana izabiru zaposlenici Društva. Temeljna ovlast Nadzornog odbora je stalni nadzor vođenja poslova Društva te imenovanje članova Uprave. Uprava je dužna i ovlaštena poduzeti sve radnje i donositi sve odluke potrebne za uspješno vođenje poslova Društva, što između ostalog podrazumijeva donošenje odluka radi ostvarivanja poslovne strategije, planova i programa rada i razvoja. Član Uprave – direktor zastupa Društvo samostalno i pojedinačno.

SKUPŠTINA

Vlada Republike Hrvatske koju zastupa
Ministar mora, prometa i infrastrukture

NADZORNI ODBOR 2019.

Ante Grbac
Predsjednik Nadzornog odbora
Ivan Damjanović,
Zamjenik predsjednika Nadzornog odbora
Marinko Jurčević,
Član Nadzornog odbora
Marijan Pavić,
Član Nadzornog odbora, predstavnik zaposlenika

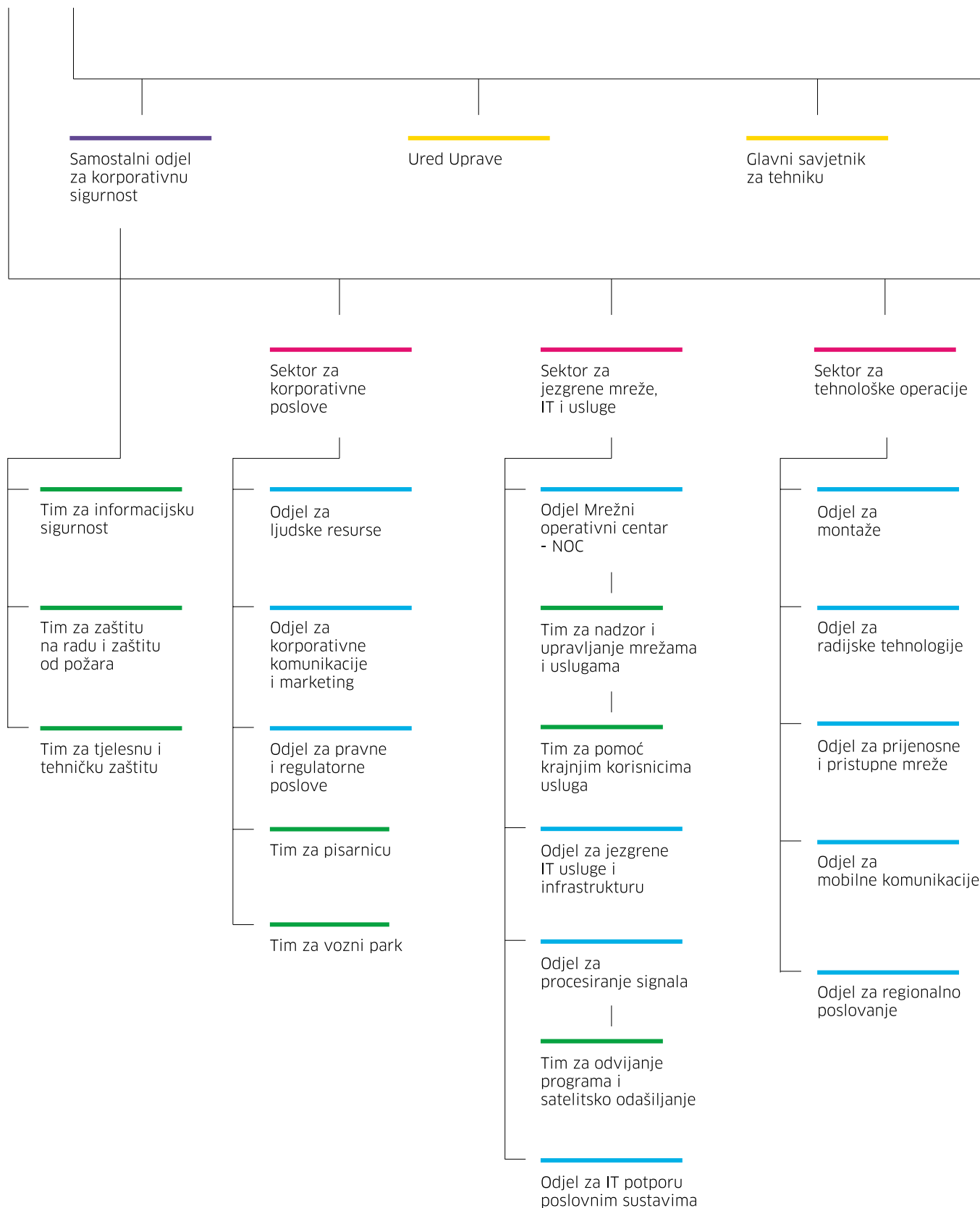
UPRAVA

Mate Botica, član Uprave – direktor

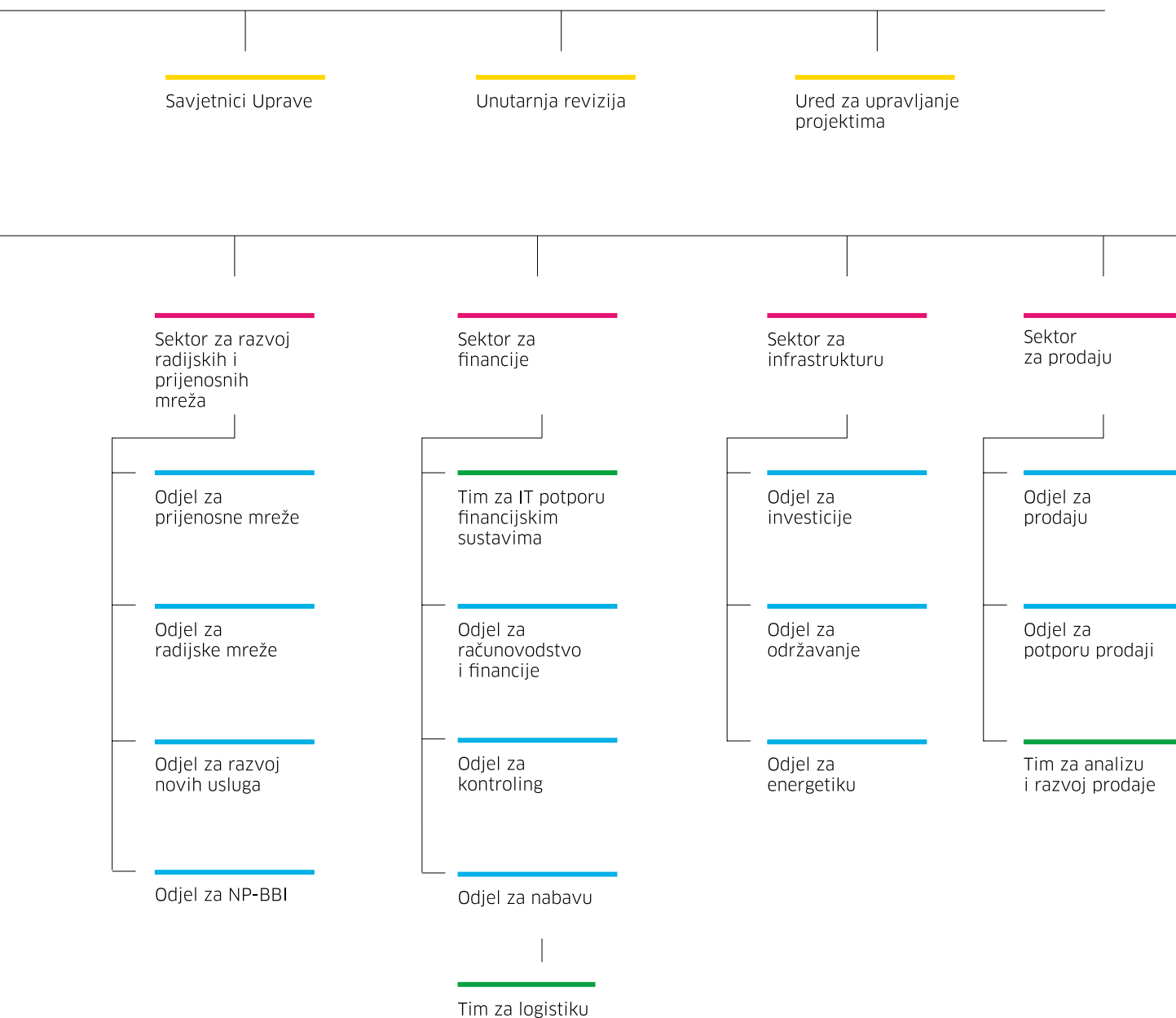
Temeljni oblik ustroja rada unutar Društva su ustrojstvene jedinice za operativne sustave pružanja usluga iz područja telekomunikacija u nepokretnim mrežama kao i uporabom radiofrekvencijskog spektra, pružanja usluga projektiranja i nadzora u vezi s gradnjom i postavljanjem telekomunikacijskih objekata, izradbe projekata iz područja elektrike i elektronike, usluga montaže, održavanja i umjeravanja telekomunikacijske opreme, te obavljanje zajedničkih poslova za potrebe Društva. S ciljem kvalitetnijeg upravljanja Društvom i poslovnim procesima, početkom godine izvršena je reorganizacija društva.

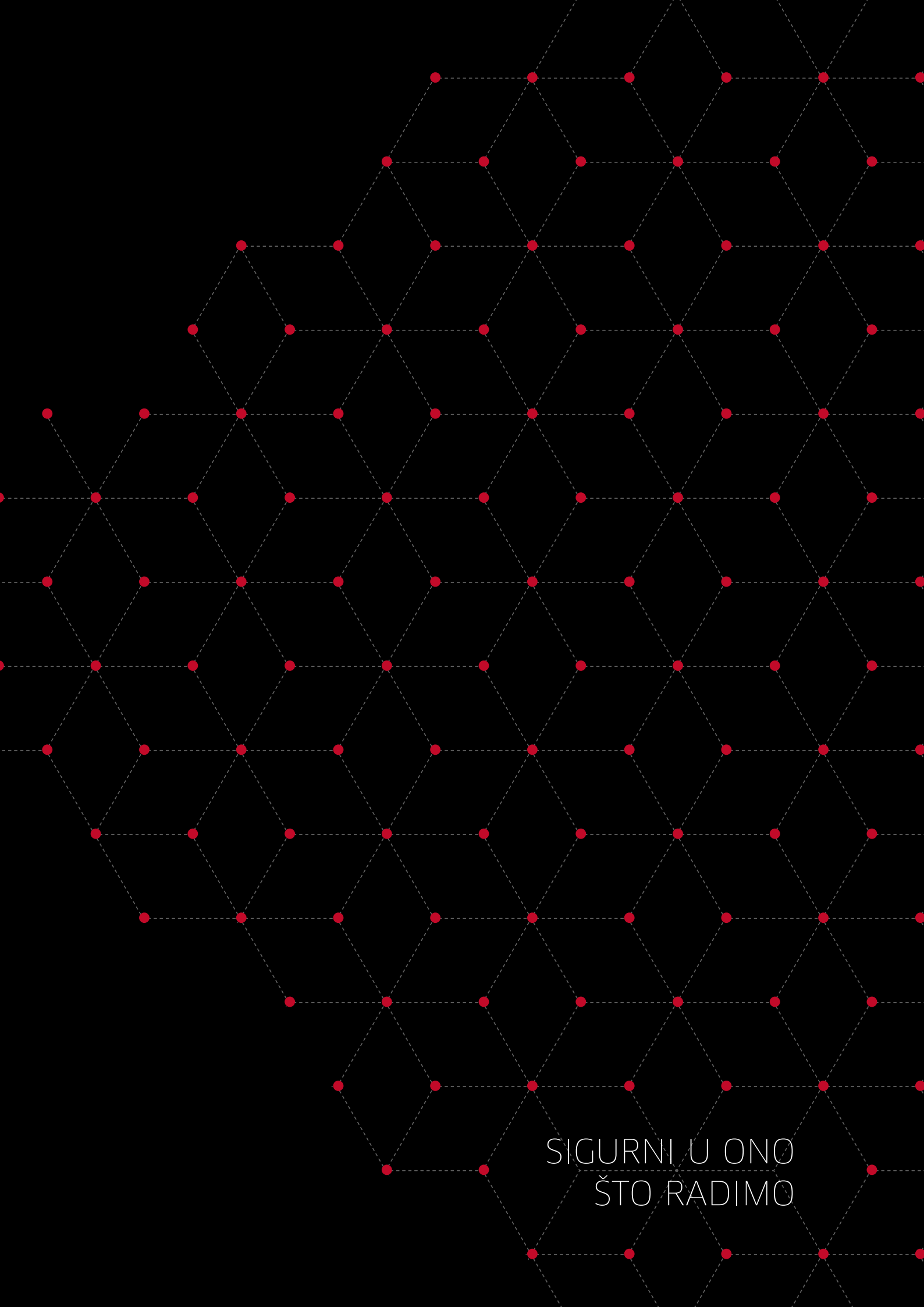
UPRAVA

Član Uprave - direktor: Mate Botica



ORGANIZACIJSKI SUSTAV



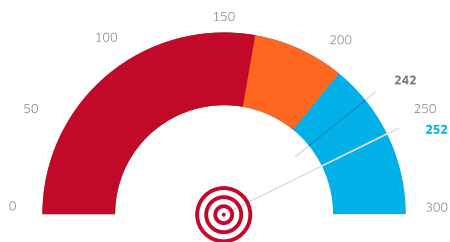


SIGURNI U ONO
ŠTO RADIMO



3

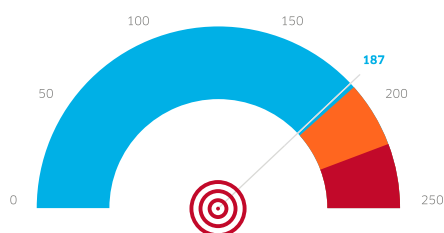
Ključni financijski pokazatelji



251.790.518 kn

'18./2019. ▲ 4,2% 10,2 MIL. KN

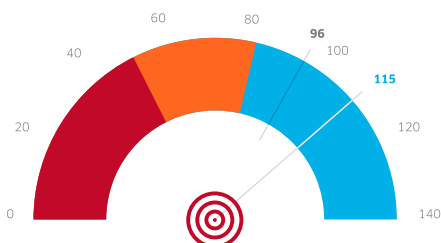
Indikator ukupnih
prihoda (u mil. kn)



187.706.060 kn

'18./2019. ▲ 0,2% 0,4 MIL. KN

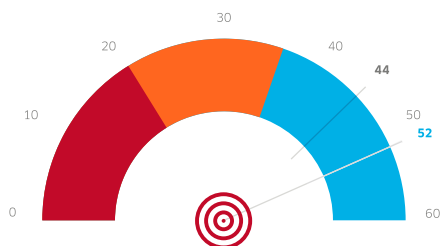
Indikator ukupnih
rashoda (u mil. kn)



114.868.516 kn

'18./2019. ▲ 19,3% 18,6 MIL. KN

Indikator
EBITDA (u mil. kn)



52.212.405 kn

'18./2019. ▲ 17,9% 7,9 MIL. KN

Indikator neto
dobiti (u mil. kn)



Ukupni prihodi OIV-a u 2019. godini veći su za 4,2%, odnosno za 10,2 milijuna kuna u odnosu na prethodnu godinu, dok su troškovi zadržani na gotovo istoj razini, što je rezultiralo rekordnom neto dobiti koja iznosi 52,2 mil. kn.

UKUPNI PRIHODI
veći za

4,2%

PRIHODI VEĆI U ODNOSU
na prethodnu godinu za

10,2 mil. kn

GOTOVO ISTA RAZINA TROŠKOVA
u odnosu na prethodnu godinu

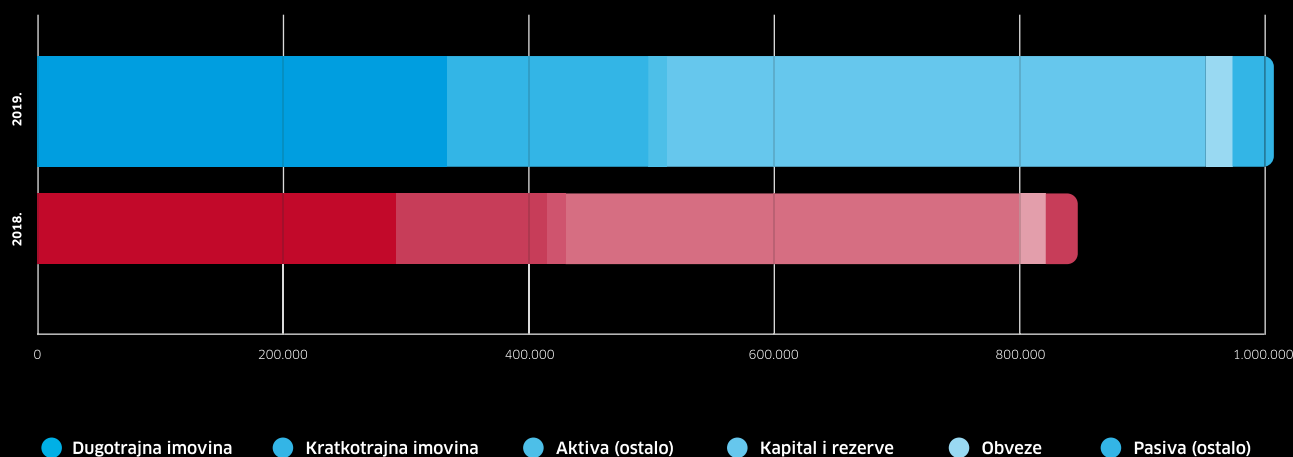
0,2%

REKORDNA NETO DOBIT
na kraju poslovne godine

52,2 mil. kn

STRUKTURA BILANCE

Na dan 31.12.2019. godine imovina Društva veća je za 17,9%, odnosno za 76,7 mil. kn u odnosu na isti datum prethodne godine. Glavnina povećanja unutar aktive odnosi se na dugotrajnu materijalnu i nematerijalnu imovinu te kratkotrajnu financijsku imovinu. Kapital i rezerve Društva povećane su za 52,2 mil. kn, a obveze za 26,1 mil. kn.



Pokazatelji	2018.	2019.	Usporedba
Poslovni prihodi	240.160.670	247.150.401	2,9
Ukupni prihodi (poslovni + finansijski)	241.544.082	251.790.518	4,2
Poslovni rashodi	186.471.755	186.930.931	0,2
Materijalni troškovi	60.995.404	54.631.287	-10,4
Troškovi zaposlenika	63.540.318	65.802.516	3,6
Amortizacija	42.932.822	51.360.401	19,6
Nematerijalni troškovi	19.003.211	15.136.727	-20,3
Ukupni rashodi (poslovni + finansijski)	187.309.058	187.706.060	0,2
Bruto dobit	54.235.024	64.084.458	18,2
Dobit nakon oporezivanja	44.294.068	52.212.405	17,9
EBIT	53.331.003	63.508.116	19,1
EBITDA	96.263.825	114.868.516	19,3
Kratkotrajna imovina	140.939.138	166.964.500	18,5
Zalihe	14.407.003	14.015.714	-2,7
Potraživanja	48.831.815	53.866.271	10,3
Novac	7.504.544	8.235.592	9,7
Dugotrajna imovina	278.138.586	327.625.611	17,8
Ukupna imovina (dugotrajna + kratkotrajna)	419.077.724	494.590.111	18
Vlastiti kapital	138.568.200	138.568.200	0,0
Ukupni kapital	370.744.148	422.956.553	14,1
Kratkoročne obveze	30.460.425	48.547.468	59,4
Dugoročne obveze	3.312.888	11.323.039	241,8

POKAZATELJI LIKVIDNOSTI

Koeficijent tekuće likvidnosti	4,63	3,44
Koeficijent finansijske stabilnosti	0,74	0,75

POKAZATELJI ZADUŽENOSTI

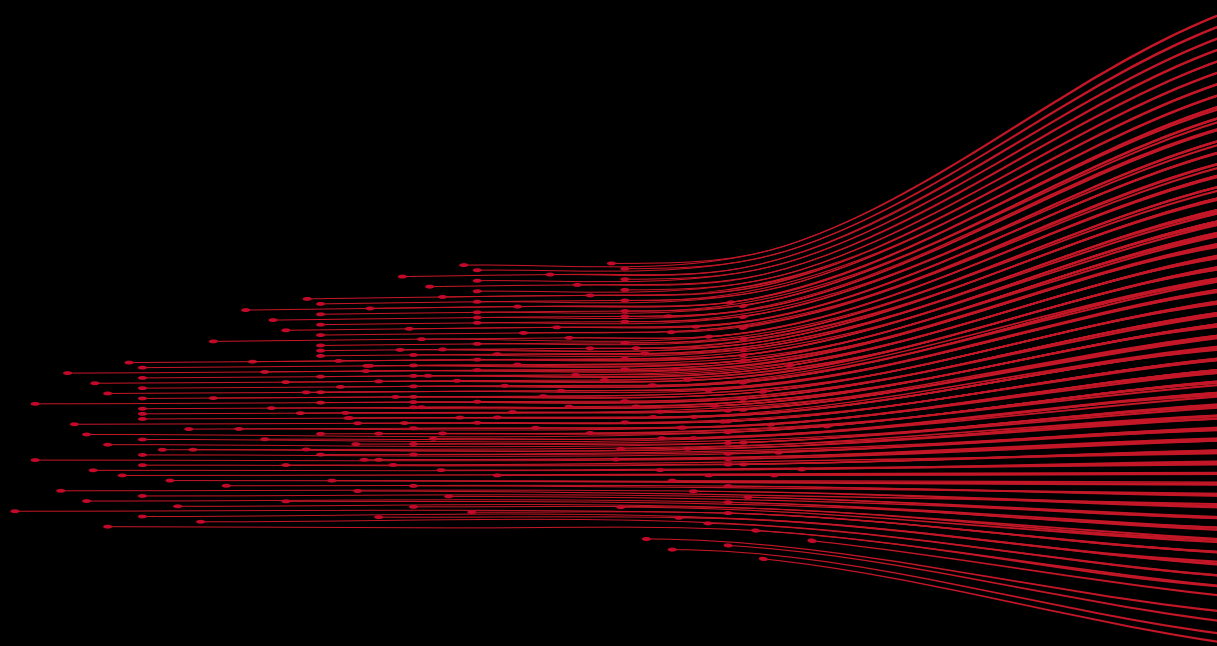
Koeficijent zaduženosti	0,08	0,12
Stupanj pokrića I	1,33	1,29
Stupanj pokrića II	1,34	1,33

POKAZATELJI AKTIVNOSTI

Koeficijent obrta ukupne imovine	0,57	0,50
Koeficijent obrta kratkotrajne imovine	1,60	1,40

POKAZATELJI PROFITABILNOSTI

Rentabilnost vlastitog kapitala ROE	0,32	0,38
Neto rentabilnost imovine ROA	0,11	0,11
Neto profitna marža	0,18	0,21
EBIT marža	0,22	0,26
EBITDA marža	0,40	0,46



INOVATIVNA RJEŠENJA
GDJE GOD POŽELITE

4

Opći ciljevi i budući razvoj Društva



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

JAČANJE POZICIJE U TEMELJNIM DJELATNOSTIMA I RAZVOJ NOVIH USLUGA

*Učvrstiti položaj vodećega mrežnog operatora u
RH na području zemaljske radiodifuzije*

*Nastaviti proširivati telekomunikacijske usluge, posebice preko
povećanja telekomunikacijskih kapaciteta u svjetlovodnoj mreži*

Nastaviti širenje multimedijских usluga

Razviti nove usluge

*Pratiti potrebe i želje kupaca i sukladno tomu promptno reagirati
na svim područjima, osobito u telekomunikacijskim uslugama,
digitalnoj televiziji, profesionalnim komunikacijama
i novim multimedijским uslugama*

Kontinuirano raditi na poboljšanju kvalitete svih usluga.

