

# IZVJEŠĆE O POSLOVANJU

za razdoblje od 1. siječnja do 31. prosinca 2022. godine

Zagreb, travanj 2023.



**KAZALO:**

1. SAŽETAK.....	3
2. FINANCIJSKI POKAZATELJI.....	12
2.1. Račun dobiti i gubitka.....	12
2.2. Bilanca .....	13
3. INVESTICIJSKI PROJEKTI .....	14

## 1. SAŽETAK

Najznačajnije poslovne aktivnosti Društva su iz područja temeljnih djelatnosti odašiljanja radijskih i televizijskih programa te davanja mreže, vodova i infrastrukture u zakup. Sukladno poslovnom planu i strateškim odrednicama, najznačajnije aktivnosti u 2022. godini su:

- 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). Ugovor o dodjeli bespovratnih sredstava je potpisan 10. prosinca 2020. godine, a 10. veljače 2021. godine zaprimljena je obavijest kako je istekom roka za komentare Europska komisija odobrila Veliki projekt Izgradnje nacionalne svjetlovodne agregacijske mreže. Tijekom 2021. godine provedena je javna nabava i implementacija programskog rješenja za planiranje i evidentiranje svjetlovodne NP BBI infrastrukture. U prosincu 2021. godine pokrenuta je javna nabava za uslugu vanjskog upravljanja projektom koja je nastavljena tijekom cijele 2022. godine. Uspješno je okončana u prosincu te je potpisan ugovor s ponuditeljem koji je dostavio ekonomski najpovoljniju ponudu. Slijede javne nabave usluga projektiranja i izgradnje te nadzora.
- U ožujku 2022. godine dobivena je građevinska dozvola za izgradnju stupa i kontejnera na krovu zgrade Split Koteks za smještaj opreme OIV-a i drugih korisnika te su započele aktivnosti na izgradnji. Stup je podignut 9. travnja te je uslijedila montaža antena, a kontejner je postavljen na krov zgrade 27. svibnja, nakon čega su započeli radovi na energetici i preseljenju opreme iz postojećeg pogona na 13. katu u kontejner, koji su završeni do kraja lipnja 2022.
- Tijekom 2022. godine završeni su radovi na povezivanju objekata Čelevac, Labinštica, Slavonski Brod Košarevac, Belje i Borinci te Pelješkog mosta na svjetlovodnu OIV mrežu.
- Tijekom 2022. godine nastavljena je realizacija projekta zamjene jezgrenih mikrovalnih veza i realizirane su sve planirane lokacije osim Ivanšćice i Deanovca. U sklopu projekta zamjene mikrovalnih veza nastavljena je realizacija 3. faze implementacije paketski bazirane više-uslužne prijenosne mreže (IP/MPLS).
- U prvom tromjesečju 2022. godine završene su montaže istokanalnih repetitora (tzv. gap-filleri), započete u 2021. godini, a na objektu Srđ montiran je novi UKV/FM antenski sustav. U drugom tromjesečju 2022. završena je zamjena kompletnog FM pogona na objektu Sljeme. U rujnu 2022. potpisan je desetogodišnji ugovor za distribuciju i odašiljanje signala Hrvatskog katoličkog radija.
- Testno odašiljanje digitalnog radija DAB+ završilo je 15. siječnja 2022. nakon čega je započeo komercijalni rad.
- U drugom tromjesečju 2022. potpisan je novi četverogodišnji ugovor s Hrvatskim šumama za uslugu OIV Fire Detect AI

### Odašiljanje televizijskih i radijskih programa

Nastavljeno je odašiljanje digitalne zemaljske televizije u multipleksima M1, M2, L1 i L-ZA s novim sustavom odašiljanja DVB-T2/HEVC. Sve mreže izgrađene su tijekom 2019. i 2020. godine, a gašenje DVB-T mreža multipleksa A, B i D i potpuni prelazak na DVB-T2 HEVC sustav odašiljanja realiziran je u manje od tri tjedna od 27. listopada do 12. studenog 2020. godine.

Od 12. studenog 2020. godine u radu su nove mreže digitalne zemaljske televizije u DVB-T2 sustavu odašiljanja s HEVC standardom kodiranja video sadržaja, a svi programi odašilju se u HD kvaliteti:

- MUX M1
  - Dozvola vrijedi do 31.12.2030.
  - Nacionalno pokrivanje – više od 99 % stanovništva.
  - Odašilje se 8 nacionalnih programa koji su se prije odašiljali u mrežama MUX A i MUX B.