ODRŽAVANJE I RAZVOJ ELEKTRONIČKE KOMUNIKACIJSKE INFRASTRUKTURE I S NJOME POVEZANE OPREME

*Održati položaj među vodećim
infrastrukturnim operatorima u RH*

*Kontinuirano raditi na održavanju i razvoju
infrastrukture i unaprjeđenju usluga*

Povećati opseg usluga održavanja za druge

*Kontinuirano skrbiti o
svim aspektima zaštite okoliša.*

Temeljne smjernice razvoja su inoviranje i prilagođavanje poslovne ponude u skladu s razvojem tehnologije, zahtjevima tržišta i potrebama korisnika, jačanje prepoznatljivosti Društva kao inovativnog mrežnog i servisnog operatora na području elektroničkih komunikacija. Težište je na pružanju usluga visoke kakvoće radi održavanja i daljnjeg razvoja prepoznatljivosti Društva kao pouzdanog partnera na zadovoljstvo korisnika.

IDEJE KOJE
MIJENJAJU SVIJET



An aerial, black and white photograph of a parking lot. The lot is filled with cars parked in marked spaces. Some spaces are empty, and some have cars parked in them. There are several trees scattered throughout the lot, and a large, dense tree is on the right side. White arrows on the pavement indicate the flow of traffic. The overall scene is a top-down view of a typical parking area.

5

Djelatnost

DJELATNOST ODAŠILJAČA I VEZA D.O.O. DIJELI SE NA:

Odašiljanje televizijskih i radijskih signala

Multimedija

Svjetlovodni i mikrovalni komunikacijski sustavi

Profesionalna pokretna radio mreža (PMR)

Potporne djelatnosti i ostale aktivnosti

Odašiljanje televizijskih i radijskih signala

Digitalna zemaljska televizija – javno dostupni programi – „free-to-air“

Digitalna zemaljska televizija –zaštićena sustavom
uvjetovanog pristupa (CAS) –„pay-TV“

Zemaljsko odašiljanje radijskih programa

Digitalno odašiljanje radijskih programa (DAB+)

Satelitsko odašiljanje

Multimedija

IPTV/OTT

HbbTV

Playout

Mrežne usluge

Sustav svjetlovodnih veza

Sustav mikrovalnih veza

Višeuslužna mreža (IP/MPLS)

Usluge u profesionalnoj pokretnoj mreži (PMR)

Panoramske HD kamere

Sustav videonadzora za ranu detekciju
i predikciju širenja šumskih požara (OIV Fire Detect AI)

OIV Smartino IoT usluga

Potporne djelatnosti i ostale aktivnosti

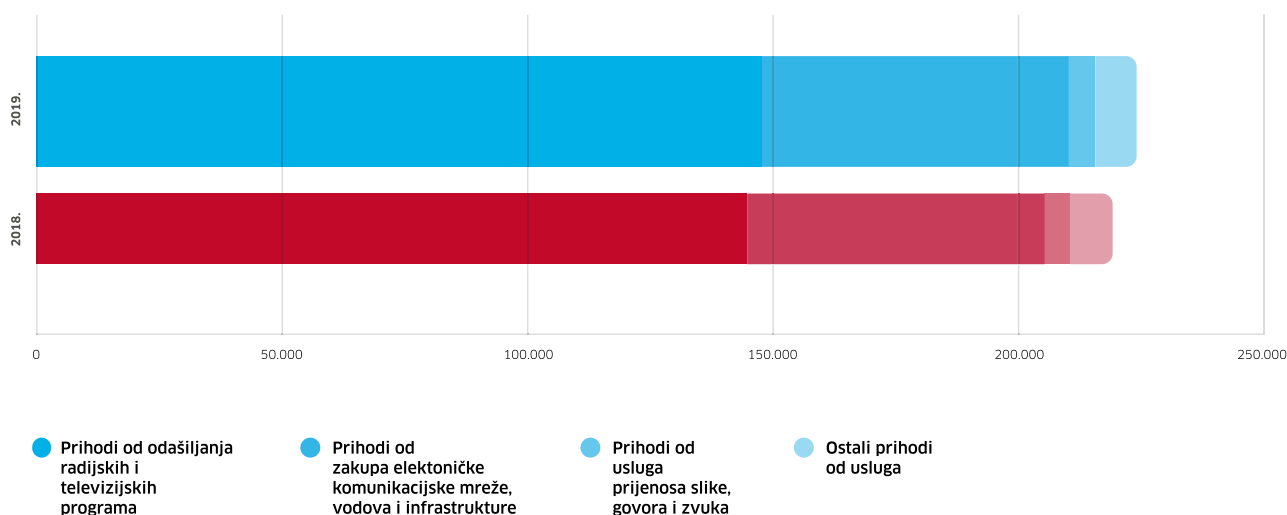
Kolokacija – zakup elektroničke komunikacijske infrastrukture

Projektiranje, montaža, održavanje

Kontakt centar

Najveći dio prihoda ostvaruje se pružanjem usluga prijenosa i odašiljanja radijskih i televizijskih programa, kao temeljne djelatnosti te prihoda od zakupa elektroničke komunikacijske mreže, vodova i infrastrukture. Prihodi od usluga u 2019. godini realizirani su u iznosu od 234 mil. kn te su za 3,5%, odnosno za 7,9 mil. kn veći u odnosu na godinu ranije kada su iznosili 226,1 mil. kn.

STRUKTURA PRIHODA OD USLUGA



5.1.

ODAŠILJANJE TELEVIZIJSKIH I RADIJSKIH SIGNALA

5.1.1. Digitalna zemaljska televizija – javno dostupni programi – “free-to-air”

U proteklih desetak godina Odašiljači i veze uložili su značajna vlastita sredstva u izgradnju mreža digitalne zemaljske televizije. Izgrađene su tri nacionalne i jedna lokalna mreža (multipleks - MUX) zemaljske digitalne televizije u DVB-T standardu s MPEG-2 sustavom kodiranja video sadržaja:

MUX A

- Dozvola vrijedi do 30.6.2020.
- Nacionalno pokrivanje – više od 98.5 % stanovništva
- Iskorišten cijeli kapacitet multipleksa, odašilju se 4 nacionalna programa, od toga 2 opća programa HRT-a prema Zakonu o HRT-u.

MUX B

- Dozvola vrijedi do 30.6.2020.
- Nacionalno pokrivanje – više od 96% stanovništva
- U multipleksu se odašilju 4 specijalizirana programa, a peto programsko mjesto je i dalje prazno.

MUX D

- Dozvola vrijedi do 21.7.2020.
- Nacionalno pokrivanje – više od 90 % stanovništva. Odašilju se 3 programa na nacionalnoj razini
- Regionalno pokrivanje (D1-D9) – pokrivenost ovisi od regije do regije, a iznosi najmanje 70 % stanovništva. Odašilje se 20 programa na regionalnoj razini
- Lokalno pokrivanje (izgrađene mreže za regije d71, d72 i objedinjenu regiju d44-d45-d46). Odašilju se 3 programa na lokalnoj razini
- U regijama D5, D6, te d72 postoji po jedno slobodno programsko mjesto, a u regiji d71 postoje dva slobodna programska mjesta.

MUX L

- Dozvola vrijedi do 21.7.2020.
- Pokrivanje područja digitalne regije L-ZA (općine Zaprešić, Bistra, Luka, Jakovlje, Dubravica, Pušća, Marija Gorica i Brdovec)
- Odašilje se jedan televizijski program.

MUX A

MUX B

MUX D

MUX L

S obzirom da je Dozvola za uporabu radiofrekvencijskog spektra za pružanje usluga upravljanja električnim komunikacijskim mrežama digitalne televizije za MUX A i MUX B na području Republike Hrvatske isticala 24. travnja 2019. godine, OIV je u listopadu 2018. godine zatražio produljenje dozvole. HAKOM je 15. siječnja 2019. godine izdao OIV-u novu dozvolu za mreže MUX A i MUX B s trajanjem do 30. lipnja 2020. godine, a uvjeti korištenja RF spektra propisani su prijašnjom dozvolom te ostaju na snazi do isteka navedenog roka.

Zbog nepopunjenosti kapaciteta **multipleksa MUX B i MUX D** ne ostvaruje se moguća razina prihoda dok su troškovi i ulaganja u mreže jednaki bez obzira na popunjenost.

U travnju 2019. godine HAKOM je objavio javni natječaj za izdavanje dozvole za uporabu radiofrekvencijskog spektra za pružanje usluge upravljanja trima električnim komunikacijskim mrežama digitalne televizije, za multiplekse M1 i M2 na području Republike Hrvatske i L1 na lokalnim područjima: Grad Zagreb, gradovi i općine Velika Gorica, Sveta Nedelja, Stupnik, Jastrebarsko, Klinča Sela, Krašić, Pisarovina, Karlovac, Lasinja, Ozalj, Žakanje, Draganić, Netretić, Duga Resa, Generali Stol, Barilovići, Krnjak, Bosiljevo, dio Samobora, dio Vojnića te grad Šibenik, s trajanjem do 31. prosinca 2030. godine, uz korištenje novog sustava odašiljanja DVB-T2/HEVC. Vijeće HAKOM-a je na sjednici održanoj 12. srpnja 2019. donijelo odluku o odabiru ponude OIV-a te izdavanju dozvole. Naknadno je na zahtjev OIV-a i nakon provedenog javnog savjetovanja Vijeće HAKOM-a 18. listopada 2019. godine donijelo odluku o izdavanju nove dozvole kojom je datum početka rada multipleksa M1, a s time povezano i gašenje multipleksa MUX A i B pomaknut s 1. srpnja na 25. svibnja 2020.

Sukladno Dozvoli, bit će izgrađene sljedeće mreže zemaljske digitalne televizije:

MUX M1

- **Dozvola vrijedi do 31. prosinca 2030. godine**
- **nacionalno pokrivanje više od 99 % stanovništva RH**
- **predviđen za odašiljanje programa iz postojećih MUX A i MUX B mreža**

MUX M2

- **Dozvola vrijedi do 31. prosinca 2030. godine**
- **nacionalno pokrivanje više od 97 % stanovništva RH**
- **predviđen za odašiljanje programa iz MUX D mreže, pri čemu otprilike polovica dostupnog kapaciteta multipleksa ostaje slobodna s mogućnošću korištenja za naplatnu televiziju i/ili nove programe slobodne za prijam**

MUX L1

- **Dozvola vrijedi do 31. prosinca 2030.**
- **lokalno pokrivanje (planirana izgradnja mreže za regije d72 i objedinjenu regiju d44-d45-d46). Planirano je odašiljanje 3 programa na lokalnoj razini,**
- **Početak rada – nakon isteka dozvole za MUX D**

Mreža M2 započela je s radom 6. rujna 2019. godine puštanjem u rad odašiljača na Sljemenu u DVB-T2/HEVC sustavu odašiljanja, čime je počelo prijelazno razdoblje tzv. *simulcast*. Do 12.11.2019. godine M2 mreža je u skladu s Dozvolom izgrađena i puštena u rad na području cijele Hrvatske pri čemu se u multipleksu M2 odašilju isključivo programi u HD rezoluciji svih postojećih TV nakladnika u RH sukladno koncesijama koje nakladnici posjeduju i mogućnostima isporuke HD programa, paralelno s postojećim mrežama u DVB-T sustavu s programima u SD rezoluciji. Prijelazno razdoblje će trajati do puštanja u rad mreže M1 odnosno do trenutka gašenja MUX A i MUX B mreža.

Sukladno obvezama iz Dozvole OIV je do kraja 2019. godine uspostavio proceduru certificiranja prijamničke opreme, ugovorena je i započeta marketinška kampanja za prelazak te je uspostavljen korisnički portal <https://gledaibezbrige.oiv.hr/> za pomoć gledateljima prilikom prelaska s DVB-T MPEG2 na DVB-T2 HEVC odašiljanje.

Smetnje iz Italije i nadalje predstavljaju problem u prijmu hrvatskih TV i radijskih programa na cijelom priobalnom području od Istre do Dubrovnika te na otocima. Rezultati mjerenja smetnji koje je HAKOM proveo tijekom 2017. i 2018. godine pokazuju da je dio smetnji otklonjen prvenstveno zahvaljujući gašenju većine talijanskih dominantnih ometajućih odašiljača koje je započeto u studenom 2016. godine. Iako je HAKOM s Italijom ostvario određene pomake, te u sklopu SED-DIF-a krajem 2017. godine sklopio regionalne sporazume sa svim zemljama uz Jadransko i Jonsko more, mogućnost pojave novih smetnji iz Italije ipak se ne može sa sigurnošću isključiti.

Prijave **smetnji od novih LTE mreža** mobilnih operatora HT i A1 koje rade na frekvencijskom području 791-862 MHz (1. Digitalna dividenda) i nadalje su učestale kako operatori puštaju u rad nove LTE bazne postaje u tom frekvencijskom pojasu. Otklanjanje smetnji od LTE mreža obveza je mobilnih operatora u skladu s HAKOM-ovim rješenjem od 13. srpnja 2017. godine, a OIV je s oba operatora potpisao ugovore da za njihov račun otklanjanja LTE smetnje kod krajnjih korisnika.

Frekvencijski pojas 694-790 MHz (tzv. pojas 700 MHz ili 2. digitalna dividenda), koji se trenutno koristi za odašiljanje zemaljske digitalne televizije, prenamijenjen je za mreže za pružanje bežičnih širokopojasnih usluga.

Prema Odluci (EU) 2017/899 Europskog parlamenta i Vijeća rok za dodjelu pojasa 700 MHz za mreže za pružanje bežičnih širokopojasnih usluga je 30. lipanj 2020. s mogućnošću odgode od najviše dvije godine. Također, najkasnije do 30. lipnja 2018. bilo je potrebno donijeti Nacionalni plan djelovanja (NPD) u svezi dodjele frekvencijskog pojasa 700 MHz. NPD nije usvojen niti do kraja 2019. godine, a dodjela frekvencija iz pojasa 700 MHz operatorima pokretnih komunikacija očekuje se od 2021. godine.

5.1.2. Digitalna zemaljska televizija – zaštićena sustavom uvjetovanog pristupa (CAS) – „Pay-TV“

OIV, HP Produkcija d.o.o. (HPP) i HP - Hrvatska pošta d.d. (HP) su 2011. temeljem zajedničke ponude na javnom natječaju HAKOM-a za upravljanje **MUX C** i **MUX E** mrežama odabrani za operatora mreža. Temeljem dobivene dozvole i međusobnih ugovornih obveza, OIV-ova je obveza izgradnja i upravljanje MUX C i MUX E mrežama u skladu s dozvolom. Obje mreže rade u DVB-T2 standardu sa sustavom kodiranja MPEG-4 i sustavom uvjetovanog pristupa (CAS) za sadržaj koji se odašilje, a namijenjene su pružanju usluge naplatne digitalne zemaljske televizije (PayTV) komercijalnog naziva „evotv“. Obje mreže rade na 25 odašiljačkih lokacija s **pokrivenošću od približno 94% stanovništva RH**.

Kao i kod FTA (free-to-air) DVB-T mreža postoji **problem talijanskih smetnji** na obalnom području uz Jadran.

- Početkom 2019. godine HAKOM je odobrio postupak kojim je HP prodao svoj udio u društvu HPP te je sada novi vlasnik HT (Hrvatski telekom d.d.), a novi naziv tvrtke je HT Produkcija d.o.o. (HTP).

OIV nastavlja s pružanjem usluge odašiljanja i upravljanja mrežama MUX C i MUX E, a dozvola vrijedi do 26. listopada 2021. godine.

5.1.3. Zemaljsko odašiljanje radijskih programa

Odašiljači i veze izgradili su i upravljaju sljedećim UKV/FM radijskim mrežama s koncesijama na nacionalnoj razini:

- HRT HR1
- HRT HR2
- HRT HR3
- HRT HR lokalno.

Osim usluge odašiljanja radijskih programa, OIV kao infrastrukturni operator daje u zakup vlastitu električnu komunikacijsku infrastrukturu u cijeloj RH gdje i drugi radijski koncesionari nacionalne i/ili regionalne razine putem vlastitih odašiljača odašilju programe bilo putem vlastitih odašiljačkih UKV antenskih sustava ili zakupljuju OIV-ove UKV odašiljačke antenske sustave.

Radi zadržavanja kvalitete usluge odašiljanja radijskih programa tijekom 2019. godine obnovljena je UKV/FM odašiljačka oprema na više lokacija.

Kao i kod TV tehnologije i ovdje već dugi niz godina uz Jadransku obalu probleme u prijemu hrvatskih radijskih programa stvaraju talijanske UKV postaje. OIV u suradnji s nadležnom agencijom (HAKOM) provodi mjere za ublažavanje utjecaja talijanskih smetnji (povećanje snage UKV radijskih postaja, promjena parametara – polarizacije, odašiljačkih frekvencija, načina dovoda modulacijskog signala i sl.). Planom rješavanja smetnji prema susjednim zemljama, kojeg je tijekom 2014. godine usvojila talijanska vlada, otvoreno je ali nije obuhvaćeno rješavanje smetnji FM radija. Tek je uz posredovanje EU RSPG grupe Good offices otvoreno pitanje smetnji FM radija, ali Italija još uvijek nije poduzela konkretnije mjere kako bi smanjila smetnje koje uzrokuje na području Hrvatske (izvješće RSPG18-025 FINAL), a u Istri su se pojavile nove smetnje iz Italije na VHF frekvencijama koje su namijenjene digitalnom radiju DAB+.

5.1.4. Digitalno odašiljanje radijskih programa (DAB+)

U studenom 2017. OIV je pustio u testni rad DAB+ mrežu s 4 odašiljačke lokacije za 16 radijskih programa prema odluci AEM-a, s pokrivanjem koje obuhvaća Grad Zagreb, Zagrebačku, Krapinsko-zagorsku, Varaždinsku i Međimursku županiju, dio Karlovačke i dio Sisačko-moslavačke županije, Primorsko-goransku i Istarsku županiju uz doseg od preko 2 milijuna stanovnika.