- MUX M2
  - Dozvola vrijedi do 31.12.2030.
  - Nacionalno pokrivanje – više od 97 % stanovništva. Odašilju se 3 programa na nacionalnoj razini.
  - Regionalno pokrivanje (regije D1-D9) – pokrivenost ovisi od regije do regije, a iznosi najmanje 80 % stanovništva. Odašilje se 16 programa na regionalnoj razini.
  - Blizu pola kapaciteta multipleksa koristi se za naplatnu televiziju.
- MUX L1
  - Dozvola vrijedi do 31.12.2030.
  - Lokalno pokrivanje - izgrađene su mreže za regije d72 (grad Šibenik) i objedinjenu regiju d44-d45-d46 (Grad Zagreb, gradovi i općine Velika Gorica, Sveta Nedelja, Stupnik, Jastrebarsko, Klinča Sela, Krašić, Pisarovina, Karlovac, Lasinja, Ozalj, Žakanje, Draganić, Netretić, Duga Resa, Generalski Stol, Barilovići, Krnjak, Bosiljevo, dio Samobora, dio Vojnića).
  - Odašilju se 3 programa na lokalnoj razini.
- MUX L-ZA
  - Dozvola vrijedi do 19.5.2025.
  - Lokalno pokrivanje - područje digitalne regije L-ZA (općine Zaprešić, Bistra, Luka, Jakovlje, Dubravica, Pušća, Marija Gorica i Brdovec).
  - Odašilje se jedan televizijski program.

U prvom tromjesečju 2022. godine završene su montaže istokanalnih repetitora (tzv. gap-filleri), započete u 2021. godini, a koji nisu zamijenjeni prije prelaska na DVB-T2 zbog kratkoće roka predviđenog za cijelu tranziciju.

OIV nastavlja s pružanjem usluge odašiljanja i upravljanja mrežama MUX C i MUX E koje rade u DVB-T2 standardu sa sustavom kodiranja MPEG-4 i sustavom uvjetovanog pristupa (CAS) za sadržaje koji se odašilju (EVOtv), a HAKOM je 26. kolovoza 2020. godine izdao novu dozvolu s trajanjem do 31. prosinca 2030. godine. S partnerom HT-om postignut je dogovor oko korištenja za EVOtv otprilike polovice kapaciteta multipleksa M2 koji je ostao slobodan nakon gašenja DVB-T mreža i puštanja u rad multipleksa M1.

Nastavljeno je i redovno zemaljsko odašiljanje (UKV/FM) radijskih programa HRT-a, kao i odašiljanje televizijskih i radijskih programa putem satelita. U prvom kvartalu 2022. montiran je novi UKV/FM antenski sustav na objektu Srđ, a u sklopu obnove FM pogona završene su montaže odašiljača na više manjih odašiljačkih lokacija, dok je u drugom tromjesečju završena zamjena kompletnog FM pogona na objektu Sljeme. U rujnu 2022. potpisan je desetogodišnji ugovor za distribuciju i odašiljanje signala Hrvatskog katoličkog radija te su započete aktivnosti na realizaciji projekta koje uključuju otkup postojećih odašiljača HKR-a, optimizaciju mreže te nabavu nove opreme s realizacijom u 2023. godini. Također, s HRT-om je potpisan novi ugovor za odašiljanje koji podrazumijeva optimizaciju mreže te proširenja na nekoliko lokacija u Istri i Kvarneru.

**Smetnje iz Italije** dugi niz godina predstavljaju značajan problem u prijmu hrvatskih TV i radijskih programa na cijelom priobalnom području od Istre do Dubrovnika te na otocima posebice u ljetnim mjesecima. Uz napore HAKOM-a i diplomacije došlo je do određenih pomaka i veći dio ometajućih TV odašiljača je ugašen te su smetnje smanjene no i dalje postoje u prijmu radijskih programa. Mjerenja provedena u ljetnim mjesecima 2022. pokazala su značajno smanjenje TV smetnji iz Italije u odnosu na prethodne godine, a jače smetnje su izmjerene samo na području digitalne regije D9 iz smjera Albanije.

**Otklanjanje smetnji od LTE mreža** mobilnih operatora HT i A1 koje rade na frekvencijskom području 791-862 MHz (1. Digitalna dividenda) obveza je mobilnih operatora u skladu s HAKOM-ovim rješenjem. OIV je vezano uz to s HT i A1 ugovorio rješavanje smetnji koje dolaze od njihovih baznih postaja uz naplatu. Nakon dodjele frekvencijskog pojasa 694-790 MHz (tzv. 700 MHz band ili 2. digitalna dividenda) mobilnim operatorima za **5G mreže** i puštanjem u rad baznih stanica u tom području dolazi do pojava smetnji prema digitalnoj

zemaljskoj televiziji u DVB-T2/HEVC sustavu. HAKOM je 27. kolovoza 2021. donio novo rješenje i obvezu mobilnim operatorima za otklanjanje smetnji kojim je obuhvaćen i pojas 694-790 MHz i u koje je, osim HT-a i A1, uključen i operator Telemach. OIV je nastavio s otklanjanjem smetnji od baznih postaja sva tri mobilna operatora uz naplatu.

### **DAB+ odašiljanje**

U studenom 2017. godine OIV je započeo s testnim odašiljanjem DAB+ radija u Hrvatskoj, a četverogodišnje testno razdoblje službeno je završilo 15. siječnja 2022. godine. Cilj testnog odašiljanja bio je popularizirati novu digitalnu platformu i na taj način pridružiti Hrvatsku većini europskih zemalja u kojima je prisutan digitalni radio.

Kako bi se omogućio komercijalni rad DAB+ radija HAKOM je nakon provedenog javnog natječaja 7. listopada 2021. godine izdao OIV-u dozvolu za uporabu RF spektra za pružanje usluge upravljanja elektroničkom komunikacijskom mrežom digitalnog radija za multipleks MUX 1 na području RH na vremensko razdoblje od 16. studenog 2021. do 31. prosinca 2036. godine. U mreži DAB+ multipleksa MUX 1 mogu se odašiljati nacionalni, ali i regionalni programi s obzirom da je Hrvatska podijeljena u 6 digitalnih regija. Dozvolom je predviđena izgradnja DAB+ mreže u dvije faze:

Prva faza je započela odmah nakon dobivanja dozvole, 16. studenog 2021. i njome se emitiranjem s 10 lokacija ostvarilo pokrivanje od 90,3 % stanovništva RH i više od 77 % stanovništva svake digitalne regije. Pokrivenost autocesta u ovoj fazi iznosila je 76 %. Osim postojećih 8 odašiljačkih lokacija iz testne faze u rad su puštena još dva nova odašiljača na objektima Čelevac i Biokovo.

Druga faza realizirana je tijekom 2022. godine, a od 8. studenog u radu je dodatnih 16 objekata čime je ostvareno povećanje pokrivenosti stanovništva RH na 96,3 % i pokrivenosti stanovništva svake digitalne regije na više od 90 %. Pokrivenost autocesta nakon realizacije ove faze povećana je na 93 %. Osim toga, OIV je sredinom studenog započeo s opsežnom marketinškom kampanjom s ciljem populariziranja DAB+ platforme kod slušatelja kao i kod radijskih nakladnika.

S obzirom da nije proveden postupak dodjele koncesija pružateljima medijskih usluga do 16. studenog 2021., kada je bio predviđen početak odašiljanja na komercijalnoj osnovi sukladno dozvoli HAKOM-a, AEM je 11. studenog 2021. na zahtjev OIV-a donio odluku o produljenju testnog rada do 15. siječnja 2022. godine postojećim pružateljima medijskih usluga koji su iskazali interes za nastavak rada.

Završetkom testnog razdoblja u DAB multipleksu ostala su samo dva programa javnog pružatelja medijskih usluga (HR1 i HR2) dok je za regularan rad ostalih – komercijalnih nakladnika, bilo potrebno provesti postupak dodjele koncesija kojeg provodi Agencija za elektroničke medije. Tako su u veljači 2022. dodijeljene koncesije za digitalni radio za tri nakladnika od kojih jedan ima nacionalnu koncesiju dok su druge dvije tvrtke dobile koncesiju za područje digitalne regije DB0-DC0 (sjeverozapadna Hrvatska). Krajem lipnja 2022. pušten je u rad program Radio Tvornica, a početkom kolovoza program RADIO 101 na području digitalne regije DB0-DC0 te program Radio Nacional na području cijele Hrvatske. Također, očekuje se da Agencija za elektroničke medije provede novi krug dodjele koncesija i da posljedično kroz nekoliko mjeseci u DAB+ uđe još nekoliko nakladnika.

### **Svjetlovodna infrastruktura i komunikacijske mreže**

Nastavljaju se prodajne i druge aktivnosti vezane uz svjetlovodnu infrastrukturu obuhvaćenu Projektom objedinjavanja svjetlovodne infrastrukture u trgovačkim društvima u većinskom vlasništvu Republike Hrvatske (NN 46/2013) kao i na izgradnji vlastitih dionica svjetlovodne infrastrukture (povezivanje važnijih objekata OIV-a) te na proširenju DWDM prijenosne mreže izgrađene na toj infrastrukturi. U studenom 2021. godine započeli su radovi na povezivanju objekta Čelevac te na povezivanju Pelješkog mosta na svjetlovodnu OIV mrežu koji su nastavljeni i u 2022. godini. Radovi na povezivanju Pelješkog mosta završeni su u srpnju, a na povezivanju Čelevca u rujnu 2022. godine. Krajem prvog tromjesečja 2022. godine započeli su u suradnji s

HEP ODS-om radovi na izgradnji svjetlovodne infrastrukture za povezivanje objekta Labinštica koji su završeni krajem kolovoza 2022. Osim toga, tijekom 2022. na OIV-ovu svjetlovodnu mrežu povezani su i objekti Slavonski Brod – Košarevac, Belje te Borinci. U tijeku su i aktivnosti za povezivanje objekta Promine, a započete su i aktivnosti na povezivanju još nekoliko važnijih objekata OIV-a na svjetlovodnu mrežu kao i aktivnosti za postavljanje svjetlovodnog kabela od Pelješkog mosta do Dubrovnika.