S regulatorima, AEM-om i HAKOM-om u listopadu 2018. godine dogovoren je nastavak testnog odašiljanja za još jednu godinu. Područje pokrivanja je prošireno na šire područje gradova Osijek i Split, a s odašiljačkih lokacija Sljeme, Ivanščica, Učka, Belje i Brač – Vidova gora pokriva se ukupno preko 3 milijuna stanovnika. Početkom studenog 2019. godine Vijeće za elektroničke medije objavilo je poziv zainteresiranim pružateljima medijskih usluga radija da iskažu interes za privremeno eksperimentalno emitiranje. Sukladno iskazanom interesu OIV nastavlja s digitalnim testnim odašiljanjem radijskog signala uz planirano proširenje mreže za još tri lokacije: Ugljan-Mala glava, Srđ i Psunj, te je do kraja 2019. godine pokrenuta nabava odašiljača. Broj radijskih programa koji se odašilju u testnom DAB+ multipleksu je 12, uključujući i 3 radijska programa HRT-a.

OIV je u prvom polugodištu 2019. godine pokrenuo inicijativu prema svim dionicima radijskog tržišta s prijedlogom osnivanja radne skupine koja bi radila na izradi strateškog dokumenta kojim će se definirati budućnost digitalnog radija DAB+ u RH kao dodatne platforme. Iako to do sada nije polučilo rezultate i radna skupina nije formirana, OIV će nastaviti s inicijativom da se iz testnog odašiljanja prijeđe u komercijalni rad od 2021. godine.

5.1.5. Satelitsko odašiljanje

Odašiljači i veze iz svog Satelitskog i multimedijskog središta Deanovec pružaju uslugu satelitskog odašiljanja programa slobodnih za prijam i programa s uvjetovanim pristupom (CAS-Viacces) na satelitu Eutelsat E16A koji se nalazi na orbitalnoj poziciji 16°E.

Uz televizijske i radijske programe javnih televizija HRT-a i RTV SLO, te radijskog programa HKR, OIV je tijekom 2019. godine pružao uslugu satelitskog odašiljanja programa JP Radiotelevizije Crne Gore na navedenom satelitu.

U 2019. godini započela je i promjena standarda odašiljanja na satelitu Eutelsat 16A iz DVB-S standarda u DVB-S2. Period paralelnog odašiljanja u oba standarda trajati će do početka 2020. godine.



5.2.

MULTIMEDIJA

5.2.1. IPTV/OTT

OIV posjeduje IPTV/OTT platformu za pružanje veleprodajne usluge interaktivne televizije. Korisnici su kabelski i telekom operatori te vlasnici sadržaja i programskih prava koji svojim krajnjim korisnicima pružaju uslugu *Pay TV-a* ili omogućuju pristup sadržajima, a sve bez ulaganja u vlastitu servisnu infrastrukturu.

IPTV/OTT usluga dijeli se u tri grupe:

- **IPTV HeadEnd**
- **OTT HeadEnd**
- **OTT ključ-u-ruke**

IPTV/OTT HeadEnd usluga uključuje prihvatanje, obradu i isporuku TV i radijskih programa putem IP tehnologije, dok usluga OTT ključ-u-ruke dodatno na OTT HeadEnd uslugu uključuje i servisnu interaktivnu platformu zajedno s platformom za zaštitu sadržaja i pripadajućim aplikacijama za krajnje korisničke uređaje.

U 2018. godini sklopljen je trogodišnji ugovor s Hrvatskom radiotelevizijom o pružanju cjelovite upravljanje usluge Hrvatskoj radioteleviziji za njihovu HRTi uslugu za građane, a u 2019. godini nastavljene su aktivnosti na HRTi projektu i unaprjeđenju usluge.

5.2.2. HbbTV

Uz OTT, novi alternativni način prijenosa TV signala je interaktivna televizija temeljena na *Hybrid Broadcast Broadband TV (HbbTV)* standardu.

HbbTV odnosi se na industrijski standard i promotivnu inicijativu za harmonizaciju raznih (*broadcast-broadband*) načina dostave sadržaja do krajnjih korisnika. Članovi HbbTV konzorcija (koji definira i promovira HbbTV standard) su vodeći proizvođači potrošačke elektronike, proizvođači softvera, ali i TV nakladnici. Vodeći europski TV nakladnici do sada su uglavnom već pokrenuli HbbTV-temeljene usluge za krajnje korisnike (bilo kao pilot projekte ili kao komercijalne usluge).

Uz produljenje Ugovora s postojećim korisnikom Nova TV, započeti razvoj HbbTV usluge za korisnika HRT bit će pušten u produkcijski rad HRTi HbbTV aplikacijom tijekom 2020. godine. Usluga se može koristiti na pametnim televizorima s HbbTV funkcionalnošću, koji su spojeni na internet.

5.2.3. Playout

Playout usluga predstavlja automatizirano emitiranje TV programa koja vlasnicima sadržaja ili programskih prava omogućuje pokretanje novih TV programa na vremenski i troškovno optimalan način. OIV Playout platforma nalazi se u Satelitskom i multimedijском središtu Deanovec, a prednosti ove usluge za korisnika su:

- Minimalna inicijalna investicija u tehničku infrastrukturu
- Iznimno kratko vrijeme potrebno za pokretanje novih TV kanala
- Fokusiranost na programski sadržaj (OIV je zadužen za održavanje tehničke infrastrukture)
- Mogućnost distribucije signala kroz više kanala (zemaljsko i satelitsko odašiljanje, IPTV, OTT).

Playout usluge OIV-a koriste vlasnici prava na sadržaje u svrhu proizvodnje i distribucije signala TV kanala za hrvatsko i regionalno tržište.

U 2019. godini realizirano je i formiranje **OMV Technology Alliance** kojim su OIV, VgP (Video Green Print) kao vodeća konzultantska i marketinška tvrtka u Velikoj Britaniji i tehnološka tvrtka Meratech (Media Era Technology UK) udružili iskustvo, resurse, stručnost i inovacije s misijom razvoja i isporuke novih vrsta usluga u emitiranju i video prijenosu na području Europe, Bliskog Istoka i Afrike te je uspješno odraden zajednički nastup na sajmu CABSAT. Tijekom 2019. godine na tržištima Saudijske Arabije, Turske, Egipta i Jordana predstavljen je OVM Technology Alliance te su započeli konkretni razgovori i upiti za ponudom usluga OVM-a. Fokus predstavljanja je stavljen na „Managed service“ usluge i to Playout, OTT i satelitske usluge te NOC-a kao vanjske usluge.

IPTV/OTT

U 2018. godini sklopljen je trogodišnji ugovor s Hrvatskom radiotelevizijom o pružanju cjelovite upravljanje usluge Hrvatskoj radioteleviziji za njihovu HRTi uslugu za građane, a u 2019. godini nastavljene su aktivnosti na HRTi projektu i unaprjeđenju usluge.

HbbTV

Uz produljenje Ugovora s postojećim korisnikom Nova TV, započeti razvoj HbbTV usluge za korisnika HRT bit će pušten u produkcijski rad HRTi HbbTV aplikacijom tijekom 2020. godine.

Playout

Playout usluge OIV-a koriste vlasnici prava na sadržaje u svrhu proizvodnje i distribucije signala TV kanala za hrvatsko i regionalno tržište.

OVM

Tijekom 2019. godine na tržištima Saudijske Arabije, Turske, Egipta i Jordana predstavljen je OVM Technology Alliance te su započeli konkretni razgovori i upiti za ponudom usluga OVM-a.

5.3.

MREŽNE USLUGE

Pod mrežnim uslugama OIV-a prvenstveno se misli na davanje u zakup elektroničke komunikacijske mreže i/ili vodova, odnosno prijenos telekomunikacijskih kapaciteta velikih brzina (od 2 Mbit/s do 10 Gbit/s i više) te usluge koje se u značajnoj mjeri oslanjaju na prijenosnu komunikacijsku mrežu.

Za potrebe pružanja elektroničkih komunikacijskih usluga OIV ima izgrađenu modernu prijenosnu mrežu mikrovalnih i svjetlovodnih veza, a završena je i implementacija prve faze više-uslužne IP mreže (IP-MPLS). Prijenosna mreža osim pružanja usluga osnovne djelatnosti OIV-a (odašiljanje radio i TV programa te multimedijske usluge) omogućuje pružanje širokog raspona usluga prijenosa telekomunikacijskog kapaciteta na županijskoj i međuzupanijskoj razini kao i usluge povezivanja sa svim susjednim zemljama. Navedene usluge pružaju se na veleprodajnoj osnovi i donose veći dio prihoda iz domene mrežnih usluga.

Pod ostale mrežne usluge svrstavamo:

- Usluge u profesionalnoj pokretnoj mreži (PMR)
- Panoramske HD kamere
- Sustav videonadzora za ranu detekciju i predikciju širenja šumskih požara (OIV Fire Detect AI)
- OIV Smartino IoT usluga

5.3.1. Sustav svjetlovodnih veza

Odašiljači i veze su za potrebe pružanja elektroničkih komunikacijskih usluga izgradili modernu svjetlovodnu mrežu baziranu na DWDM tehnologiji, koja se kontinuirano proširuje. Mreža je izgrađena korištenjem svjetlovodne infrastrukture trgovačkih društava u većinskom vlasništvu RH (ARZ, HAC, Plinacro, HŽI) te omogućuje pružanje širokog raspona usluga prijenosa telekomunikacijskog kapaciteta velikih brzina (od 2 Mbit/s do 100 Gbit/s) između gradova Zagreb, Rijeka, Zadar, Split, Varaždin, Osijek i dr., a koristi se i za distribuciju radijskih i TV programa te za multimedijske usluge.

Ulaganje u sustav svjetlovodnih komunikacijskih veza i širenje mreže neophodno je ako se želi zadržati postojeća i ojačati buduća pozicija na tržištu. Tijekom 2019. obavljeno je povezivanje svjetlovodom novog regionalnog središta u Splitu (Kopilica 47), novog regionalnog središta u Osijeku (Adama Reisnera 151), zatim objekta Sveta Nedjelja te redundantno optičko povezivanje u gradu Zagrebu (HRT - OIV HQ (VMD) - OIV Žitnjak).

Pored pružanja usluge prijenosa podataka, OIV daje u zakup i svjetlovodnu infrastrukturu, vlastitu kao i infrastrukturu trgovačkih društava iz Projekta objedinjavanja, što obuhvaća svjetlovodne niti (dark-fiber) i kabelsku kanalizaciju (DTK).



OIV DWDM prijenosni sustav

NACIONALNI PROGRAM NP-BBI

NP-BBI program, odnosno „Nacionalni program razvoja širokopojasne agregacijske infrastrukture u područjima u kojima ne postoji dostatan komercijalni interes za ulaganja, kao preduvjet razvoja pristupnih mreža sljedeće generacije (NGA)“ (dalje u tekstu: Program) obuhvaća izgradnju pasivne svjetlovodne infrastrukture do ciljanih naselja u prigradskim i ruralnim područjima RH, uz financiranje sredstvima potpora iz EU fondova prema javnom DBO (Design, Build & Operate) modelu. Prema svom utjecaju na širi društveni razvoj kao i veličinom investicije jedna od najznačajnijih poslovnih inicijativa Društva još od njegovog osnutka. Povezujući svoju misiju s potrebama šire zajednice surađivali smo na pripremi programa od samih početaka. Nakon odluke Europske komisije iz lipnja 2017. godine o usklađenosti Programa s pravilima državnih potpora, Vlada Republike Hrvatske je u travnju 2018. godine donijela Odluku o donošenju Programa (NN 37/2018), a temeljem te Odluke između Ministarstva mora, prometa i infrastrukture i Odašiljača i veza potpisan je Sporazum o suradnji u provođenju Programa. Nositelj programa je Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture (MMPI), a OIV je nadležan za tehničku provedbu programa. Ukupna financijska sredstva za provedbu programa iznose 101,4 milijuna EUR, od čega će se 85%, financirati iz Europskog fonda za regionalni razvoj (ERDF), a preostalih 15% osigurava RH kao nacionalno sufinanciranje. U prvom kvartalu 2019. završena je izrade Studije izvedivosti kao ključnog dokumenta koji analizira sve koristi i troškove projekta te je ista poslana 29. ožujka JASPERS-u na evaluaciju. Tijekom drugog i trećeg kvartala 2019. godine odvijala se intenzivna komunikacija s JASPERS-om te je sukladno njihovim pitanjima i zahtjevima napravljena dopuna studije izvedivosti, a pokrenuta je i procedura za uvrštavanje NP-BBI programa u strateške projekte RH. U studenom 2019. godine dobiven je JASPERS ACN – potvrda o pripremljenosti programa nakon čega je započeta prijava velikog projekta (MPA). Slijedi javni poziv MRRFEU-a za dodjelu sredstava, a potpis Grant ugovora o dodjeli bespovratnih sredstava očekuje se u prvoj polovici 2020. godine. Nakon toga će se pristupiti projektiranju, ishođenju dozvola te gradnji svjetlovodne infrastrukture, a očekivano trajanje predmetnih aktivnosti je najkasnije do kraja 2023. godine.

5.3.2. Sustav mikrovalnih veza

Sustav mikrovalnih veza za OIV ima izuzetno značenje jer se preko njega dijelom ili u cijelosti prenose usluge koje OIV nudi.

OIV-ov sustav mikrovalnih veza čini više od 300 pojedinačnih veza različitih kapaciteta, okosnica kojeg su dvije nacionalne mreže na 4 i 8 GHz. Međutim, zbog prelaska na svjetlovodne prijenosne mreže i potrebe za sve većim kapacitetima, sustav mikrovalnih veza

na magistralnim trasama gubi na važnosti na telekom tržištu. Osim za potrebe prijenosa radijskih i TV programa, mikrovalne veze će se u budućem razdoblju uglavnom koristiti za manje kapacitete, za povezivanje na regionalnoj i lokalnoj razini te za redundantne/pričuvne veze.

U cilju prilagođavanja zahtjevima i trendovima telekomunikacijskog tržišta tijekom 2019. godine zastarjeli pristupni Ericsson mini-linkovi zamijenjeni su novim. Najbitnija čvorišta su osuvremenjena sa čvorišnim (nodalnim) mikrovalnim vezama većeg kapaciteta sa znatno manjom potrošnjom energije i kolokacijskog prostora. Modernizirana su čvorišta sa svim pristupnim linkovima na objektima Sljeme, Papuk, Učka, Ugljan - Mala Glava, Uljenje, Rota i Vidova Gora (Brač). Time je mreža u pristupnom dijelu u potpunosti pripremljena za novu DVB-T2 mrežu. Započet je i projekt zamjene jezgrenih veza (LH) u 8 GHz području. Tijekom trećeg kvartala u potpunosti je završena implementacija novog sustava prijenosne mikrovalne mreže za korisnika Plovput što je veliki iskorak za OIV i otvara buduće potencijale.

5.3.3. Višeuslužna mreža (IP/MPLS)

OIV, kao jedan od vodećih pružatelja usluga prijenosa podataka u RH, u 2018. godini pokrenuo je projekt izgradnje i uspostave paketski bazirane višeuslužne prijenosne mreže (IP/MPLS), nadogradnjom na postojeću prijenosnu mrežu baziranu na DWDM tehnologiji.

Uspostavom višeuslužne mreže omogućit će se:

- postupno migriranje korisnika usluga prijenosa telekomunikacijskih kapaciteta s PDH/SDH hijerarhijskog sustava na IP (paketski) bazirane sustave
- pružanje novih usluga prilagođenih zahtjevima korisnika
- optimiziranje zauzeća kapaciteta prijenosnog sustava
- lakše uvođenje novih tehnologija na telekomunikacijskom tržištu
- uspostava više paralelnih mreža u sklopu OIV-ove prijenosne mreže.

Uvođenje IP/MPLS višeuslužne paketske mreže provodit će se kroz nekoliko faza. U prvoj fazi tijekom 2019. godine povezano je 13 lokacija koje su okosnice prijenosne mreže, tj. lokacije koje su povezane DWDM mrežom i mrežom digitalnih mikrovalnih veza. Tijekom 2019. na novoizgrađenu mrežu migriran je veći dio servisa (OIV lokalna mreža, dio sustava za tehničku zaštitu, pojedini telekom korisnici). U drugoj polovici godine napravljeno je planiranje i pokretanje nabave opreme za 2. fazu.

5.3.4. Usluge u profesionalnoj pokretnoj mreži (PMR)

Odašiljači i veze su krajem 2016. godine pustili u rad nacionalnu radiokomunikacijsku mrežu baziranu na DMR Tier III tehnologiji, čime je započela komercijalna uporaba mreže s uslugom pod komercijalnim nazivom CRONECT. CRONECT je nova inovativna usluga na domaćem tržištu koja profesionalnim korisnicima omogućuje sigurnu i pouzdanu glasovnu i podatkovnu komunikaciju na području Hrvatske, pod povoljnim uvjetima i fleksibilnim modelima prilagođenim svakom korisniku i bez ulaganja u infrastrukturu, a tehnološki zadovoljava sve potrebe komuniciranja u kritičnim situacijama.

Izgradnja Cronect mreže nastavljena je i u 2017. i u 2018. godini te je od ukupno predviđene 54 bazne postaje iz prve faze izgradnje mreže u radu 51 bazna postaja. U 2018. godini pojačane su prodajne aktivnosti čime su ostvareni određeni pomaci na tržištu, koji su nastavljani i u 2019. godini, a što je rezultiralo povećanjem prihoda, no to još uvijek nije dostatno da bi Cronect mreža postala isplativa. Kontinuirano se ulažu naponi na svim razinama kako bi se Cronect mreža uspješno implementirala u komunikacije za tijela državne uprave, javnih službi i druga tijela javne vlasti. Korisnici su za sada pojedina vatrogasna društva, HGSS, Plovput i sl., a ključ za uspjeh i isplativost projekta jest uključivanje Hrvatske vatrogasne zajednice u korištenje Cronect mreže. Istovremeno se radi na razvoju novih tehničkih mogućnosti, kao što je razvoj konzole koja omogućuje integraciju s Cronectom bilo koje radijske profesionalne mreže u RH, te na testiranju i razvoju tehničkog rješenja za telemetriju preko Cronect mreže, što je jedan od uvjeta da se privuku i drugi korisnici kao npr. Hrvatske Vode,

5.3.5. Panoramske HD kamere

U skladu sa zahtjevima tržišta OIV je još tijekom 2017. godine pokrenuo novu uslugu snimanja i distribucije slika i videa u HD rezoluciji, kamerama postavljenim prvenstveno na OIV-ovim objektima gdje postoji prijenosna mreža. U 2018. godini prednosti ove usluge prepoznala je i Hrvatska kontrola zračne plovidbe (HKZP), ugovorena je dostava slika u HD rezoluciji za potrebe utvrđivanja vremenskih uvjeta na rutama malih zrakoplova. Piloti tih zrakoplova imaju mogućnost na mobilnim „pametnim“ telefonima neposredno prije leta vidjeti stvarnu sliku vremenskih uvjeta na planiranim rutama leta. Sustav se pokazao izvrsnim u upotrebi za korisnike te je zaživio kod pilota malih zrakoplova. HKZP je naručio proširenje sustava za do-

datnih 5 lokacija (Papuk, Sljeme, Biokovo, Rab, Rijeka) te je početkom 2019. god potpisan ugovor na period od četiri godine. Svih pet lokacija realizirano je do kraja godine te sustav ima u funkciji ukupno 18 lokacija. Osim za HKZP, usluga se pruža i jednom TV nakladniku kao isporuka streama s kamere, a DUZS ga koristi i za nadzor meteoroloških uvjeta u cijeloj Hrvatskoj.

5.3.6. Sustav videonadzora za ranu detekciju i predikciju širenja šumskih požara (OIV Fire Detect AI)

Uz preventivne protupožarne mjere jedini efikasan način za smanjenje šteta koje uzrokuju požari otvorenog prostora je pravodobno uočavanje požara u što ranijoj fazi nastajanja te brza i odgovarajuća reakcija.

OIV je u 2018. godini postao pružatelj jedinstvene usluge OIV Fire Detect AI realizirane za Hrvatske šume, a ugovor je potpisan za četiri protupožarne sezone. Radi se o integriranom protupožarnom video komunikacijskom sustavu koji je nastao u suradnji s FESB-om (Fakultet strojarstva i brodogradnje iz Splita), a sastoji se od video sustava za nadzor i motrenje s ranom detekcijom požara i elemenata koji potpomažu donošenje odluka za vrijeme operativnih postupaka kao što su daljinska video prisutnost i simulator širenja požara te robusne radio komunikacijske mreže CRONECT integrirane na prostoru pokrivenom video nadzorom. Već na kraju prve sezone korištenja pokazao se iznimno učinkovitim, pridonio je je smanjenju opožarenih područja, smanjen je broj požara većih razmjera, a osim toga postojanje video nadzora djeluje preventivno, građani urednije prijavljuju poljoprivredna spaljivanja. Tijekom 2019. godine u rad su puštene 3 dodatne lokacije s kamerama, na Korčuli te u Bribiru i Rogoznici pa na kraju te protupožarne sezone sustav ukupno raspolaže sa 46 motrilačkih lokacija i 92 kamere, čime se video nadzorom pokriva više od polovice površine četiri požarima najugroženije županije, gdje se i najveći broj požara događa u ljetnim mjesecima. Iz županijskih vatrogasnih operativnih centara u Splitu, Zadru, Šibeniku i Dubrovniku obavljaju se motrenja i upravlja kamerama u slučaju požara, a pristup sustavu omogućen je i Operativnom vatrogasnom zapovjedništvu za upravljanje protupožarnim aktivnostima u Divuljama. Također, vatrogasni zapovjednici na terenu imaju pristup sustavu putem mobilnih pametnih telefona i mogu vidjeti trenutni raspon i stanje požara što im olakšava organizaciju i raspored vatrogasnih snaga na terenu. U 2019. godini nastavljene su i aktivnosti na prezentaciji i potencijalnoj prodaju OIV Fire Detect AI sustava u Crnu Goru, Albaniju i Italiju.

5.3.7. OIV Smartino IoT usluga

Prateći najnovije tehnologije OIV je razvio platformu za Internet stvari - IoT (Internet of Things). Projekt je započeo 2017., a tijekom 2018. godine instalirana je oprema bazirana na LoRaWAN (Long Range Wide Area Network) protokolu i mrežnoj arhitekturi za IoT mrežu koja pokriva gradove Zagreb, Split, Rijeku i Osijek. IoT mreža OIV-a omogućuje povezivanje više desetaka tisuća senzora u okviru razvoja pametnih gradova (Smart Cities), pametnih zgrada (Smart Buildings), pametne poljoprivrede (Smart Agriculture), nudeći najnovija rješenja za očitavanje stanja vodomjera, plinomjera, upravljanje pametnom javnom rasvjetom, upravljanje i nadzor parkirališnih mjesta, mjerenje kvalitete zraka u unutarnjem i vanjskom prostoru, pametno upravljanje otpadom, GPS praćenje pošte, osoba, motocikala, vozila, plovila, detektore pokreta, dima i sl. LoRaWAN pripada tzv. LPWAN (Low Power Wide Area Network) tehnologiji s kojom se postiže mala potrošnja energije i koja osigurava rad većine senzora na bateriju u trajanju od desetak godina. OIV LoRaWAN mreža otvorenog je standarda te omogućuje razvoj domaćih proizvoda i aplikacija. Tehnologija je usklađena s visokim zahtje-

vima za sigurnost tako da su podaci kriptirani već na samom uređaju. Također podržava i najzahtjevnije korisnike koji imaju potrebu za dvosmjernom komunikacijom i mogućnost stalnog pristupa svojim uređajima i podacima putem mobilnih aplikacija na pametnim telefonima. OIV svoju ulogu bazira na davanju usluga LoRaWAN infrastrukturnog operatora u segmentu osiguranja mreže baznih stanica (koncentratora) i mrežnog poslužitelja. Proizvod je i brendiran pod nazivom OIV Smartino IoT i kao takav je prepoznatljiv na tržištu.

U prvoj polovici 2019. godine pokrenut je s partnerima razvoj nekoliko projekata vezanih uz daljinsko očitavanje vode, plina i električne energije na području gradova Zagreba, Karlovca i Zaprešića. U trećem kvartalu sklopljen je sporazum s gradom Karlovcem i tvrtkom Končar-INEM o provedbi projekta "Udaljeno očitavanje brojila i senzora – senozirKA" u gradu Karlovcu u sklopu kojeg je izgrađena mreža od 3 bazne postaje te ugrađeni senzori za parking i očitavanje vode. Također, tijekom 2019. dostupna je mreža i usluga prema zahtjevu korisnika i u suradnji s partnerima u Općini Dubrava (kod Vrbovca), te Općini Generalski Stol. S gradom Zaprešićem započete su pripremne radnje vezano za provedbu projekta pametne zgrade i pametnog parkinga, a pripremaju se projekti i u drugim gradovima.

Panoramske HD kamere

Osim za HKZP, usluga se pruža i jednom TV nakladniku kao isporuka streama s kamere, a DUZS ga koristi i za nadzor meteoroloških uvjeta u cijeloj Hrvatskoj.

OIV Fire Detect AI

Tijekom 2019. godine u rad su puštene 3 dodatne lokacije s kamerama, na Korčuli te u Bribiru i Rogoznici pa na kraju te protupožarne sezone sustav ukupno raspolaže sa 46 motrilačkih lokacija i 92 kamere, čime se video nadzorom pokriva više od polovice površine četiri požarima najugroženije županije, gdje se i najveći broj požara događa u ljetnim mjesecima.

OIV Smartino IoT

Godine 2017. započeli smo projekt razvoja platforme za Internet povezanih stvari - IoT (Internet of Things), a tijekom 2018. godine instalirali smo opremu baziranu na LoRaWAN (Long Range Wide Area Network) protokolu i mrežnoj arhitekturi za IoT mrežu koja pokriva gradove Zagreb, Split, Rijeku i Osijek.

5.4.

POTPORNE DJELATNOSTI I OSTALE AKTIVNOSTI

5.4.1. Kolokacija – zakup elektroničke komunikacijske infrastrukture

OIV na odašiljačkim objektima daje u zakup električnu komunikacijsku infrastrukturu (EKI) za smještaj raznovrsne radiokomunikacijske i telekomunikacijske opreme kao što je radijska odašiljačka oprema, GSM/UMTS/LTE oprema, uređaji mikrovalnih veza, wireless oprema, oprema za satelitski prijam i odašiljanje i dr.

5.4.2. Projektiranje, montaža, održavanje

S osnove usluga projektiranja, montaže i održavanja cilj je ostvariti daljnji rast prihoda, najvećim dijelom od usluga montaže i održavanja opreme za domaće operatore pokretnih komunikacija, ali i radijske nakladnike, koncesionare.

Tijekom proteklih godina OIV je sudjelovao u zamjeni opreme jednog mobilnog operatora (tzv. SWAP projekt), a u travnju 2017. godine sklopljen je s istim operatorom višegodišnji ugovor za kompletno održavanje infrastrukture i opreme na više od 1000 lokacija. Realizacija tog ugovora uspješno je nastavljena i tijekom 2018. i 2019. godine.

Krajem 2018. godine OIV je uspješno dovršio pregovore te postao isporučitelj projektne dokumentacije i izvođač radova u okviru modernizacije mobilne mreže (SWAP) najveće telekomunikacijske tvrtke u zemlji, a što se nastavilo i do kraja 2019. godine.

Također, tijekom 2018. i 2019. godine OIV je za više lokacija uspješno izveo radove projektiranja i zamjene opreme za drugog po veličini mobilnog operatora, demonstrirajući sposobnost i brzinu obavljanja većeg obima poslova te stvorio preduvjete da i u narednim godinama ostvari značajne prihode u tom segmentu obavljajući navedene poslove za sva tri operatora pokretnih komunikacija.

Projektiranje

Iskusan i stručan tim OIV-ovih inženjera radi planiranje i projektiranje radiokomunikacijskih i telekomunikacijskih mreža i objekata, pripremu projektne dokumentacije iz područja elektroničkih komunikacija, izradu projekata elektroinstalacije i uzemljenja objekata, projektiranje metalnih konstrukcija i nosača za različite vrste antena i antenskih sustava, izradu projekata ugradnje opreme elektroničkih komunikacija, nadzor izgradnje objekata i ugradnje opreme za elektroničke komunikacije.

Koristimo licencirane programske pakete za projektiranje antenskih sustava za odašiljanje radijskih i televizijskih programa, proračun dijagrama zračenja, proračun pokrivanja s digitalnim modelom terena i GIS podacima (stanovništvo, prometna infrastruktura, naselja i sl.), projektiranje sustava mikrovalnih i optičkih veza.

Montaža i održavanje

Stručno osposobljeni djelatnici rade montažu i održavanje različitih vrsta uređaja i opreme elektroničkih komunikacija (oprema mobilnih mreža, odašiljačka oprema za radio i televiziju, oprema mikrovalnih veza, PMR mreža, uređaji za procesiranje audio i video signala, telekomunikacijska, satelitska i druga oprema) te elektroenergetske opreme (pogonski razvodni ormari, elektroinstalacija, uzemljenje objekata, uređaji besprekidnog AC i DC napajanja, agregati).

Iskusni i obučeni mehaničari-monteri rade montaže antena na svim vrstama stupova.

Raspolažemo mjernim instrumentima za sve vrste mjerenja na radio i telekomunikacijskoj opremi te mjernim vozilom za obavljanje radijskih mjerenja u elektroničkoj komunikacijskoj mreži kao i mjerenja, ispitivanja i utvrđivanja smetnji u radiofrekvencijskom spektru.

Vlastiti Centar nadzora i upravljanja (NOC) smješten u Zagrebu obavlja nadzor prijenosa radijskih i TV programa, telekomunikacijskih kapaciteta, multimedijских sadržaja kao i uređaja i opreme za procesiranje i odašiljanje te nadzor infrastrukture (elektroenergetska oprema, pogonski prostor) na svim važnijim odašiljačkim objektima.

5.4.3. Kontaktni centar

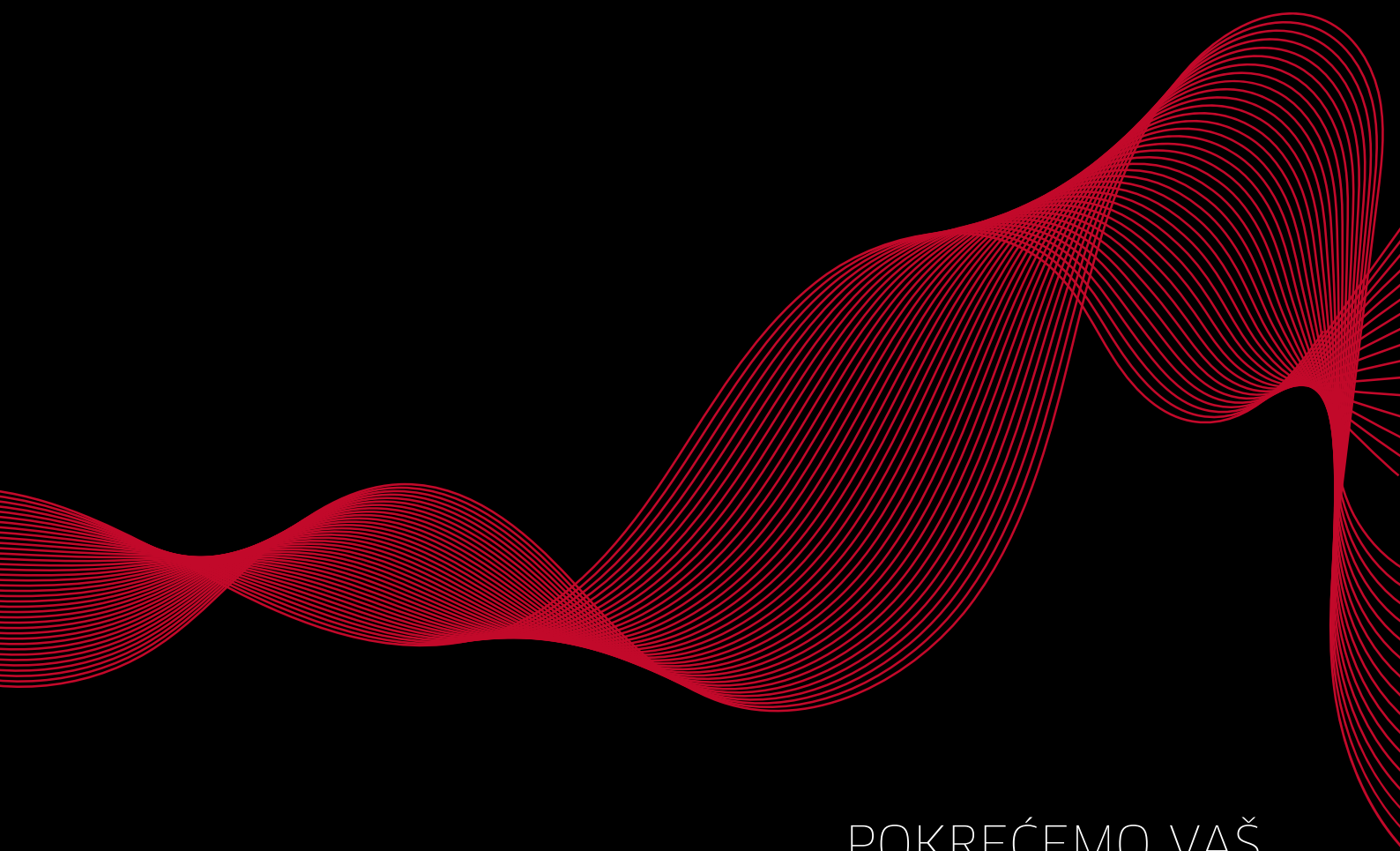
Nakon završetka rada pozivnog centra Vlade RH za pomoć u prelasku na digitalnu televiziju (Pozivni centar 0800 1-1-2011 završio je s radom 30.11.2011.), komunikaciju s gledateljima intenzivnije je preuzeo kontaktni centar OIV-a (0800-0897) s ciljem da građanima pruži informacije prvenstveno o uvjetima i mogućnostima prijama programa digitalne televizije i radijskih programa preko zemaljskih odašiljača te preko satelita. Nažalost, najveći broj poziva gledatelja je zbog smetnji koje na cijelom Jadranu uzrokuju talijanski odašiljači, od zapadne obale Istre pa sve do krajnjeg juga na dubrovačkom području, pogotovo tijekom ljetnih mjeseci kada su smetnje izraženije. OIV-ov kontaktni centar nastavlja s redovitim radom u okviru postojećih zadaća.

5.5.

AKTIVNOSTI ISTRAŽIVANJA I RAZVOJA

Društvo u svakom području djelatnosti, a osobito na području komunikacijskih sustava, zemaljskog odašiljanja i multimedije, kontinuirano prati razvoj tehnologije i potrebe tržišta, testira, razvija i uvodi nove sustave i usluge zasnovane na najmodernijim tehnološkim rješenjima, čime se proširuje spektar usluga, postiže veća efikasnost, ostvaruju uštede na troškovima upravljanja i održavanja sustava, te smanjuje štetan utjecaj na okoliš.

Istraživanje i razvoj novih usluga u 2019. godini se prvenstveno odnosi na daljnji razvoj i unaprjeđenje IoT smart city rješenja baziranih na LoRaWan platformi i moguće uporabe u RH. Nastavljen je i razvoj usluge pametnog videonadzora u području pružnih prijelaza, usjeka i slično (pilot projekt (PoC) s HŽ Infrastrukturuom), te je u području pametnog upravljanja prometom (ITS sustavi) pokrenut ITS_Smart City Traffic PoC projekt koji će se provoditi u suradnji s gradovima Zaprešićem i Pulom te tehnološkim partnerima. Kontinuirano se prati razvoj mobilne 5G tehnologije koja će imati široku primjenu na različitim područjima pa tako i na području distribucije audio i video signala. Razvojem novih tehnologija i 5G mreža pojavit će se veći broj novih izvora zračenja koji prema Pravilniku o zaštiti od elektromagnetskih polja (NN 146/14, NN31/18) moraju imati rješenje za odobrenje uporabe stacionarnog izvora zračenja čime se povećava tržište izrade proračuna i mjerenja zračenja. OIV je tu prepoznao priliku za razvojem nove usluge te je krajem 2019. godine započeo projekt osnivanja tvrtke kćeri kao akreditiranog laboratorija za VF mjerenja pod nazivom SpectrumLab sa sjedištem u Osijeku.



POKREĆEMO VAŠ
DNEVNI RITAM

6

Članstva u
utjecajnim domaćim
i međunarodnim
udruženjima



OIV JE ČLAN SLJEDEĆIH HRVATSKIH I MEĐUNARODNIH ORGANIZACIJA:



Croatian Internet eXchange (CIX) hrvatsko je nacionalno središte za razmjenu internetskog prometa udomljeno u Sveučilišnom računskom centru (Srcu), a otvoreno za sve davatelje internetskih usluga u Republici Hrvatskoj, kako za komercijalne tako i nekomercijalne, odnosno privatne mreže.

Odašiljači i veze su član i spojeni su na CIX čime se postiže uspostava izravnih komunikacijskih kanala između OIV-a i ostalih pružatelja internet usluga spojenih na CIX. Odašiljači i veze na taj način osiguravaju korisnicima hrvatskih pružatelja internet usluga izravan pristup informacijama stranica www.oiv.hr kao i profesionalnim internet servisima OIV-a.



Elektrotehničko društvo Zagreb (EDZ) je društvo osnovano u cilju promicanja, razvitka i unapređenja elektrotehničke struke u gradu Zagrebu. Svrha društva je okupljanje stručnjaka elektrostruke, svih profila, elektroinženjera, elektrotehničara, elektromontera, studenata elektrotehnike, umirovljenika elektrotehničke struke, kao i građana drugih specijalnosti, koji su voljni raditi na uzdizanju stručnog nivoa, promicanju novih saznanja, razvitku i unapređivanju elektrotehnike.

OIV je dugogodišnji član društva, a djelatnici OIV-a, inženjeri i tehničari, pohađaju stručne seminare koje Društvo organizira u svrhu dodatne edukacije i napredovanja u struci.



HROUG - Hrvatska udruga ORACLE korisnika ima za cilj razmjenu znanja i iskustava o primjeni ORACLE tehnologije, unapređenje međusobnih odnosa i informiranja krajnjih korisnika kao i odnosa partnera koji koriste ORACLE tehnologiju, unapređenje odnosa korisnika sa ORACLE korporacijom, te unapređenje organiziranosti informatičke struke i odnosa sudionika informatičke djelatnosti u zemlji i inozemstvu.



HUP

Hrvatska udruga poslodavaca

Hrvatska udruga poslodavaca (HUP) je dobrovoljna, neprofitna i neovisna udruga poslodavaca koja štiti i promiče prava i interese svojih članova. Utemeljena na principu dobrovoljnog članstva i na načelima demokratskog zastupanja i očitovanja volje njezinih članova, udruga promiče poduzetnički duh i poduzetnička prava i slobode.

OIV je član HUP-a od 2015. godine, a također je i član Udruge informatičke i komunikacijske djelatnosti (HUP-UIKD), jedne od granskih udruga osnovanih unutar HUP-a te aktivno sudjeluje u njezinom radu.



Hrvatski zavod za norme je neovisna i neprofitna javna ustanova osnovana kao nacionalno normirno tijelo Republike Hrvatske radi ostvarivanja ciljeva normizacije.

OIV je od 2006. godine bio redoviti član i sudjelovao u radu više tehničkih odbora. Od 2019. OIV ima status promatračkog člana.



Digital Mobile
Radio Association

Digital Mobile Radio Association svjetska je udruga vodećih proizvođača, integratora i korisnika opreme te aplikacija koje koriste ili podržavaju ESTI DMR standarde. DMR udruga aktivno promiče interoperabilnost između profesionalnih mreža i opreme za kritične komunikacije kao i poboljšanje njihove funkcionalnosti.

OIV je član DMR udruge od 2017. godine u kategoriji u koju spadaju korisnici, regulatori i operatori.

Hrvatska gospodarska komora samostalna je stručno-poslovna organizacija i krovna kuća domaćeg poduzetništva, koja promiče, zastupa i usklađuje zajedničke interese svojih članica pred državnim i drugim tijelima u Hrvatskoj i inozemstvu. OIV je član HGK od 2002. godine



HRVATSKA
GOSPODARSKA
KOMORA

Broadcast Networks Europe (BNE) neprofitno je udruženje europskih operatora mreža zemaljske digitalne televizije sa sjedištem u Briselu. Osnovano je u veljači 2010. godine, a OIV je jedan od dvanaest osnivača. Udruženje broji 16 članova koji djeluju u 19 zemalja EU, Austrija, Belgija, Hrvatska, Češka, Estonija, Francuska, Njemačka, Grčka, Irska, Italija, Monako, Norveška, Poljska, Rumunjska, Srbija, Španjolska, Švicarska, Ujedinjeno Kraljevstvo i Švedska.



Aktivnosti udruženja usmjerene su na očuvanje i razvoj učinkovitog i pravednog regulatornog okvira za operatore mreža zemaljske digitalne televizije i radija, kako bi se europskim građanima osiguralo da i dalje imaju univerzalni pristup širokom rasponu televizijskih i radijskih programa i sadržaja. U vrijeme snažnog razvoja bežičnih širokopojsnih komunikacija glavni izazov je osigurati pristup dostatnoj

RIPE NCC (*Réseaux IP Européens Network Coordination Centre*) je regionalni internet registar (RIR - Regional Internet Registry) za Europu, Bliski istok i dijelove središnje Azije. RIPE se brine o raspodjeli IP adresnog prostora i ostalih internet resursa pružateljima internet usluga (ISP) i drugim organizacijama. OIV je član, odnosno LIR (Local Internet Registry) pri RIPE NCC organizaciji. Od strane RIPE NCC organizacije OIV ima alocirane IPv4 i IPv6 javne adrese te AS broj za potrebe vlastite mrežne i serverske infrastrukture. Navedeni resursi se koriste za sustave koji moraju imati osiguran stalan pristup internetu: digitalne platforme (EPG DVB-T, DVB-T2), OIV DNS, OIV www, OTT HRTi projekt, Playout i sl.



WorldDAB je međunarodna organizacija, globalni forum za digitalni radio, kojoj je cilj olakšati uvođenje digitalnog radija temeljenog na DAB i DAB+ standardu. Članovi su javni i komercijalni radijski nakladnici, mrežni operatori, regulatorne agencije, proizvođači prijemnika, elektroničkih komponenti, profesionalne opreme i automobila te ima više od 100 članova iz 29 zemalja širom svijeta.