OIV kao jedan od vodećih pružatelja usluga prijenosa podataka velikih brzina u Republici Hrvatskoj pokrenuo je tijekom 2018. godine izgradnju i uspostavu paketski bazirane više-uslužne prijenosne mreže (IP MPLS), nadogradnjom na postojeću svjetlovodnu prijenosnu mrežu baziranu na DWDM tehnologiji.

Uvođenje IP/MPLS više-uslužne paketske mreže provodi se kroz nekoliko faza. U prvoj fazi tijekom 2019. godine povezano je 13 lokacija koje su okosnice prijenosne mreže, a na novoizgrađenu mrežu migriran je velik dio servisa te je pokrenuta nabava za 2. fazu. U 2020. godini nastavljena je migracija servisa i u potpunosti je završena implementacija 2. faze te je realiziran postupak nabave 3. faze koja je usko vezana uz zamjenu jezgrenih veza na 8 GHz. Tijekom 2021. isporučena je oprema 3. faze, obavljeno je školovanje OIV djelatnika za rad s istom te su realizirane montaže opreme na objektima u Hrvatskoj prateći zamjenu jezgrenih veza koje su nastavljene i u 2022. godini. Do kraja godine završene su praktički sve montaže osim lokacije Ivanščica. Realiziran je i OIV MPLS ispitni laboratorij za edukaciju i usavršavanje OIV stručnjaka na području MPLS tehnologije.

Sustav mikrovalnih veza za OIV je od izuzetnog značaja jer se preko njega dijelom ili u cijelosti prenose usluge koje OIV nudi. Tijekom 2020. godine započet je projekt zamjene jezgrenih veza (LH) u 8 GHz području koji je nužan zbog isteka podrške od proizvođača opreme i nemogućnosti daljnjeg održavanja, a pored toga postojeća mreža je bazirana na sada već zastarjeloj SDH tehnologiji koja je u sve manjoj mjeri zastupljena na tržištu te je zbog toga nužan prelazak na mrežu baziranu na paketnom prijenosu podataka (IP based). Realiziran je postupak nabave, potpisani su ugovori, a u prvom tromjesečju 2021. godine započeta je realizacija projekta. Isporučena je oprema, završeno je školovanje djelatnika OIV-a za rad s istom te su do kraja godine završene montaže opreme po objektima na jugu i istoku Hrvatske. Tijekom 2022. godine nastavljena je realizacija projekta zamjene jezgrenih mikrovalnih veza i realizirane su sve planirane lokacije osim Ivanščice i Deanovca koje će kao dio završne, 4. faze projekta, biti završene u proljeće 2023. godine.

**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)“ 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. Nakon odluke Europske komisije iz lipnja 2017. godine o usklađenosti NP-BBI programa s pravilima državnih potpora, Vlada Republike Hrvatske je u travnju 2018. godine donijela Odluku o donošenju NP-BBI 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 NP-BBI 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. Ugovor o dodjeli bespovratnih sredstava potpisan je 10. prosinca 2020. godine između Ministarstva regionalnoga razvoja i fondova EU, Središnje agencije za financiranje i ugovaranje te OIV-a u svojstvu korisnika sredstava i provoditelja Programa. U veljači 2021. godine zaprimljena je obavijest kako je istekom roka za komentare Europska komisija odobrila Veliki projekt Izgradnje nacionalne svjetlovodne agregacijske mreže. U ožujku 2021. godine je provedena Javna rasprava o opravdanosti povezivanja ciljanih naselja (mapiranje) temeljem koje su provedene aktivnosti usklađivanja trasa s komercijalnim najavama operatora. U travnju 2021. godine je donesena Odluka Vlade RH o financiranju projekta, a krajem godine je uspješno provedena implementacija programskog alata za evidentiranje i upravljanje infrastrukturom. Javna nabava za uslugu vanjskog upravljanja projektom pokrenuta je krajem 2021. godine i nastavljena u 2022. godini, a uspješno je okončana u prosincu te je potpisan ugovor s

ponuditeljem koji je dostavio ekonomski najpovoljniju ponudu. Slijede javne nabave usluga projektiranja i izgradnje te nadzora.

Nastavljene su pojačane prodajne aktivnosti **Cronect** usluge i u 2022. godini, ali do sada ostvareni pomaci na tržištu još uvijek nisu dostatni 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, HEP-ODS i sl., a ključ za uspjeh i isplativost projekta jest uključivanje Hrvatske vatrogasne zajednice u korištenje Cronect mreže koja tehnološki zadovoljava sve potrebe modernog komuniciranja u kriznim situacijama.

U vrijeme kriznih situacija jasno je da je pouzdana komunikacija jedna od najvažnijih životnih potreba, kako civilnog stanovništva tako i svih profesionalnih službi. Zbog situacije s COVID-19 virusom povećao se interes i zahtjevi za korištenje OIV CRONECT radio komunikacijske mreže.

Tijekom 2021. godine, ugradnjom bazne stanice na objektu Lastovo prošireno je područje pokrivanja Cronect mreže u Dalmaciji.