OIV je postao članom 2018. godine nakon što je u studenom 2017. započeto testno odašiljanje DAB+ radija u Hrvatskoj kako bi kroz članstvo i suradnju s članovima iz zemalja koje su već daleko odmakle u implementaciji DAB+ radija prikupio znanja i iskustva za što lakše uvođenje komercijalnog rada DAB+ radija u Hrvatskoj. U tom smislu je već i prije počeo sudjelovati na glavnim godišnjim skupovima WorldDAB organizacije, tzv. WorldDAB General Assembly konferencijama kao i drugim konferencijama koje organizira WorldDAB (npr. WorldDAB Automotive).

Osim navedenog pojedini stručnjaci OIV-a ovlašteni su inženjeri elektrotehnike, građevinarstva, strojarstva i članovi su strukovnih udruga Hrvatske komore inženjera elektrotehnike, Hrvatske komore inženjera građevinarstva i Hrvatske komore inženjera strojarstva te obavljaju stručne poslove elektrotehničke, građevinske i strojarske struke u svojstvu odgovorne osobe, u skladu s posebnim propisima koji uređuju obavljanje djelatnosti u području prostornog uređenja i gradnje.



OIV Digitalni signali
i mreže

Zbog potreba posla pojedini djelatnici su završili edukaciju za certificirane voditelje projekata po PMI (Project Management Institute) metodi te su učlanjeni u PMI organizaciju.

U 2019. godini OIV je bio suorganizator i domaćin značajne međunarodne konferencije u Zagrebu te je zajedno s partnerima imao zapažen nastup na sajmu CABSAT u Dubaiu.

6.1.

MEĐUNARODNA RADIONICA „FUTURE TRENDS IN TERRESTRIAL BROADCAST“



U zajedničkoj organizaciji DVB-a i OIV-a, 26. studenog 2019. godine u hotelu Hilton Garden Inn u Zagrebu održana je međunarodna radionica „Future trends in terrestrial broadcast“ o budućim trendovima zemaljskog televizijskog emitiranja. Glavne teme bile su prijelaz s DVB-T na DVB-T2 tehnologiju, smetnje između DVB-T2 i LTE/5G mreža na 700 MHz te budući trendovi u odašiljačkim tehnologijama. Konferencija je okupila više od 150 sudionika iz čak 26 zemalja, a govornici su bili eminentni stručnjaci iz Broadcast Networks Europe, České Radiokomunikace, Dolby, DVB, El Towers, ENENSYS Technologies, EBU, HbbTV Association, IRT, OIV, Progira, i Rohde & Schwarz. Svrha ove jednodnevne radionice bila je prezentacija najboljih praksi, iskustava i izazova prelaska s DVB-T/MPEG-2 na DVB-T2/HEVC svim dionicima tržišta, ne samo u Hrvatskoj već i u susjednim zemljama s naglaskom na postizanju glatke tranzicije za pružatelje usluga odašiljanja i krajnje korisnike. Jedan od razloga prelaska na DVB-T2 je oslobađanje opsega 700 MHz za mobilne širokopojasne mreže (LTE/5G) pa je jedna od tema bila smanjenje potencijalnih smetnji novih mobilnih mreža prema digitalnoj zemaljskoj televiziji. Konačno, razmotreni su i budući trendovi u radiotelevizijskim tehnologijama poput ciljanog oglašavanja, DVB-I, HbbTV, 5G Broadcastinga i sl.

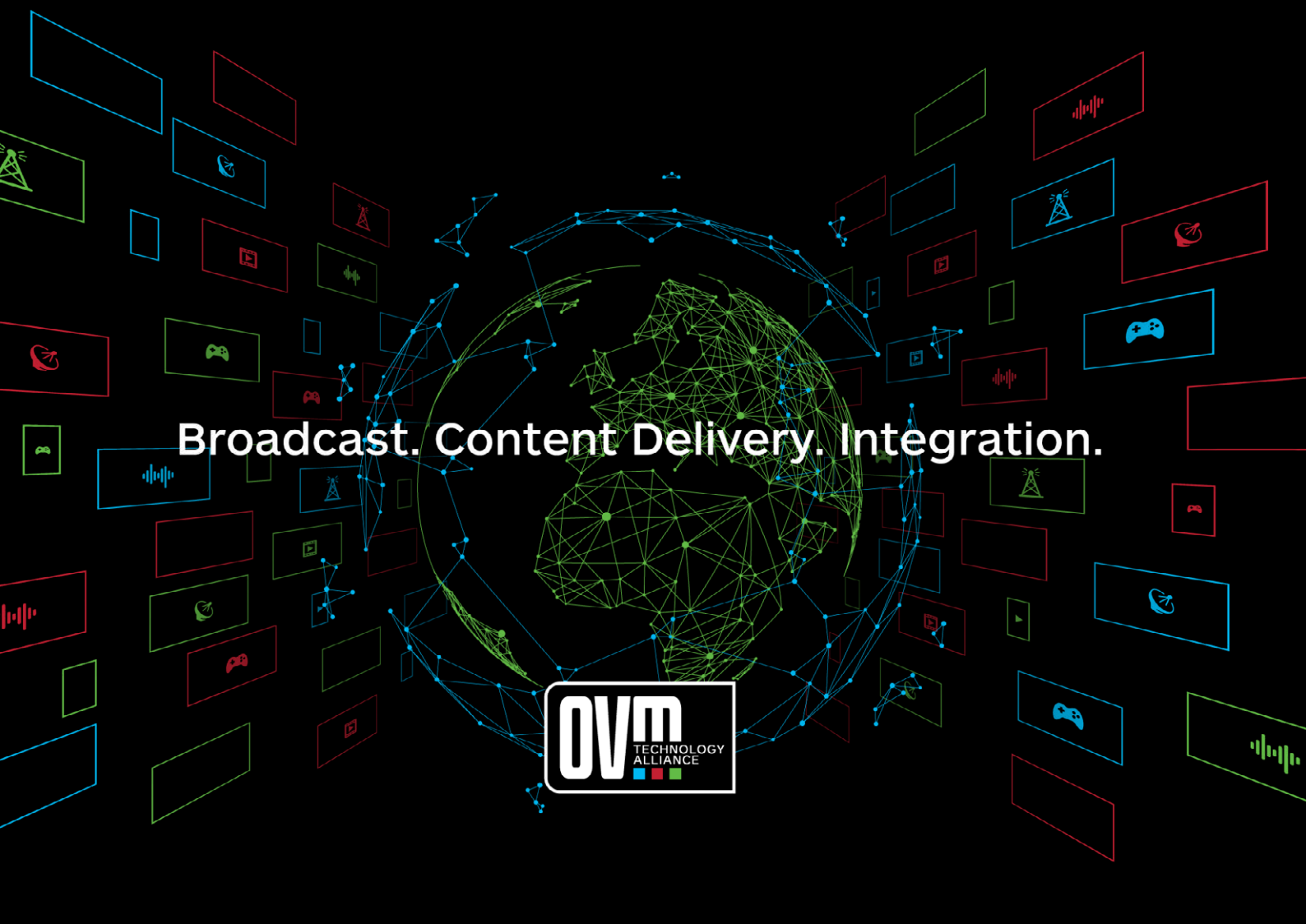
6.2.

CABSAT 2019

Na velikom međunarodnom tehnološkom sajmu CABSAT koji je održan od 12. do 14. ožujka 2019. godine u Dubai World Trade Centru, Odašiljači i veze su zajedno s partnerima VgP-om i Meratech-om predstavili OVM Technology Alliance.

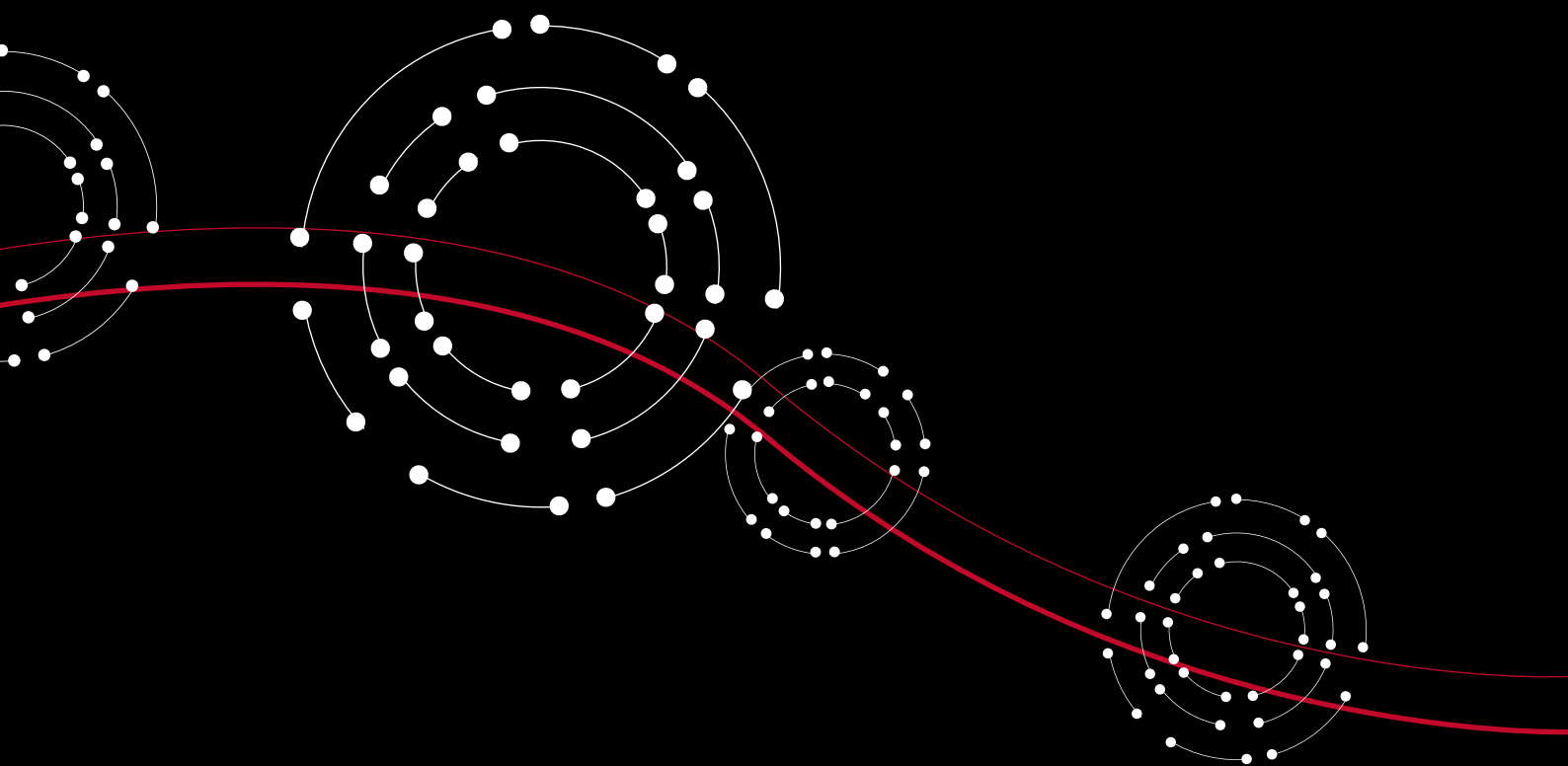
OIV kao dugogodišnji pružatelj usluga odašiljanja i multimedije u Hrvatskoj, VgP (Video Green Print) kao vodeća konzultantska i marketinška tvrtka u Velikoj Britaniji te tehnološka tvrtka Meratech (Media Era Technology UK) udružili su iskustvo, resurse, stručnost i inovacije s misijom razvoja i isporuke novih vrsta usluga u emitiranju i video prijenosu u EMEA regiji.

Tijekom konferencije predstavljeno je nekoliko usluga iz raznih područja poput Teleport-a, OTT-a i Playout-a te NOC-a kao usluge.



Broadcast. Content Delivery. Integration.





STVARAMO
PROMJENE
NA BOLJE

An aerial photograph of a river flowing through a lush, forested landscape. A long, narrow wooden walkway or bridge runs along the riverbank, with several people walking on it. The river is surrounded by dense vegetation and trees. In the upper right corner, there is a large red number 7.

7

Društveno
odgovorno
poslovanje

Ostvarenje misije i vizije kao i strateških ciljeva Društva temelji se na primjeni jedinstvenih načela i temeljnih vrijednosti u svakodnevnom radu i poslovanju. Kontinuirano se potiče stvaranje nove dodane vrijednosti za poslovanje uz prilagodbu tržištu, pronalaženje novih tržišnih niša kao i pronalaženje novih poslovnih prilika.

Temelj održivog razvoja poslovanja čine partnerstvo s kupcima, izvrsnost u svim aktivnostima i procesima te tehnološko vodstvo.

ODAŠILJAČI I VEZE U SVOJEM POSLOVANJU:

koriste učinkovite procese usklađene s vizijom i strategijom poslovanja

kontinuirano unaprjeđuju tehnološka rješenja, usluge kao i poslovne procese

potiču kreativan potencijal zaposlenika

stalno rade na povećanju zadovoljstva kupaca

7.1.

UPRAVLJANJE RIZICIMA

U provođenju strategije i ostvarivanju poslovnih ciljeva Društvo se svakodnevno suočava s promjenjivim tržišnim uvjetima i različitim rizicima. U skladu s Pravilnikom o sustavu unutarnjih kontrola u javnom sektoru Društvo je uspostavilo sustav i kontinuirano poduzima mjere jačanja sustava unutarnjih kontrola inicijativama direktora Društva, kao i kroz provedbu preporuka vanjskih i unutarnjih kontrolnih tijela.

Društvo ima uspostavljen sustav upravljanja koji osigurava optimalno upravljanje poslovnim aktivnostima, a što između ostalog obuhvaća i razvoj sustava upravljanja rizicima.

Integrirani sustav upravljanja rizicima je proces koji sustavno i cjelovito identificira kritične rizike, kvantificira njihov utjecaj i osigurava provedbu strategije upravljanja rizicima u cilju povećanja vrijednosti poduzeća.

Cilj sustava je osigurati da upravljanje rizicima obuhvaća sva područja rizika, a osobito da se utvrdi među-utjecaj strateških rizika i njihovo djelovanje na novčani tok poduzeća. U mapi strateških rizika obuhvaćeni su rizici koji proizlaze iz strateških ciljeva kao i financijski rizici, dok su operativni rizici definirani u mapi operativnih rizika.

Financijski rizici predstavljaju osjetljivost novčanih tokova poduzeća na promjene cijena, kreditnog rejtinga poslovnih partnera, nelikvidnosti te posljedica loše organiziranog operativnog sustava. Društvo Odašiljači i veze izloženo je raznim financijskim rizicima povezanim s kreditnim rizikom i rizikom likvidnosti, te tržišnim rizikom, odnosno cjenovnim rizikom i rizikom novčanog toka. Društvo prati navedene rizike koji se odnose na poslovanje Društva i njima upravlja putem internih izvještaja te analizira rizike po stupnju i veličini,

te na taj način nastoji umanjiti njihov utjecaj. Da bi se u što većoj mjeri smanjila izloženost poslovanja Društva različitim rizicima prikupljaju se informacije o bonitetu i kreditnoj sposobnosti kupaca, ugovaraju se plaćanja unaprijed, pribavljaju se bankovne garancije, precizno se ugovara vrsta, kakvoća i količina robe i usluge, kao i rokovi isporuke i postupka preuzimanja, ugovaranja odgovarajućeg prijevoza i ispravnog skladištenja, ugovaraju se čvrste i stabilne valute plaćanja itd.

7.1.1. Cjenovni rizik

Cjenovni rizik odnosi se na rizik promjene cijena sirovina i materijala, odnosno usluga. Društvo uglavnom posluje na domaćem tržištu, te Uprava Društva na temelju realnih tržišnih cijena određuje cijene usluga. Kao posljedica globalne krize sve više je izražena ova vrsta rizika.

7.1.2. Kreditni rizik

Kreditni rizik odnosi se na rizik neispunjenja ugovornih obveza druge ugovorne strane, čime bi Društvo pretrpjelo financijske gubitke. Osnovne metode zaštite od kreditnog rizika su:

- **analiza poslovanja poslovnih partnera kao temelj za određivanje razine kreditnog rizika**
- **instrumenti osiguranja plaćanja**
- **diversifikacija poslovnih partnera**

Kreditni rizik je rizik pri samom izvršenju obveze – kada se ne mogu naplatiti potraživanja. Društvo se od ove vrste rizika štiti instrumentima osiguranja plaćanja i primjenjuje procedure koje osiguravaju prodaju kupcima koji imaju urednu kreditnu povijest i ne prelaze prihvatljivu granicu kreditne izloženosti. Izloženost Društva i kreditni rejting partnera s kojima posluje, kontinuirano se prate. Društvo ugovara instrumente osiguranja plaćanja (zadužnice, bankarske garancije) sa svim kupcima bez iznimke, te sukladno internim pravilima smanjuje izloženost na minimalnu. Uatoč navedenom globalna ekonomska kriza dovela je do značajnog smanjenja oglašavanja što je glavni izvor prihoda svih komercijalnih televizija, što se odražava i na Društvo jer nakladnici, osobito regionalne i lokalne razine, sve teže podmiruju svoje obveze. U narednom periodu je za očekivati nastavak ovakvog trenda, odnosno prestanak rada pojedinih nakladnika, stečajeve, udruživanje nakladnika i sl.

Kreditni rizik prije izvršenja obveze – kada poslovni partner završi u financijskim poteškoćama prije no što izvrši ugovornu obvezu. Kao posljedica toga, dobavljač neće biti u mogućnosti izvršiti ugovornu obvezu te će Društvo zbog toga u konačnici morati ili nabaviti po većoj cijeni robu ili radove te će imati veće troškove poslovanja. Društvo se od ovog rizika štiti ugovaranjem instrumenata osiguranja za dobro izvršenje ugovorenih obveza, ugovaranje instrumenata osiguranja za pokriće avansnog plaćanja ako je ugovoreno, te ugovaranja iznosa za ugovornu kaznu. Također, sklapanjem okvirnih sporazuma s nekoliko dobavljača Društvo se štiti od zavisnosti o samo jednom dobavljaču.

7.1.3. Rizik likvidnosti

Rizik likvidnosti odnosi se na rizik da novčani primici poduzeća neće biti dovoljni da pokriju tekuće novčane izdatke. Upravljanje rizikom likvidnosti podrazumijeva održavanje dostatne količine novca kroz održavanje adekvatnih pričuva i korištenjem odgovarajućih bankovnih kreditnih proizvoda te kontinuirano praćenje prognoziranih i ostvarenih novčanih tokova te usklađivanjem dospijuća financijske imovine i financijskih obveza.

U cilju učinkovitog upravljanja rizikom likvidnosti, Društvo provodi politiku upravljanja likvidnošću koja obuhvaća planiranje očekivanih poznatih i mogućih novčanih odljeva i dostatnih novčanih priljeva za pokriće istih. Priljevi i odljevi se prate na dnevnoj, tjednoj i mjesečnoj razini. U tom smislu Društvo kontinuirano prati likvidnost te donosi odgovarajuće mjere za otklanjanje ili sprječavanje uzroka nelikvidnosti, poput sklapanja okvirnog ugovora s bankama za povlačenje kratkoročnih revolving kredita. Također, držanje dostatne količine likvidne imovine (novac i ostala financijska imovina) u portfelju jedna je od mjera kako se Društvo štiti od ovog rizika.

7.1.4. Valutni rizik – kamatni rizik

Kamatni rizik novčanog toka proizlazi iz primljenih dugoročnih kredita koji su vezani za kretanje EURIBOR-a na međunarodnom tržištu, kao i kretanjem TZMF na domaćem tržištu, od kojih je većina kredita bila ugovorena s promjenjivom kamatnom stopom. Društvo na dan 31.12.2019. nema dugoročnih obveza prema bankama i kreditnim institucijama, te s te osnove Društvo nije izloženo kamatnom riziku. Aktivnim praćenjem tržišta kapitala i kamatnih stopa Društvo procjenjuje moguće oblike zaduživanja kod planiranja kapitalnih ulaganja.

7.2.

INTEGRIRANI SUSTAV UPRAVLJANJA KVALITETOM

Djelovanje Društva utemeljeno je na ekonomskoj i razvojnoj održivosti.

Integrirani sustav upravljanja Društva sastoji se od pravila i procedura, politika i smjernica te uputa, a temelji se na sljedećim normama:



**ISO 9001 - Sustav
upravljanja kakvoćom**



**ISO 14001 - Sustav
upravljanja okolišem**



**OHSAS 18001 - Sustav
upravljanja zaštitom
zdravlja i sigurnosti na radu**



**ISO 50001 - Sustav
upravljanja energijom**

Poslovanjem u skladu sa zahtjevima implementiranih međunarodnih normi i specifikacija, koji se kontinuirano razvijaju i održavaju, Društvo dokazuje težnju za trajnim poboljšanjem kakvoće poslovanja, brigu o korisnicima svojih usluga, zaštiti okoliša, zaštiti zdravlja i sigurnosti svojih radnika i svih drugih osoba, upravljanju energijom, te ne samo da prihvaćaju zakonom propisane obveze, nego sami određuju više kriterije i sustavno nadziru stanje poslovnih aktivnosti.

U svakom segmentu poslovanja posebna pažnja pridaje se etičnosti, te zaštiti ugleda i imovine Društva.

Društvo u skladu s poslovnom politikom upravlja kakvoćom usluga tako da kroz Integrirani sustav upravljanja definira poslovne procese, određuje odgovornosti i uloge u ispunjavanju poslovnih ciljeva, provodi nadzor, te izvještavanje. Integrirani sustav upravljanja redovito se ažurira i prilagođava poslovnoj strategiji.

Sustav upravljanja kakvoćom provjerava se unutarnjim prosudbama jednom do tri puta godišnje (ovisno o podružju), te jednom godišnje ocjenom nezavisnog prosuditelja, certifikacijske kuće.

7.3.

RADNA
OKOLINA

7.3.1. Struktura zaposlenika

Najznačajniju vrijednost Društva čine zaposlenici čija obrazovna struktura ukazuje da se radi o pretežito visokoobrazovnom ljudskom potencijalu, koji svojim angažmanom, iskustvom i znanjem čine glavni predvjet za održavanje konkurentske prednosti Društva.

Jedan od osnovnih poslovnih ciljeva Društva je privući te zadržati visokoobrazovan i kvalitetan kadar, uz primjenu efikasnih modela motivacije i poticanja osobnih ambicija svakog pojedinog zaposlenika.

Tijekom 2019. godine nastavljeno je prilagođavanje kvalifikacijske i dobne strukture te broja zaposlenika u skladu sa strateškim ciljevima i projekcijom poslovanja Društva.

Na dan 31.12.2019. godine broj zaposlenih u Društvu iznosio je 304, a na isti dan godinu ranije 301 zaposlenih. U odnosu na prethodnu godinu **povećan je broj visokoobrazovanih zaposlenika te udio žena u ukupnom broju zaposlenih**. Prosječan staž zaposlenih je 20 godina, a prosječna dob 44 godine.

Osnovna načela:

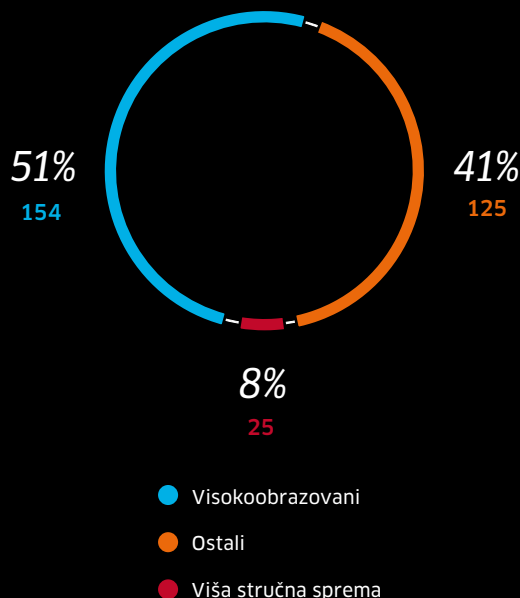
*jednake mogućnosti i uvjeti rada
za sve zaposlenike*

ravnopravnost i zaštita ljudskih prava

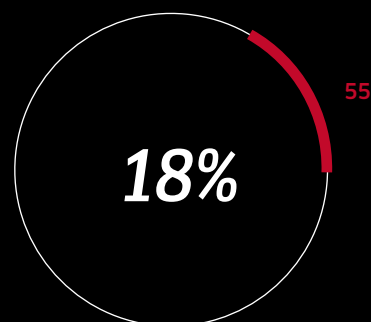
etičnost u poslovanju

pravednost kao opći moralni princip

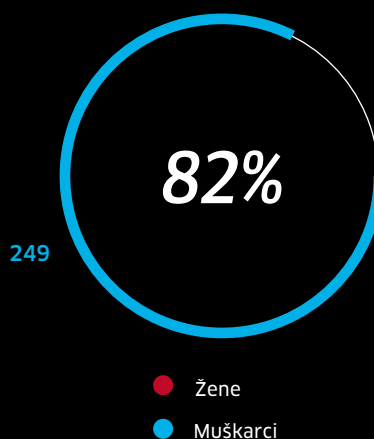
*ostvarivanje što većeg dobra
za što veći broj ljudi*

Kvalifikacijska struktura
na dan 31.12.2019.

Struktura po spolu



*povećan udio žena u
ukupnom broju zaposlenih*



7.3.2. Stručno usavršavanje

Budući da je cjeloživotno obrazovanje, stjecanje novih znanja i vještina putem profesionalnog i osobnog razvoja zaposlenika, preduvjet i jamstvo poslovnog uspjeha, odnosno jedna od ključnih pretpostavki razvoja Društva i opstanka na zahtjevnom tehnološkom tržištu, konstantno ulaganje u znanje zaposlenih prioritet je Društva.

Sofisticirana tehnologija zahtjeva stalno ulaganje u znanje i kompetencije zaposlenika, te školovanja kako na području Republike Hrvatske tako i izvan zemlje. Društvo sustavno ulaže u svoje zaposlenike, a ponajprije u vidu školovanja i osobnog razvoja.

Zaposlenici unutar Društva stječu specijalistička i opća znanja. Specijalistička znanja se najčešće stječu školovanjem kod isporučitelja opreme koju Društvo koristi u obavljanju osnovne djelatnosti, na konferencijama i seminarima u zemlji i inozemstvu, te *in-house* seminarima. Upravo zato izražen je porast broja zaposlenih koji sudjeluju u različitim oblicima stručnog usavršavanja, a usporedno s time rastu i ukupna ulaganja u obrazovanje.

Osim uobičajenih školovanja koja se odvijaju u specijaliziranim obrazovnim ustanovama, sve više se radi na *in-house* edukacijama koje vode zaposlenici stručni u određenim područjima, čime se poseban naglasak daje uštedama u vidu besplatnog prijenosa znanja većem broju zaposlenika. Također, takva vrsta stručnog usavršavanja omogućuje i određenu vrstu fleksibilnosti u odnosu na radne obveze, odnosno bolje upravljanje radnim vremenom.

U 2019. godini održane su ukupno tri interne edukacije, od toga jedna edukacija na temu Primjena FIDIC modela ugovora te edukaciju sustav *LoRaWAN*. Edukaciju Zaštita dostojanstva radnika, *mobbing* i drugi javni oblici u radnom okruženju realizirana je u suradnji s HKZP-om.

Drugu vrstu stručnih *in-house* edukacija, realiziranih u 2019. godini, čine edukacije za podizanje kompetencija rukovoditelja kroz individualne *coaching* treninge rukovoditelja. Poseban naglasak kod edukacije rukovoditelja dan je na unaprjeđenje vještina rukovođenja te razvoju samosvijesti i odgovornosti rukovoditelja u voditeljskoj ulozi te povećanje učinkovitosti kroz efikasnije dijeljenje iskustava i znanja, također edukacije rukovoditelja za postavljanja SMART ciljeva, zatim edukacija o Primjeni FIDIC modela ugovora, edukacija za primjenu MSFI 16, te edukacija za pripremu i provedbu velikih projekata financiranih iz strukturnih fondova. *In-house* učenja engleskog jezika nastavili smo i u 2019. godini.

7.3.3. Radno okruženje

Kontinuirano se radi na unapređenju radnog okruženja u cilju povećanja zadovoljstva i motivacije zaposlenika kroz:

- mogućnost neprestanog procesa učenja i usavršavanja
- razrađen sustav nagrađivanja koji se temelji na rezultatima rada
- poticajno radno okruženje, suvremeno opremljeno radno mjesto
- brigu za zdravlje zaposlenika kroz redovite sistematike preglede.

7.3.4. Odgovornost prema zaposlenima

Radnici Društva u pravilu se zapošljavaju na neodređeno vrijeme. Zapošljavanjem na određeno vrijeme rješavaju se samo privremene zamjene i one čine minimalni dio. Zaposlenici imaju mogućnost neprestanog učenja i usavršavanja. Razrađen je sustav nagrađivanja koji se temelji na rezultatima rada. Zaposlenici rade u poticajnom radnom okruženju na suvremeno opremljenim radnim mjestima.

Društvo je i u 2019. godini ugovorilo svim zaposlenicima policu dobrovoljnog zdravstvenog osiguranja koja uključuje sistematski pregled jednom godišnje i određeni broj dodatnih zdravstvenih pregleda te dopunsko zdravstveno osiguranje. Društvo sustavno uplaćuje određena sredstva u dobrovoljni mirovinski fond svakom zaposleniku koji da svoj pristanak. Svim navedenim, Društvo se aktivno uključuje u podizanje kvalitete života svojih zaposlenika.

7.3.5. Naknade i potpore

Uz redovita primanja Društvo pruža radnicima niz povlastica. One se očituju preko osiguranja od nezgoda na radnom mjestu, jubilarnih nagrada za vjernost Društvu, regresa, prigodnog božićnog dara za svako dijete zaposlenika do dobi od 15 godina, naknade troškova za prijevoz na posao, uplate u treći mirovinski stup, plaćenu policu dobrovoljnog zdravstvenog osiguranja (dopunsko i dodatno osiguranje) otpremnine prilikom odlaska radnika u mirovinu, potpore u slučaju smrti člana uže obitelji, te pomoć pri školovanju djece samohranih roditelja zaposlenika Društva.

7.3.6. Zaštita na radu

Društvo ima certifikat prema ISO normi OHSAS 18001 – sustav upravljanja zdravljem i sigurnosti. Norma je uvedena s ciljem učinkovitijeg upravljanja rizicima za zdravlje i sigurnost na radu te smanjenje ozljeda na radu i profesionalnih oboljenja.

Sustavno se prate zakonski i ostali zahtjevi te usklađuju mjere i aktivnosti u provedbi zaštite na radu.

Redovito se i sustavno provode pravila, načela, mjere i postupci, tehničke, organizacijske, pravne i medicinske naravi, kao npr.

- ispituju se sredstva rada s povećanim opasnostima, i radna okolina
- redovito se održavaju i servisiraju sigurnosni sustavi nadzora kao što je vatrododjava, plinododjava, protuprovala i sl.
- obavljaju se periodični pregledi osobnih zaštitnih sredstava i opreme za rad
- obavljaju se periodični liječnički pregledi radnika koji rade na poslovima s posebnim uvjetima rada
- izrađuje se i kontinuirano usklađuje i ažurira Procjena rizika po oštećenja zdravlja radnika na radu i u vezi s radom
- obavljaju se unutarnji nadzori nad primjenom mjera zaštite na radu
- vrši se redovito osposobljavanje i edukacija zaposlenika
- provode se i ostale organizacijske, tehničke, pravne i slične mjere i aktivnosti.

Intranet stranice iz područja zaštite na radu redovno se osvježavaju novim sadržajima. Na taj su način, svim zaposlenicima u svakom trenutku dostupne sve potrebne informacije iz područja zaštite na radu.

Pravilnik o zaštiti na radu dokument je kojim se reguliraju prava i obveze svih zaposlenika i ostalih osoba na radu, iz područja zaštite na radu. Ovaj dokument se redovito ažurira i usklađuje nakon donošenja novih zakona i drugih propisa iz ovog područja.

U Društvu djeluje Odbor za zaštitu na radu, formiran u skladu sa zakonom, kao savjetodavno tijelo koje ima za cilj unapređivati zaštitu na radu, te vršiti nadzor provođenja iste. Odbor, kao savjetodavno i neovisno tijelo, je sastavljen od svih komponenti koje djeluju u organiziranom procesu rada. Odbor čine:

- predstavnik poslodavca (ovlaštenik poslodavca), koji, uvjetno govoreći, zastupa interes poslodavca

- povjerenik radnika za zaštitu na radu, odnosno njihov koordinator, koji zastupa interes radnika
- stručnjak za zaštitu na radu, koji je po svojoj funkciji neutralan u odnosu na prije navedena dva člana odbora
- liječnik medicine rada s kojim je poslodavac sklopio ugovor, također neovisni član.

Sjednice Odbora zaštite na radu redovito se održavaju, u propisanim rokovima, a po potrebi i češće.

Zaposlenici u Društvu su izabrali svoje povjerenike, u skladu s odredbama Zakona o zaštiti na radu i Zakona o radu, čija je zadaća da u skladu sa zakonom, zastupaju interese radnika. U društvu je izabrano 5 povjerenika, tako da su zastupljeni svi organizacijski dijelovi društva, a jedan od njih je član odbora za zaštitu na radu, kao njihov koordinator.

U Društvu su učinjeni i neki tehnološki iskoraci, kao npr. edukacija i osposobljavanje radnika iz područja zaštite na radu i zaštite od požara, koja se provodi putem sustava e-učenja, korištenjem multimedijalnih e-tečajeva te on-line testova, a isto se, u skladu s potrebama, kontinuirano nadograđuje i dopunjava.

7.3.7. Zaštita dostojanstva radnika

U cilju zaštite dostojanstva zaposlenih, Društvo je imenovalo osobu koja je osim Uprave ovlaštena primati i rješavati pritužbe vezane za zaštitu dostojanstva radnika. Kako bi se osiguralo radno okruženje koje je slobodno od bilo kojeg oblika ponašanja kojim bi se ugrozilo dostojanstvo radnika, postavljena su pravila postupanja u slučaju bilo kojeg oblika uznemiravanja ili neprimjerenog ponašanja. Sami su postupci, kao i podaci iz postupka nepovredivi i tajni, a pokretanje postupka je definirano internim aktima.

7.3.8. Odnos radnika i Uprave Društva

U Društvu postoji i djeluje Radničko vijeće utemeljeno 2005. godine, koje ima 5 članova. Preko Radničkog vijeća, na način i po uvjetima kako to propisuje Zakon o radu, radnici sudjeluju u odlučivanju o pitanjima u svezi s njihovim gospodarskim i socijalnim pravima i interesima. Također, u društvu djeluje i sindikat koji kroz svoje aktivnosti radi za dobrobit zaposlenika.

7.4.

ODNOSI SA ZAJEDNICOM

Društvo nastoji kada god je to moguće humanitarno pomoći djecu ili ljude u nevolji, donirati darovite studente, predškolske i školske ustanove te znanstveno-stručne skupove.

7.4.1. Djeca i mladi su nam u fokusu

Pomoć za potrebite

Humanitarni rad Društva u 2019. godini obilježen je mnogobrojnim aktivnostima te financijskom pomoći udrugama i/ili ustanovama u čijoj su skrbi najranjiviji članovi našeg društva a to su djeca i mladi.

Tako smo u 2019. godini izdvojili dio financijskih sredstava za Zakladu - Dječja onkologija Rebro, kao podrška projektu „Izgradnje i opremanja novog odjela dječje hematologije i onkologije u Zagrebu, koja se nalazi u sastavu Kliničkog bolničkog centra Zagreb, Rebro.

Kroz financijske donacije pomogli smo razne udruge i klubove u radu s mladima o kojima osobito vodimo brigu. S obzirom na našu osnovnu djelatnost televizij-skog i radijskog emitiranja programa, svake godine dio sredstava odvojimo za mlade, te smo tako u 2019., donirali dio sredstava za dodjelu nagrade „Zlatko Smrkić“ na Fakultetu elektrotehnike i računarstva u Zagrebu.

Također sudjelovali smo i financijski pomogli organizaciju tečaja za osposobljavanje radioamaterskih operatora početničkog P razreda za učenike osnovnih i srednjih škola iz Pučišća koju je organizirao Radio

klub Brač, te smo pružili financijsku pomoć u svrhu organizacije tečaja i radionica iz STEM područja a u organizaciji Radio kluba Poreč.

Zaposlenici OIV-a skupili 18.860,00 kuna za „Zakladu dječja onkologija Rebro“

Djelatnici OIV-a i ove su godine podržali plemenitu akciju za one kojima je to najpotrebnije. Tako su se zaposlenici pridružili donaciji Društva te skupili novčana sredstva za izgradnju i opremanje novog odjela dječje hematologije i onkologije u sastavu KBC-a Zagreb.

Misao da nijedno dijete ne bi smjelo biti uskraćeno za najbolju moguću skrb i mogućnost izlječenja nit je vodila pokretanja Zaklade koja je trenutno smještena u prizemlju glavne zgrade bolnice Rebro. Kako bi se unaprijedilo liječenje djece, započela je gradnja novog odjela na vrhu postojeće zgrade, a razmještanjem i izgradnjom odjela osigurat će se bolji uvjeti što će utjecati i na ishode liječenja. U novim sobama roditelji će moći boraviti sa svojom djecom, a rad na novom, vrhunski opremljenom odjelu omogućit će postizanje još boljih rezultata i podići postotak izliječene djece.

Dodatno, odjel će educirati sve zainteresirane liječnike iz Republike Hrvatske, a u slučaju interesa i liječnike iz inozemstva.

Još jednom smo pokazali humanost i sakupljenim sredstvima doprinijeli sujetljivoj budućnosti za najranjivije.

7.4.2. Ulaganje u znanje

Projekt pod nazivom „Daleki horizonti“ pokrenut u 2017. g. nastavio se do danas. Ovo je treća školska godina za redom da Društvo omogućava učenicima srednjih tehničkih škola obavljanje praktične nastave u kompaniji koja je lider na tržištu radija i telekomunikacija. Učenici I. tehničke škole Tesla i Poštanske i telekomunikacijske škole uključeni su u praktičnu nastavu tijekom koje ih vode mentori koji svoje znanje i vještine nesebično prenose.

Dugoročno gledano ovaj projekt bi trebao biti svojevrsan test da se vidi na koji način Društvo može pružiti najbolji doprinos u približavanju mladih budućih stručnjaka tržištu rada, te koje elemente profesionalnog znanja treba posebno istaknuti, na koji način zainteresirati mlade srednjoškolce da ustraju u svojim obrazovanjima, te da nastave daljnje školovanje kroz sveučilišne studije.

U projektu je povezano nekoliko pozitivnih komponenti od toga da projekt direktno utječe na učenike koji su odradili praktičnu nastavu i na njihove mentore, dok indirektno utječe na srednjoškolske ustanove (ostale učenike škola koje su sudjelovale u projektu, zaposlenike tih škola) te na roditelje učenika kao i na zaposlenike OIV-a.

Također, Društvo je svoja vrata otvorilo i studentima Fakulteta elektrotehnike i računarstva te je oko 40 studenata i djelatnika Zavoda za Radiokomunikacije s Fakulteta elektrotehnike i računarstva iz Zagreba, 27. svibnja 2019. godine posjetilo satelitsko i multimedijско središte OIV-a Deanovec.

Tijekom obilaska Objekta Deanovec direktor Sektora za jezgrene mreže i usluge studentima je predstavio Satelitsko i multimedijско središte Deanovec kao izuzetno bitnu OIV lokaciju sa koje se pružaju usluge satelitskog odašiljanja, automatiziranog odvijanja pro-

grama, procesiranja signala te profesionalne radijske mreže za potrebe korisnika OIV-a te je za cijelo vrijeme posjeta odgovarao studentima na postavljena pitanja uz stručna objašnjenja. Pojasnio je i povijest Lokacije Deanovec koja je do 2004. godine bila isključivo SV/KV središte kada su preseljene satelitske odašiljačke postaje sa lokacije HRT Dom na lokaciju Deanovec. Od 2009 godine Deanovec postaje i multimedijalno središte sa pokretanjem usluga automatiziranog odvijanja programa te IPTV-a, te od 2012. godine na lokaciji Deanovec se radi i centralno procesiranje signala za evoTV uslugu (DVB-T2).

Suradnja ovog vida nastaviti će se i dalje.

7.4.3. OIV-u šesta nagrada Indeks DOP-a

Odašiljači i veze dobitnik su ovogodišnje nagrade Indeks DOP-a u kategoriji javnih poduzeća za postignuća u društveno odgovornom poslovanju.

OIV-u je ovo šesta nagrada Indeks DOP-a, što dokazuje težnju za trajnim poboljšanjem kakvoće poslovanja, brigu o korisnicima svojih usluga, zaštiti okoliša te brigu o zaposlenicima, određujući kriterije i više od zakonom propisanih. Ovo priznanje ujedno označava potvrdu rada cjelokupnog kolektiva na očuvanju vrednota kojima se potiče razvoj i provođenje dobre prakse u korist cijele društvene zajednice.

„Ovo priznanje pokazuje da radimo dobar posao, da smo na dobrom putu te da stalno podižemo standarde poslovanja. Poseban fokus dajemo stalnom dizanju kvalitete radnih uvjeta, povećanju zadovoljstva radnika, a sve u svrhu zadržavanja zaposlenika te privlačenju stručnjaka s područja cijele Republike Hrvatske.

7.5.

ZAŠTITA OKOLIŠA I UPRAVLJANJE ENERGIJOM

7.5.1. Zaštita okoliša

Društvo pridaje veliko značenje zaštiti okoliša i kontinuirano radi na poboljšanju sustava zaštite okoliša, gdje i kad god je to moguće.