U trećem tromjesečju 2022. nakon prethodnog tehničkog i komercijalnog usuglašavanja s kupcem, potpisan je ugovor s HEP ODS-om te je započeta nadogradnja Cronect sustava na području Dalmacije montažom baznih stanica na objektima Vrgorac Gomila, Metković, Vrlika i Benkovac te DAS sustava na objektima Trogir i Veleč.

### **Multimedijske usluge**

Uz nastavak pružanja multimedijskih usluga PlayOut-a i OTT-a, nastavlja se razvoj novih usluga (HbbTV) i pratećih podsustava. I u 2022. godini nastavljen je rad na realizaciji **HRTi** projekta za što je u srpnju 2018. potpisan s HRT-om ugovor za razdoblje od tri godine. Ugovor je u srpnju 2021. produljen za narednih 6 mjeseci te nakon toga i do kraja 2022. Kontinuirano se ulažu naponi na promoviranju Payout usluge tako da je u 2021. godini na domaćem tržištu povećan broj Payout kanala te isporučenih IPTV kanala. Uz postojećeg korisnika Nova TV, početkom 2022. u rad je puštena i HRTi HbbTV aplikacija dok će se u narednom razdoblju aktivnosti usmjeriti na nalaženje novih korisnika.

Tijekom 2019. godine na tržištima Saudijske Arabije, Turske, Egipta i Jordana predstavljen je OVM Technology Alliance (partnerstvo OIV, Video Green Print i Meratech) te su započeli konkretni razgovori i upiti za ponudom usluga OVM-a koji su nastavljeni i u 2020. i 2021. godini. Fokus predstavljanja je stavljen na „Managed service“ usluge i to Payout, OTT i satelitske usluge te NOC-a kao vanjske usluge, ali su aktivnosti zbog pandemije COVID-19 bile znatno smanjene. U prvom kvartalu 2022. godine završene su aktivnosti na isporuci DTH/OTT projekta za Turk Telecom, održan je zatim niz nastupa na sajmovima i događanjima te su realizirani i prodajni ugovori u Egiptu i Katru. Pozitivni pomaci i dobre naznake buduće suradnje vide se i na ostalim tržištima Bliskog istoka i Sjeverne Afrike.

### **Ostale usluge**

#### **OIV Fire Detect AI**

OIV je u 2018. godini postao pružatelj jedinstvene usluge OIV Fire Detect AI realizirane za Hrvatske šume. 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 dima i vatre na udaljenim i nedostupnim lokacijama 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. Tijekom četiri godine korištenja sustav se pokazao iznimno učinkovitim, pridonio je smanjenju opožarenih područja, smanjen je broj požara većih razmjera, a osim toga postojanje video nadzora djeluje i preventivno, građani urednije prijavljuju poljoprivredna spaljivanja. Opremljena su četiri županijska vatrogasna operativna centra u Splitu, Zadru, Šibeniku i Dubrovniku u kojima se motri sustav 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 sklopu projekta Interreg u Karlovačkoj županiji je u trećem kvartalu 2021. na lokaciji Martinšćak integrirana kamera u OIV Fire Detect sustav. U prvom polugodištu 2022. godine potpisan je novi četverogodišnji ugovor s Hrvatskim šumama i u rad je puštena još jedna dodatna lokacija s kamerama pa sustav raspolaže s ukupno 49 motrilačkih lokacija i 98 kamera, čime se video nadzorom pokriva više od polovice površine četiri požarima najugroženije županije, gdje se i najveći broj požara događa u ljetnim mjesecima. Nastavljene su i aktivnosti vezane za prezentaciju i potencijalnu prodaju OIV Fire Detect AI sustava u Crnu Goru, Albaniju, Italiju i Sjevernu Makedoniju.

### **Distribucija slika i videa u HD rezoluciji**

U skladu sa zahtjevima tržišta još tijekom 2017. godine OIV je pokrenuo novu uslugu snimanja i distribucije slika i videa u HD rezoluciji, kamerama postavljenim prvenstveno na OIV-ovim objektima gdje postoji prijenosna mreža, a usluga je brendirana pod nazivom OIV Pano360 HD. 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. Sustav se pokazao izvrsnim u upotrebi za korisnike te je zaživio kod pilota malih zrakoplova. Nastavljeno je pružanje usluge i u 2022. godini.