Ciljevi zaštite okoliša osigurani su:

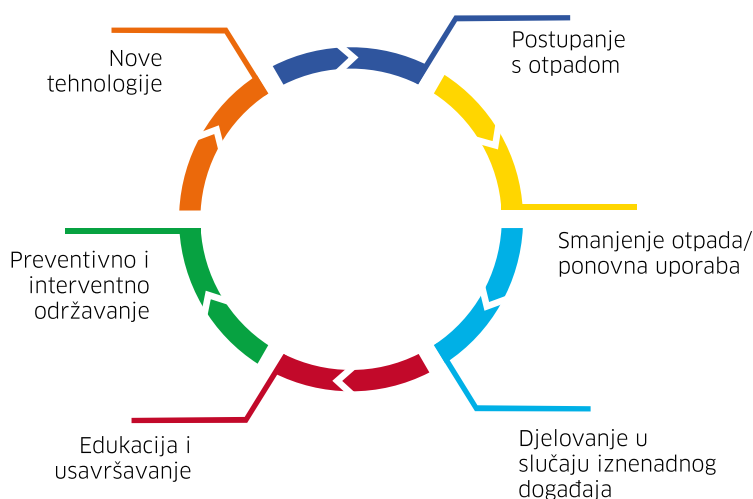
- postupanjem s otpadom prema gospodarskim načelima i načelima zaštite okoliša što uključuje zbrinjavanje otpada na propisan način sukladno zakonskim propisima
- Izbjegavanjem stvaranja otpada ako je moguće i ponovnom uporabom za neke druge svrhe
- preventivnim i interventnim održavanjem opreme i instalacija
- stalnom edukacijom i poboljšanjem postupaka u sustavu zaštite okoliša
- organiziranim djelovanjem u slučaju iznenadnog događaja prema planovima intervencije
- uvođenjem novih tehnologija (smanjuje se potrošak električne energije, dugoročno smanjuje količina raznog otpada...)

7.5.2. Upravljanje energijom

Društvo ima certifikat prema normi ISO 50001 kao potvrdu uspješne implementacije sustava upravljanja energijom.

Ciljeve i mjere koje je Društvo poduzelo u svrhu gospodarenja energijom sukladno Akcijskom planu za 2018./2019.:

- promjena tarifnog modela obračuna el. energije s niskog na srednji napon
- zamjena klasičnih signalnih svjetiljki na antenskim stupovima novim LED signalnim svjetiljkama
- rekonstrukcija sustava grijanja na pojedinim objektima
- smanjenje potrošnje el. energije za vanjski rasvjetu na većem broju lokacija
- vozni park – nabava električnog / hibridnog vozila
- obnova voznog parka novim vozilima
- nabava više namjenske opreme kad god je to moguće (nabava uređaja za fotokopiranje, tiskanje).



Društvo ima certifikat za sustav upravljanja okolišem prema normi ISO 14001:2004. Brigom o okolišu osiguravamo potrebe i očekivanja sadašnjih i budućih naraštaja.

Sustavno i redovito se provode unutarnje i vanjske provjere funkcioniranja sustava upravljanja okolišem.

7.6.

ANTIKORUPCIJSKI PROGRAM I ETIKA

Nulta tolerancija na korupciju kao princip rada implementiran je kroz sve dijelove kompanije od upravljačke razine do svakog zaposlenika. Korupcija otežava rast poslovanja, nosi zakonske i reputacijske rizike, šteti odnosima sa zaposlenicima, kupcima, dobavljačima i društvom u cjelini.

Na temelju Antikorupcijskog programa za trgovačka društva u većinskom vlasništvu RH, u listopadu 2019. usvojen je Akcijski plan za provedbu Antikorupcijskog programa za trgovačka društva u većinskom državnom vlasništvu za razdoblje od 2019.-2020.

Ciljevi Akcijskog plana su:

1. Povećanje integriteta, odgovornosti i transparentnosti u radu trgovačkih društava u većinskom vlasništvu države

2. Jačanje antikoruptivnih mehanizama u radu trgovačkih društava u većinskom vlasništvu države

U sklopu prvog cilja Povećanje integriteta, odgovornosti i transparentnosti u radu trgovačkih društava u većinskom vlasništvu države definirane su četiri mjere i to:

Mjera 1.1. Intenziviranje unutarnjih i vanjskih nadzora poslovanja trgovačkih društava u većinskom državnom vlasništvu i uspostavljanje transparentnih kriterija procjene efikasnosti poslovanja

Mjera 1.2. Stvaranje jasnih pravila o imenovanjima članova uprava i nadzornih odbora

Mjera 1.3. Jačanje mehanizma sprječavanja sukoba interesa predsjednika i članova uprava trgovačkih društava u većinskom državnom vlasništvu

Mjera 1.4. Nadzor nad davanjem sponzorstava i donacija u trgovačkim društvima u većinskom državnom vlasništvu

U sklopu drugog cilja Jačanje anti koruptivnih mehanizama u radu trgovačkih društava u većinskom vlasništvu države definirane su također četiri mjere i to:

Mjera 2.1. Jačanje integriteta zaposlenika i upravljačkih struktura

Mjera 2.2. Jačanje transparentnosti trgovačkih društava

Mjera 2.3. Zaštita osoba koje prijavljuju nezakonitosti i nepravilnosti

Mjera 2.4. Jačanje kompetentnosti zaposlenika

U svim mjerama ukupno je razvijeno 60 aktivnosti a najveći dio Društvo je kroz prethodne akcijske planove izvršilo.

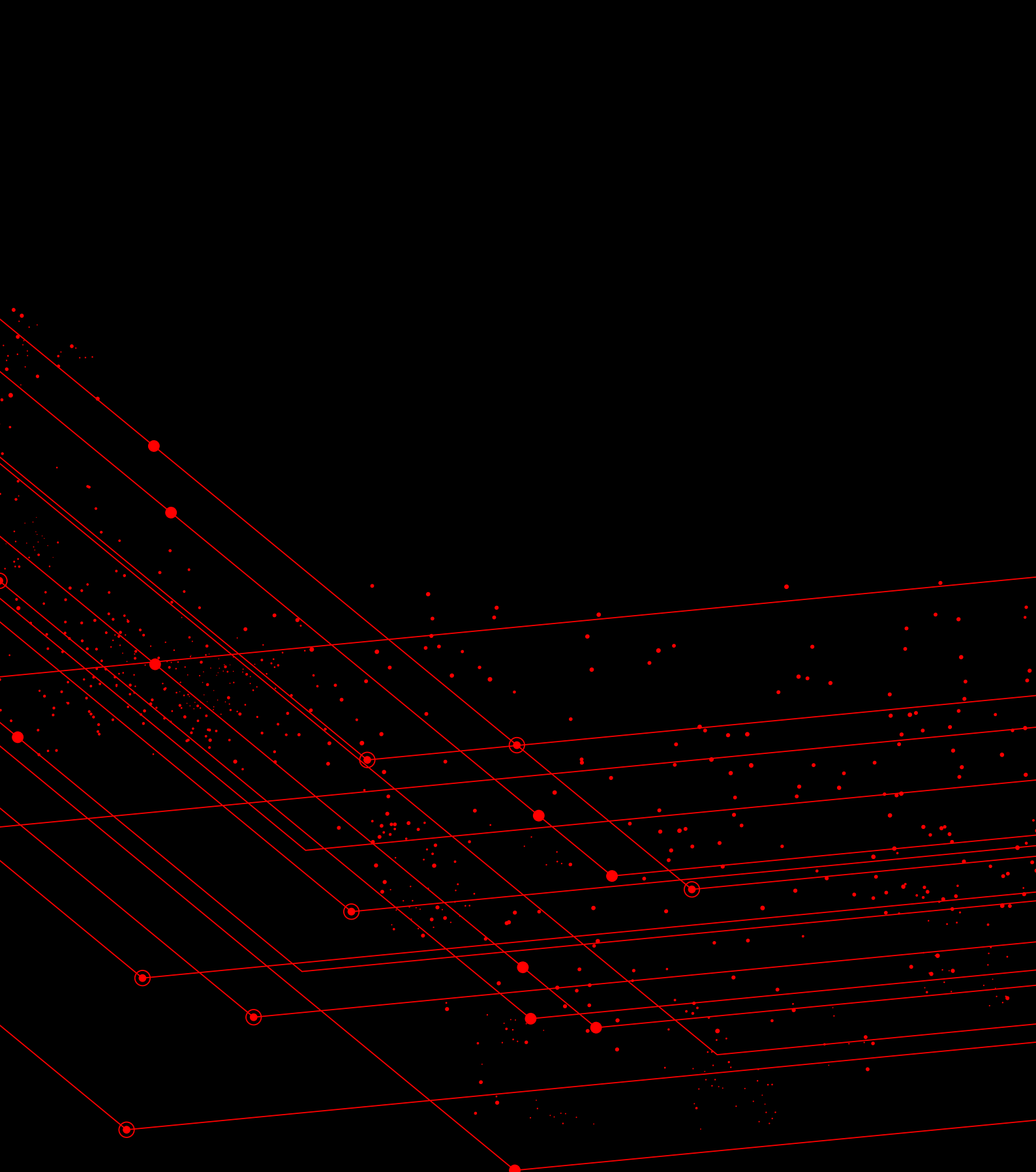
7.6.1. Etičnost u poslovanju

Društvo je usvojilo *Etički kodeks*. Svrha Kodeksa je promicanje etičkih vrijednosti u poslovanju, svakodnevnom radu i međuljudskim odnosima.

U Kodeksu se jasno navodi kako je njegova primjena obveza i odgovornost za sve koji su zaposleni u Društvu. Odnos prema radu, suradnicima i poslovnim partnerima OIV-u je od izuzetne važnosti.

Posebna pozornost polaže se zaštiti imovine koju svaki zaposlenik mora koristiti odgovorno samo i isključivo u korporativne svrhe.

Kodeksom je imenovan povjerenik zadužen za zaprimanje prijava nepoštivanja ili kršenja usvojenih etičkih načela. Dužnost povjerenika je i unapređenje etičkog ponašanja i djelovanja u Društvu te poticanje promjena i poboljšanja promicanjem etičkih vrijednosti u poslovanju. Također, internim aktima propisan je i postupak u slučaju kršenja pravila etičkog ponašanja. Povjerenik za etiku bira se iz redova zaposlenika Društva.



UVIJEK DOSTUPNE
USLUGE I PLATFORME

8

Značajni događaji nakon kraja godine



ZNAČAJNI DOGAĐAJI OD KRAJA POSLOVNE GODINE ODOSE SE NA:

*nastavak razvoja započetih
infrastrukturnih projekata*

*osnivanje turtke kćeri za ispitivanje
elektromagnetskih polja*

*pripremu prelaska na novi
standard odašiljanja*

*prilagodbu rada OIV-a u uvjetima
epidemije, potresa i očekivanih
gospodarskih kontrakcija*

Rekonstrukcija Sljemenskog tornja

Rekonstrukcija Sljemenskog tornja započeta u 2019. godini intenzivno je nastavljena u 2020. godini, a omogućiti će dodatno višenamjensko korištenje već postojećeg objekta, širenje djelatnosti i daljnje povećanje prihoda. Dovođena sanacija vanjskog dijela gornje gondole i vidikovca kao i turističkog ulaza, nastavljen je dodatnim uređenjem eksterijera donje gondole. Nakon ukupno provedene sanacije interijera i eksternih površina, 1460m² biti će raspoloživo za prijem turista i posjetitelja vršne zone Sljemen. Uz 3 nivoa gornje gondole Sljemenskog tornja (zatvoreni vidikovac, otvoreni vidikovac, „Restoran“), za korištenje posjetitelja biti će raspoloživi i vidikovac donje gondole, kao i 6. kat donje gondole, Turistički ulaz, turistički lift, te jedna etaža postojeće zgrade u podnožju TV tornja.

OIV-ov Sljemenski toranj već sada naglašava vizuru i panoramu Parka prirode Medvednica, a jednom otvoren posjetiteljima omogućiti će spektakularan 360° pogled. Otvaranje ovog objekta turistima, povećati će atraktivnost Parka prirode kao i same mikro destinacije Vršne Zone Sljeme, povećati će kvalitetu sadržaja, pomoći stvaranju novog orijentira i zaštitnog znaka „Landmark“ grada Zagreba i Hrvatske.



Multimedijski i poslovni centar na Žitnjaku

Pokrenuti projekt izgradnje multimedijskog i poslovnog centra na Žitnjaku stvoriti će centar okupljanja i novi zamašnjak rasta kreativnih digitalnih djelatnosti, a OIV-u donijeti novu promociju i povećanu vidljivost u javnosti.

Dovršavaju se investicije u infrastrukturi započete 2019. godine, a započeti su radovi na zamjeni antenskih supova na lokacijama Crni lug, Novigrad Zadarski i Uljenje, u tijeku su pripreme za početak radova na izgradnji višenamjenskog objekta Ilin vrh, što predstavlja zajedničku investiciju Odašiljača i veza d.o.o. i Hrvatske kontrole zračne plovidbe.

Dana 5. veljače 2020. godine, Društvo je osnovalo tvrtku kćer OIV SPECTRUM LAB d.o.o. – laboratorij za ispitivanje elektromagnetskih polja, sa sjedištem u Osijeku. OIV SPECTRUM LAB biti će akreditiran kao ispitni laboratorij s područjem rada: mjerenje, proračun i procjena visokofrekvencijskih elektromagnetskih polja.

DVB-T2

Najznačajniji projekt OIV-a u 2020 godini, promjena je televizijskog standarda odašiljanja, odnosno prelazak s DVB-T na DVB-T2/HEVC sustav zemaljske televizije. OIV je ugradnjom nove opreme pripremio prelazak na novi standard, ali je odlukom Hrvatske regulatorne agencije za mrežne djelatnosti (HAKOM) od 25. ožujka 2020. prelazak odgođen za najmanje šest mjeseci. OIV će zbog odgode imati dodatne neplanirane troškove (najvećim dijelom za energiju i održavanje) radi pogona četiri umjesto dvije mreže.

Kontinuitet poslovanja i ublažavanje posljedica krize COVID-19 i potresa u Zagrebu

Pandemija koronavirusa COVID-19 uzrokovala je značajne promjene u gospodarskim okolnostima, kao i potrebe poduzimanja mjera i aktivnosti prevencije zaraze i prilagođavanja poslovanja uvjetima gospodarske krize.

OIV su preventivno poduzeli i nastavljaju poduzimati niz mjera i aktivnosti za zaštitu djelatnika, dobavljača i kupaca, te održavanje kontinuiteta poslovanja i suzbijanje posljedica krize COVID-19. 25. veljače odlukom Uprave osnovan je Krizni stožer za prevenciju, umanjeње posljedica i osiguranje kontinuiteta poslovanja zbog ugroze od koronavirusa (COVID-19), a 10. ožujka pokrenute su aktivnosti analize i preispitivanja svih rashoda, kako bi se uštede mogle preusmjeriti ka smanjenju troškova poslovanja. 23. ožujka osnovano je Povjerenstvo za praćenje likvidnosti i solventnosti za vrijeme trajanja COVID-19 epidemije.

Krizni stožer OIV-a daje preporuke i smjernice za provođenje proširenih mjera prevencije širenja virusa na svim lokacijama na kojima se nalaze poslovni prostori OIV-a s ciljem zaštite zdravlja zaposlenika i poslovnih partnera. Uredi i radni prostori

su opremljeni antiseptičkim sredstvima i dozatorima, za sva rizična mjesta osigurane su zaštitne maske i rukavice, ograničena su putovanja i poslovni sastanci te implementirana tehnička sučelja za komunikaciju na daljinu. Više od trećine zaposlenika upućeno je na rad od kuće, a značajan broj zaposlenika samo po potrebi dolazi u radne prostore. Svi zaposlenici se redovito obavještavaju o svakoj promjeni, preporukama, nalogu i svemu što je bitno za očuvanje zdravlja i smanjenje širenja zaraze.

S obzirom na glavninu OIV-ovih djelatnosti, poseban naglasak stavljen je na kontinuitet rada elektroničkih komunikacijskih mreža, prijenosa podataka te sustava zemaljske radiodifuzije (radio i televizija). Te djelatnosti od strateškog su interesa za RH i imaju vrlo visoki prioritet temeljem Zakona o kritičnim infrastrukturama.

OD PODUZETIH MJERA IZDVAJAMO:

utvrđeni su prioriteti poslovnih aktivnosti i prioriteti održavanja pogona u izvanrednim okolnostima

imenovani su koordinatori aktivnosti za slučaj zaraze radnih prostora

imenovani su zamjenici rukovoditelje sektora i samostalnih odjela

za sve ključne poslovne funkcije zaposlenici su raspodijeljeni na različite lokacije

pokrenuta je nabava kritične tehničke opreme za komunikacijske mreže i radiodifuziju te materijala za održavanje pogona

utvrđeni su dodatni rizici i predviđene ostale preventivne mjere

povjerenstvo za praćenje likvidnosti i solventnosti na dnevnoj bazi prati realizaciju tijeka novca, preispituje sva plaćanja te privremeno upravlja svim zaduženjima i stvaranjem novih obveza

priprema se rebalans poslovnog plana kojim će se poslovanje prilagoditi uvjetima krize

U zajedničkoj inicijativi Uprave i Sindikalne podružnice, dobrovoljnim priložima/obustavom 10% neto osnovice plaće za ožujak, dodatnim prinosom članova Nadzornog odbora odricanjem cjelokupne naknade za ožujak te 100% doprinos neto plaće člana Uprave-direktora, **prikupljeno je ukupno 241.719,63 kuna te uplaćeno u fond „Hrvatska protiv koronavirusa“**, kojeg je osnovala Vlada RH.

Unatoč svim poduzetim mjerama za očuvanje poslovanja, predviđa se da će širenje virusa COVID-19 imati negativan utjecaj na poslovanje Društva u dijelu koji nije pod kontrolom Društva. Očekuje se između ostalog da će doći do smanjenja određenih prihoda, očekuju se negativni utjecaji u naplati potraživanja, očekuju se poteškoće u nabavi specifične opreme potrebne za planirane investicije što bi moglo dovesti u pitanje realizaciju plana investicija te daljnji razvoj infrastrukturnih objekata.

POTRES U ZAGREBU

Potres koji je 22. ožujka 2020. pogodio Zagreb i šire zagrebačko područje nije prouzročio veću materijalnu štetu na OIV-ovoj imovini niti je uzrokovao poteškoće u poslovanju. Uočene su manje štete na objektima, a trenutno se radi snimka stanja i procjene te će se ovisno o tome dalje postupati. Unatoč potresu, svi OIV-ovi sustavi i mreže funkcionirali su i dalje funkcioniraju bez prekida.

OSTALE INVESTICIJE

Uz već navedene prioritetne investicije koje će se provoditi tijekom 2020. godine uz izgradnju i obnovu infrastrukture odašiljačkih objekata (antenski stupovi, elektroenergetska postrojenja), napose izdvajamo:

- projektiranje i izgradnja agregacijske svjetlovodne infrastrukture (NP-BBI program)
- obnova dijela postojećih jezgrenih mikrovalnih veza
- proširenje IP MPLS više-uslužne mreže
- proširenje sustava svjetlovodnih veza (infrastruktura i DWDM oprema)
- razvoj mreže digitalnog radija (DAB+).

Sljemenski toranj

OIV-ov Sljemenski toranj već sada naglašava vizuru i panoramu Parka prirode Medvednica, a nakon otvorenja posjetiteljima će omogućiti spektakularan 360° pogled.

Multimedijski i poslovni centar na Žitnjaku

Novi multimedijski i poslovni centar na Žitnjaku će nakon izgradnje postati centar okupljanja i zamašnjak rasta kreativnih digitalnih djelatnosti koji će OIV-u omogućiti dodatnu promociju i povećanu vidljivost u javnosti.

DVB-T2

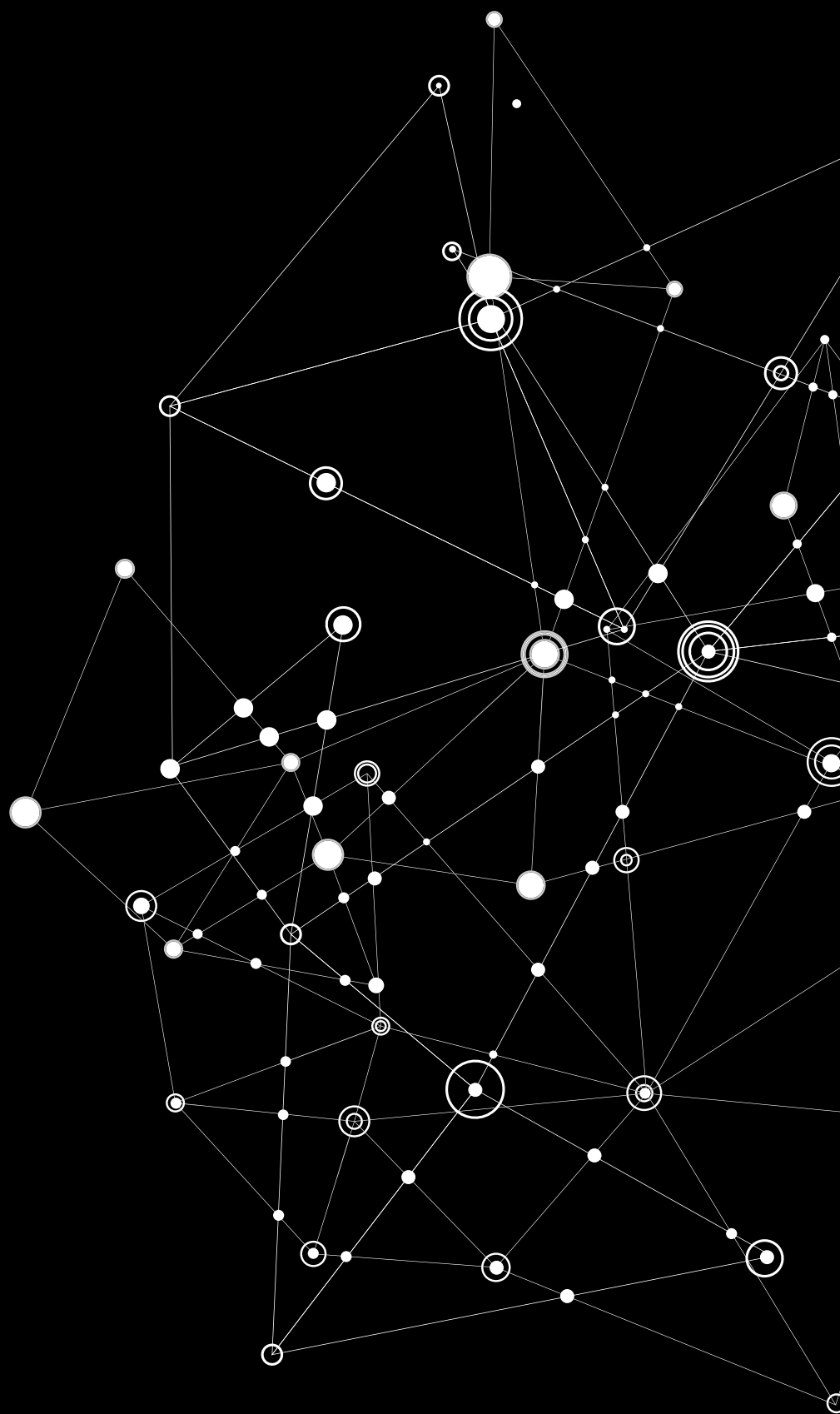
Najznačajniji projekt OIV-a u 2020 godini je promjena televizijskog standarda odašiljanja, odnosno prelazak s DVB-T na DVB-T2/HEVC sustav zemaljske televizije.

Hrvatska protiv koronavirusa

U zajedničkoj inicijativi Uprave i Sindikalne podružnice, dobrovoljnim priložima/obustavom 10% neto osnovice plaće za ožujak, dodatnim prinosom članova Nadzornog odbora odricanjem cjelokupne naknade za ožujak te 100% doprinosa neto plaće člana Uprave-direktora, prikupljeno je ukupno 241.719,63 kuna te uplaćeno u fond „Hrvatska protiv koronavirusa“, kojeg je osnovala Vlada RH.

Investicije u infrastrukturi

Dovršavaju se investicije u infrastrukturi započete 2019. godine, a započeti su radovi na zamjeni antenskih supova na lokacijama Crni lug, Novi grad Zadar i Uljenje, u tijeku su pripreme za početak radova na izgradnji višenamjenskog objekta Ilin vrh, što predstavlja zajedničku investiciju Odašiljača i veza d.o.o. i Hrvatske kontrole zračne plovidbe.



PROJEKTIRAMO NA
SIGURNIM TEMELJIMA

A black and white aerial photograph of a city. In the foreground, a complex multi-level highway interchange with several overpasses and ramps curves through the landscape. The city itself is densely packed with buildings, mostly residential, stretching towards the horizon. In the background, a range of mountains is visible under a sky filled with dramatic, dark clouds. The overall scene conveys a sense of urban infrastructure and development.

9

Financijski izvještaji

9.1.

BILANCA - aktiva

na dan 31.12.2019.

Pozicija	2018.	2019.
A) POTRAŽIVANJA ZA UPISANI A NEUPLAĆENI KAPITAL		
B) DUGOTRAJNA IMOVINA	278.138.586	327.625.611
I. NEMATERIJALNA IMOVINA	1.201.556	16.517.760
Koncesije, patent, licencije, robne i uslužne marke, softver i ostala prava	1.201.556	2.433.673
Ostala nematerijalna imovina	0	14.084.087
II. MATERIJALNA IMOVINA	273.724.714	305.154.689
Zemljište	18.040.713	18.040.713
Građevinski objekti	96.346.876	118.912.866
Postrojenja i oprema	136.394.186	150.783.169
Alati, pogonski inventar i transportna imovina	3.932.241	3.771.172
Biološka imovina	0	0
Materijalna imovina u pripremi	18.950.729	13.586.800
Ostala materijalna imovina	59.969	59.969
III. DUGOTRAJNA FINACIJSKA IMOVINA	1.841.444	4.784.901
Ulaganja u udjele (dionice) poduzetnika unutar grupe	124.135	124.135
Ulaganja u vrijednosne papire	818.105	3.848.484
Dani zajmovi, depoziti i slično	899.204	812.282
IV. POTRAŽIVANJA	0	0
V. ODGOĐENA POREZNA IMOVINA	1.370.872	1.168.261

Pozicija	2018.	2019.
C) KRATKOTRAJNA IMOVINA	140.939.138	166.964.500
I. ZALIHE	14.407.003	14.015.714
Sirovine i materijal	13.168.922	13.297.382
Trgovačka roba	67.845	68.437
Predujmovi za zalihe	1.170.236	649.895
II. POTRAŽIVANJA	48.831.815	53.866.271
Potraživanja od kupaca	46.250.436	51.762.437
Potraživanja od zaposlenika i članova poduzetnika	11.930	7.801
Potraživanja od države i drugih institucija	2.447.361	2.065.811
Ostala potraživanja	122.088	30.222
III. KRATKOTRAJNA FINACIJSKA IMOVINA	70.195.776	90.846.923
Dani zajmovi, depoziti i slično	181.000	160.000
Ostala financijska imovina	70.014.776	90.686.923
IV. NOVAC U BANC I BLAGAJNI	7.504.544	8.235.592
D) PLAĆENI TROŠKOVI BUDUĆEG RAZDOBLJA I OBRAČUNATI PRIHODI	9.929.916	11.102.806
E) UKUPNO AKTIVA	429.007.640	505.692.917
F) IZVANBILANČNI ZAPISI	311.514.807	318.719.672

9.1.

BILANCA - pasiva

na dan 31.12.2019.

Pozicija	2018.	2019.
A) KAPITAL I REZERVE	370.744.148	422.956.553
I. TEMELJNI (UPISANI) KAPITAL	138.568.200	138.568.200
II. KAPITALNE REZERVE	0	0
III. REZERVE IZ DOBITI	187.881.880	232.175.948
Zakonske rezerve	9.987.871	12.202.574
Statutarne rezerve	177.894.009	219.973.374
IV. REVALORIZACIJSKE REZERVE	0	0
V. REZERVE FER VRIJEDNOSTI	0	0
VI. ZADRŽANA DOBIT ILI PRENESENI GUBITAK	0	0
VII. DOBIT ILI GUBITAK POSLOVNE GODINE	44.294.068	52.212.405
Dobit poslovne godine	44.294.068	52.212.405
VIII. MANJINSKI (NEKONTROLIRAJUĆI) INTERES	0	0
B) REZERVIRANJA	4.998.720	4.835.278
Rezerviranja za mirovine, otpremnine i slične obveze	2.878.114	3.689.236
Rezerviranja za započete sudske sporove	2.120.606	1.146.042

Pozicija	2018.	2019.
C) DUGOROČNE OBVEZE	3.312.888	11.323.039
Obveze za zajmove, depozite i slično	301.845	258.894
Obveze za predujmove	298.595	474.165
Obveze prema dobavljačima	0	0
Ostale dugoročne obveze	2.712.448	10.589.980
D) KRATKOROČNE OBVEZE	30.460.425	48.547.468
Obveze prema društvima povezanim sudjelujućim interesom	0	0
Obveze prema bankama i drugim financijskim institucijama	0	0
Obveze za predujmove	857.274	816.205
Obveze prema dobavljačima	19.768.422	32.382.605
Obveze prema zaposlenicima	3.171.155	3.032.639
Obveze za poreze, doprinose i slična davanja	6.628.869	5.483.875
Ostale kratkoročne obveze	34.705	6.832.144
E) ODGOĐENO PLAĆANJE TROŠKOVA I PRIHOD BUDUĆEGA RAZDOBLJA	19.491.459	18.030.579
F) UKUPNO - PASIVA	429.007.640	505.692.917
G) IZVANBILANČNI ZAPISI	311.514.807	318.719.672

9.2.

RAČUN DOBITI I GUBITKA

na dan 31.12.2019.

Pozicija	2018.	2019.
I. POSLOVNI PRIHODI	240.160.670	247.150.401
Prihodi od prodaje (izvan grupe)	226.058.588	234.037.378
Ostali poslovni prihodi (izvan grupe)	14.102.082	13.113.023
II. POSLOVNI RASHODI	186.471.755	186.930.931
Promjene vrijednosti zaliha proizvodnje u tijeku i gotovih proizvoda	0	0
Materijalni troškovi	60.995.404	54.631.287
a) Troškovi sirovina i materijala	21.662.504	21.604.186
b) Troškovi prodane robe	109.019	143.268
c) Ostali vanjski troškovi	39.223.881	32.883.833
Troškovi osoblja	63.540.318	65.802.516
a) Neto plaće i nadnice	38.261.724	40.058.645
b) Troškovi poreza i doprinosa iz plaća	16.558.853	17.240.001
c) Doprinosi na plaće	8.719.741	8.503.870
Amortizacija	42.932.822	51.360.401
Ostali troškovi	12.657.773	13.507.475
Vrijednosno usklađenja	4.926.575	417.008
a) dugotrajne imovine osim financijske imovine	0	0
b) kratkotrajne imovine osim financijske imovine	4.926.575	417.008
Rezerviranja	559.391	841.019
a) Rezerviranja za mirovine, otpremnine i slične obveze	66.349	828.019
b) Rezerviranja za porezne obveze	0	0
c) Rezerviranja za započete sudske sporove	493.042	13.000
d) Rezerviranja za troškove obnavljanja prirodnih bogatstava	0	0
e) Rezerviranja za troškove u jamstvenim rokovima	0	0
f) Druga rezerviranja	0	0

Pozicija	2018.	2019.
III. FINANCIJSKI PRIHODI	1.383.412	4.640.117
Prihodi od ulaganja u udjele (dionice) poduzetnika unutar grupe	0	0
Prihodi od ulaganja u udjele (dionice) društava povezanim sudjelujućim interesima	0	0
Prihodi od ostalih dugotrajnih financijskih ulaganja i zajmova poduzetnicima unutar grupe	0	0
Ostali prihodi s osnove kamata iz odnosa s poduzetnicima unutar grupe	0	0
Tečajne razlike i ostali financijski prihodi iz odnosa s poduzetnicima unutar grupe	0	0
Prihodi od ostalih dugotrajnih financijskih ulaganja i zajmova	0	0
Ostali prihodi s osnove kamata	1.182.028	1.520.366
Tečajne razlike i ostali financijski prihodi	109.404	52.638
Ostali financijski prihodi	91.980	3.067.113
IV. FINANCIJSKI RASHODI	837.303	775.129
Rashodi s osnove kamata i slični rashodi s poduzetnicima unutar grupe	0	0
Tečajne razlike i drugi rashodi s poduzetnicima unutar grupe	0	0
Rashodi s osnove kamata i slični rashodi	141.093	631.852
Tečajne razlike i drugi rashodi	202.442	143.277
Ostali financijski rashodi	493.768	0

9.2.

RAČUN DOBITI I GUBITKA

na dan 31.12.2019.

Pozicija	2018.	2019.
V. UDIO U DOBITI OD DRUŠTAVA POVEZANIH SUDJELUJUĆIM INTERESOM	0	0
VI. UDIO U DOBITI OD ZAJEDNIČKIH POTHVATA	0	0
VII. UDIO U GUBITKU OD DRUŠTAVA POVEZANIH SUDJELUJUĆIM INTERESOM	0	0
VIII. UDIO U GUBITKU OD ZAJEDNIČKIH POTHVATA	0	0
IX. UKUPNI PRIHODI	241.544.082	251.790.518
X. UKUPNI RASHODI	187.309.058	187.706.060
XI. DOBIT ILI GUBITAK PRIJE OPOREZIVANJA	54.235.024	64.084.458
Dobit prije oporezivanja	54.235.024	64.084.458
Gubitak prije oporezivanja	0	0
XII. POREZ NA DOBIT	9.940.956	11.872.053
XIII. DOBIT ILI GUBITAK RAZDOBLJA	44.294.068	52.212.405
Dobit razdoblja	44.294.068	52.212.405
Gubitak razdoblja	0	0
IZVJEŠTAJ O OSTALOJ SVEOBUHVAATNOJ DOBITI		
DOBIT ILI GUBITAK RAZDOBLJA	44.294.068	52.212.405
SVEOBUHVAATNA DOBIT ILI GUBITAK RAZDOBLJA	44.294.068	52.212.405

9.3.

NOVČANI TIJEK - Indirektna metoda

u razdoblju od 1.1. do 31.12.2019.

	2018.	2019.
Novčani tokovi iz poslovnih aktivnosti		
Dobit prije oporezivanja	54.235.024	64.084.459
Amortizacija	42.932.822	51.360.401
Sadašnja vrijednost prodane i rashodovane imovine	326.641	116.598
Vrijednosno uskalđenje kratkotrajne imovine	4.926.575	417.008
Trošak rezerviranja	-278.630	-163.442
Prihodi od kamata	-1.138.152	-1.283.793
Rashodi od kamata	141.093	631.852
Promjene na kapitalu	-154.704	0
Dobit iz poslovanja prije promjena obrtnog kapitala	100.990.669	115.163.083
Smanjenje zaliha	-2.500.871	391.289
Povećanje potraživanja od kupaca	-12.302.125	-5.929.008
Povećanje/smanjenje potraživanja od države	326.651	381.550
Povećanje/smanjenje potraživanja od zaposlenika	-878	4.128
Smanjenje/povećanje ostalih kratkotrajnih potraživanja	-25.015	91.866
Povećanje plaćenih troškova i obračunatih prihoda	377.761	-1.172.891
Smanjenje/povećanje obveza prema dobavljačima	7.803.548	6.122.482
Povećanje obveza za primljene predujmove	-65.714	-41.069
Smanjenje/povećanje obveza za poreze i doprinose	-1.148.170	-1.563.995
Povećanje/smanjenje obveza prema zaposlenima	-295.461	-138.516
Povećanje/smanjenje obračunatih troškova i odgođenih prihoda	-632.353	-1.460.880
Naplaćene kamate	1.138.152	986.492
Plaćene kamate	-141.093	-527.895
Porez na dobit	-8.142.329	-11.249.949
Neto novčani tokovi iz poslovnih aktivnosti	85.382.772	101.056.687

9.3.

NOVČANI TIJEK - Indirektna metoda

u razdoblju od 1.1. do 31.12.2019.

	2018.	2019.
Novčani tokovi iz investicijskih aktivnosti		
Nabava materijalne i nematerijalne imovine	-41.677.209	-69.767.350
Povećanje/smanjenje dugotrajne financijske imovine	548.521	-2.943.457
Smanjenje/povećanje kratkotrajne financijske imovine	-44.681.661	-20.651.147
Neto novčani tokovi iz investicijskih aktivnosti	-85.810.350	93.361.954
Novčani tokovi iz financijskih aktivnosti		
Povećanje/smanjenje financijskih obveza	-2.233.103	132.619
Smanjenje obveza za najam	0	-7.096.304
Neto novčani tokovi iz financijskih aktivnosti	-2.233.103	-6.963.685
Novac i novčani ekvivalenti na početku razdoblja	10.165.225	7.504.544
Neto smanjenje/povećanje novca i novčanih ekvivalenata	-2.660.681	731.048
Novac i novčani ekvivalenti na kraju razdoblja	7.504.544	8.235.592

9.3.

IZVJEŠTAJ O PROMJENAMA KAPITALA

u razdoblju od 1.1. do 31.12.2019.

Opis	Upisani kapital	Zakonske rezerve	Statutarne rezerve	Zadržana dobit	Dobit/gubitak tekuće godine	UKUPNO
Stanje 31. prosinca 2017. godine	138.568.200	8.425.410	148.361.969	0	31.249.205	326.604.784
Raspored dobiti	0	1.562.460	29.686.745	0	(31.249.205)	0
Smanjenje dobiti	0	0	(154.704)	0	0	(154.704)
Dobit tekuće godine	0	0	0	0	44.294.068	44.294.068
Stanje 31. prosinca 2018. godine	138.568.200	9.987.870	177.894.010	0	44.294.068	370.744.148
Raspored dobiti	0	2.214.704	42.079.364	0	(44.294.068)	0
Smanjenje dobiti	0	0	0	0	0	0
Dobit tekuće godine	0	0	0	0	52.212.405	52.212.405
Stanje 31. prosinca 2019. godine	138.568.200	12.202.574	219.973.374	0	52.212.405	422.956.553



Utjecaj na ideje određuje
smjer kojim idemo

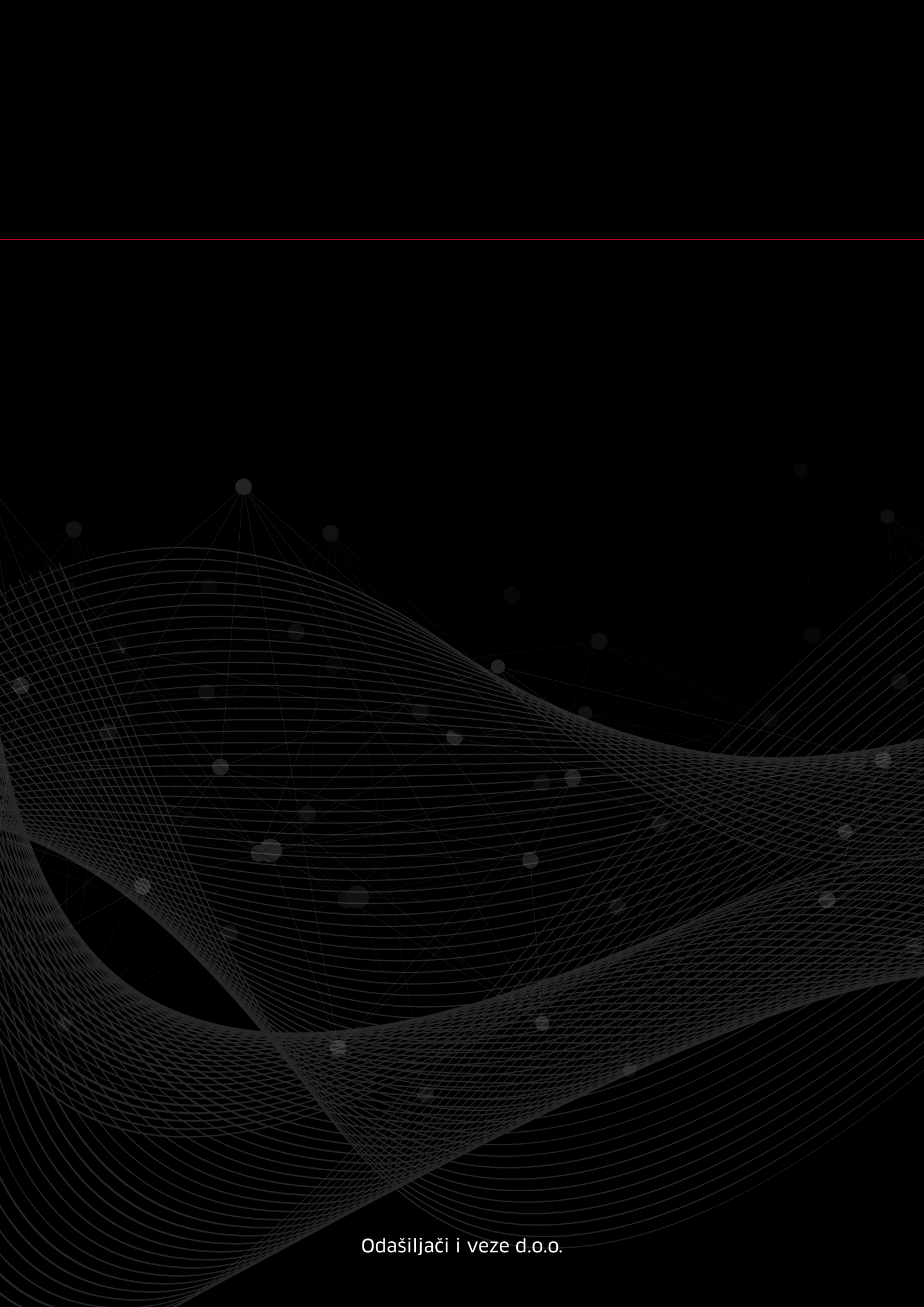
Odašiljači i veze d.o.o.

Ulica grada Vukovara 269d,
10 000 Zagreb

Telefon: +385 1 618 6000

Telefaks: +385 1 618 6100

E-mail: oiv@oiv.hr



Odašiljači i veze d.o.o.