### **OIV Smartino IoT usluga**

Prateći najnovije tehnologije OIV je razvio platformu za Internet stvari - IoT (Internet of Things). Projekt je započet 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 unutarjarm 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 zahtjevima 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 2019. godini zajedno s tvrtkom Končar-INEM realiziran je projekt "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. U 2020. godini za Ministarstvo poljoprivrede realiziran je „Pilot projekt - nabava senzora za mreže stajačice i ostale pasivne alate“ te je nastavljeno širenje LoRaWAN mreže na više desetaka lokacija diljem Hrvatske. Tijekom 2021. godine u suradnji s tvrtkom Končar-INEM realiziran je pilot projekt pametne zgrade i pametnog parkinga u gradu Zaprešiću, zatim projekt „Pametne škole“ koji uključuje nadzor energenata i vode u 5 škola na području grada Karlovca te proširenje sustava očitavanja vodomjera i projekt sustava obrane od poplava za Karlovačku županiju. S partnerima su također realizirani projekti pametne javne rasvjete s integriranim video nadzorom koji su sufinancirani od strane FZOEU u Općini Kamanje i Netretić te za Plovput pilot projekt GPS praćenja koji se koristi na bovama za sigurnost plovidbe. U 2022. godini se nastavila realizacija izgradnje Smartino IoT mreže, a naglasak se stavio na traženje partnera, posebno domaćih proizvođača krajnjih uređaja i senzora



radi zajedničkog nastupa na tržištu. Dosta se resursa ulaže u testiranje senzora s domaćim partnerima kako bi se kupcima ponudilo sigurno i pouzdano end to end rješenje iz raznih sfera senzoričke u okviru implementacije pametnih rješenja (vodomjeri, pametna rasvjeta, pametne škole, nadzor voda, popunjenosti spremnika i sl.). Za Istarski vodovod započet je pilot projekt u sjeverozapadnom dijelu Istre u kojem je do sada spojeno cca 250 uređaja na LoRaWAN mrežu. OIV je u sklopu konzorcija dobio natječaj Hrvatskih voda za ugradnju mjernih uređaja na vodozahvatima grupe 1, 2 i 3, dok je na projektu Vepar Hrvatskih Voda OIV podizvođač zadužen za uslugu backup prijenosa podataka o vodostaju preko LoRaWAN mreže. S HEP ODS-om potpisan je ugovor za uslugu mrežnog prijenosa za do 1000 uređaja na trafostanicama.

### ITS (Inteligentni transportni sustavi)

Tehnologije koje se koriste u realizaciji ITS sustava bliske su tehnologijama s kojima OIV ima iskustva u radu te je OIV u 2018. godini pokrenuo izradu Studije ITS rješenja, koja je pokazala potencijal ove usluge za OIV. U 2020. godini pokrenut je ITS\_Smart City Traffic PoC projekt koji se trebao provoditi u suradnji s gradovima Zaprješćem i Pulom te tehnološkim partnerima. Zbog situacije s epidemijom bolesti COVID-19 odgođena su testiranja u gradovima, ali je zato napravljen PoC, odnosno testiranja opreme u sklopu OIV-ovog pogona na Žitnjaku.

U 2021. godini realiziran je pilot projekt u gradu Kutini gdje je u suradnji s partnerom ugrađen sustav za nadzor prometa sa svrhom kategorizacije i brojanja vozila u sklopu projekta izgradnje "Industrijsko logističke zone Kutina". Osim toga realiziran je i pilot projekt brojanja i kategorizacije vozila u luci Preko pod ingerencijom Županijske lučke uprave Zadar (ŽLUZ) gdje je testirana oprema dvaju različitih proizvođača. OIV nastavlja s razvojem ITS usluga a daljnja implementacija i ulaganja ovisit će o potrebama tržišta, ali i uspješnom pronalasku partnera za aplikativni dio usluge koji je vrlo zahtjevan i skup, dok globalna kriza sužava prostor na tržištu.

### Usluge temeljene na 5G tehnologiji

OIV je pokrenuo razvoj i testiranje novih usluga temeljenih na 5G tehnologiji: 5G u industrijskoj primjeni te 5G u radiodifuziji. Svrha projekta je procijeniti mogućnosti i predložiti modele za sudjelovanja OIV-a u razvoju, izgradnji, upravljanju i održavanju radiodifuzijskih i industrijskih 5G mreža na području RH.

Pod pojmom **Industrijski 5G** se podrazumijeva uspostava i upotreba ultra brzih bežičnih mreža lokalnog karaktera (na ograničenom području) s velikom propusnom širinom temeljenih na 5G tehnologiji. U svrhu testiranja i stjecanja znanja te razvoja ove usluge, OIV je s dva neovisna dobavljača opreme i s dva različita testna korisnika, proveo pilot projekte tijekom 2022. godine. U sljedećem periodu planira se nastavak testiranja s drugim proizvođačima opreme i drugim korisnicima, a daljnja ulaganja i komercijalizacija usluge ovisit će o razvoju projekta i prilikama za trajnu realizaciju kod nekog od potencijalnih korisnika.

OIV posebnu pažnju posvećuje istraživanju mogućnosti uporabe 5G tehnologije za odašiljanje audio-vizualnih sadržaja, tzv. 5G Broadcast, kojom bi se uz postojeću DVB-T2 zemaljsku televiziju mogao omogućiti prijam audio-vizualnih sadržaja u automobilima, na pametnim telefonima i tabletima. OIV je pokrenuo aktivnosti u cilju provedbe testiranja rada **5G Broadcast** tehnologije na širem području grada Zagreba koje će se provoditi do kraja 2023. godine. Pilot projekt se realizira u suradnji s RTV Slovenijom, odnosno njihovom ustrojstvenom jedinicom Oddajniki in zveze, a tijekom 2022. godine nabavljena je i instalirana oprema na odašiljačkim lokacijama Sljeme i Sv. Gera (Trdinov vrh).

### Infrastruktura i profesionalne usluge

Investicijski zamah u obnovu i proširenje elektroničke komunikacijske infrastrukture OIV-a započet prethodnih godina nastavljen je i u 2022. godini. U prvom kvartalu 2022. godine izgrađen je novi stup na objektu Lopud, u drugom kvartalu izgrađen je novi stup na objektu Buje, u trećem kvartalu izgrađen je novi stup i kontejner na objektu Drvenik Veli, a u četvrtom kvartalu novi stup i kontejner na objektu Raša te je montiran novi agregat na objektu Pag. Na objektu Ugljan - Mala Glava izgrađena je prva solarna elektrana koja je pušena u probni rad u prvom kvartalu 2022. godine a započele su i montaže *freecooling* sustava na 24

objekta srednje veličine čime će se postići znatna ušteda električne energije. U ožujku 2022. godine dobivena je građevinska dozvola za izgradnju stupa i kontejnera na krovu zgrade Split Koteks, početkom travnja izgrađen je stup, a krajem svibnja i kontejner te je do kraja lipnja preseljena sva oprema OIV-a u novi pogon na krovu. Na objektima Lička Plješevica, Mirkovica i Papuk obavljena je zamjena dotrajalog podzemnog sezonskog spremnika goriva čime se osigurava kontinuirana kontrola nepropusnosti i sprječava eventualno zagađenje okoliša. Osim toga potpisan je ugovor između HEP-a i OIV-a te su započele aktivnosti na predaji OIV-ovih niskonaponskih i srednjenaponskih elektroenergetskih vodova HEP-u u cilju smanjenja troškova.

U 2022. godini građevinski je obnovljen objekt Moslavačka Gora, nastavljene su i aktivnosti na izgradnji nove poslovne zgrade OIV-a na Žitnjaku te su započete aktivnosti za izgradnju poslovnih objekata u Zadru i Puli.

U prvom kvartalu 2022. godine uspješno je završena 5. godina održavanja opreme i infrastrukture jednog od vodećih mobilnih operatora. Održavanje se nastavlja i sljedećih godinu dana, a dodatno je od početka 2022. ugovoreno i održavanje OLT čvorišta fiksne telefonije te prijenosne DWDM mreže. Također, tokom cijele 2022. godine OIV je sudjelovao u projektu 5G SWAP za istog mobilnog operatora te je radio poslove od izvida, projektiranja pa do montaže nove opreme na OIV objektima. Nastavak održavanja opreme i infrastrukture planira se i u sljedećem periodu kao i intenzivne aktivnosti na proširenju ovakvih usluga i za druge operatore. Po pitanju profesionalnih usluga za druge, tijekom 2022. izvršen je veći broj montaža mikrovalnih veza, radijske opreme i DWDM opreme za telekom operatore te radijske opreme za druge korisnike, što se nastavlja i u 2023. godini.

### **Utjecaj COVID-19 i potresa na poslovanje Društva**

Od samog izbijanja i početka epidemije (pandemije) novog koronavirusa (COVID-19), Društvo s punom pažnjom prati razvoj situacije na globalnoj i lokalnoj razini. S posebnom pažnjom i odgovornosti se prate mjere Vlade Republike Hrvatske i svih nadležnih institucija te je unutar Društva ustrojen Krizni stožer koji planira, daje preporuke i smjernice za provođenje vlastitih proširenih mjera prevencije širenja virusa. Cilj tih mjera je zaštita zdravlja uz održavanje ključnih poslovnih procesa i rada Društva. Društvo je s obzirom na djelatnosti koje imaju visoki prioritet temeljem Zakona o kritičnim infrastrukturama (zemaljska radiodifuzija - radio i televizija, prijenos podataka, elektroničke komunikacijske mreže i infrastruktura) usvojilo planove i provodi mjere koje se odnose na očuvanje kontinuiteta poslovanja.

Potres koji je 22. ožujka 2020. pogodio Zagreb i šire zagrebačko područje, nije prouzročio značajniju materijalnu štetu na imovini Društva niti prekid pružanja usluga odašiljanja radijskih i televizijskih programa, prijenosa podataka i drugih usluga.

Jednako tako, potres koji je 29. prosinca 2020. pogodio područje Banovine kao ni naknadni potresi nisu prouzročili štetu na imovini Društva niti prekid pružanja usluga.

### **Ostalo**

Od siječnja 2021. godine u operativnom je radu novi poslovno-informacijski sustav (SAP), a tijekom 2022. radilo se na prilagodbi sustava za prelazak na euro. Tijekom 2021. godine realizirana je nabava sustava upravljanja dokumentima (DMS) te priprema i planiranje implementacije cijelog projekta. Od 26. siječnja 2022. DMS (Centrix2 sustav) je krenuo s radom i nastavljena je daljnja implementacija po fazama do kraja godine. U trećem tromjesečju, nakon opsežnog procesa certificiranja OIV je službeno postao nositelj jednog od najprestižnijih certifikata informacijske sigurnosti u svijetu: ISO/IEC 27001:2013 standarda.

U 2020. godini osnovane su dvije tvrtke kćeri, OIV Spectrum Lab d.o.o. sa sjedištem u Osijeku za obavljanje stručnih poslova zaštite od elektromagnetskih polja i OIV Towers COM d.o.o. sa sjedištem u Zagrebu za upravljanje i davanje u zakup dijela prostora OIV-a koji nisu nužni za obavljanje osnovne djelatnosti, iskorištavanje neiskorištenih kapaciteta postojeće imovine te razvoj i ostvarivanje prihoda iz *non-core* djelatnosti. OIV Spectrum Lab je krajem 2020. godine od strane Hrvatske akreditacijske agencije dobio

potvrdu o akreditaciji laboratorija, a 16. travnja 2021. dobiveno je ovlaštenje Ministarstva zdravstva za obavljanje stručnih poslova zaštite od elektromagnetskih polja nakon čega je tvrtka počela obavljati poslove zbog kojih je osnovana.

U travnju 2021. završen je postupak registracije udruge „MBT – Regionalna organizacija radiodifuznih društava“, osnovane na osnivačkoj skupštini u studenom 2020. Uz OIV koji je bio inicijator, osnivači su Antenna Hungaria Zrt iz Mađarske, JP Emisiona tehnika i veze iz Srbije te Radio-difuzni centar d.o.o. iz Crne Gore. Ključni ciljevi i aktivnosti udruge u narednim godinama vezani su za organiziranje godišnje međunarodne stručne konferencije MBT kao vodećeg međunarodnog skupa za područje radiodifuzije u Srednjoj i Jugoistočnoj Europi. Početkom 2022. godine udruzi se kao redovni član priključila i RTV Slovenija. U svibnju 2022. godine, nakon dvije godine stanke zbog pandemije koronavirusa (COVID-19), u Beogradu je održana 18. MBT konferencija.

Odobrio Mate Botica, predsjednik Uprave i glavni direktor (CEO) \_\_\_\_\_

## 2. FINANCIJSKI POKAZATELJI

### 2.1. Račun dobiti i gubitka

Naziv	Realizacija 2021.	Plan 2022. Izmjena (05.12.2022.)	Realizacija 2022.	Usporedba s prethodnom godinom	Usporedba s planom
Poslovni prihodi	239.482.280	255.578.913	256.133.704	7,0	0,2
Financijski prihodi	997.400	1.291.541	1.338.110	34,2	3,6
<b>UKUPNI PRIHODI</b>	<b>240.479.680</b>	<b>256.870.454</b>	<b>257.471.814</b>	<b>7,1</b>	<b>0,2</b>
Materijalni troškovi	57.928.153	67.430.123	66.062.813	14,0	-2,0
Troškovi zaposlenika	69.840.091	75.842.269	75.296.796	7,8	-0,7
Amortizacija	49.855.139	52.118.919	52.242.031	4,8	0,2
Nematerijalni troškovi	13.767.986	32.695.785	30.384.331	120,7	-7,1
Poslovni rashodi	191.391.369	228.087.097	223.985.971	17,0	-1,8
Financijski rashodi	527.182	972.304	2.447.938	364,3	151,8
<b>UKUPNI RASHODI</b>	<b>191.918.551</b>	<b>229.059.401</b>	<b>226.433.909</b>	<b>18,0</b>	<b>-1,1</b>
POSLOVNA DOBIT	48.090.911	27.491.816	32.147.733	-33,2	16,9
DOBIT PRIJE OPOREZIVANJA	48.561.129	27.811.053	31.037.905	-36,1	11,6
<b>DOBIT NAKON OPOREZIVANJA</b>	<b>39.668.778</b>	<b>20.195.063</b>	<b>25.248.075</b>	<b>-36,4</b>	<b>25,0</b>

Tablica br. 1 Račun dobiti i gubitka

Ukupni prihodi u 2022. godini iznosili su 257,5 mil. kn te su 17,0 mil. kn veći u odnosu na prethodnu godinu (+7,1%) i 0,6 mil. kn veći u odnosu na plan. Veća realizacija u odnosu na prethodnu godinu najvećim se dijelom odnosi na prihode od usluga projektiranja, montaže, mjerenja i održavanja, prihode od distribucije i odašiljanja radijskog signala te prihode od zakupa EKI dok se veća realizacija u odnosu na plan uglavnom odnosi na prihode od usluga projektiranja, montaže, mjerenja i održavanja te prihode od multimedija.

Ukupni rashodi 2022. godini iznose 226,4 mil. kn te su 34,5 mil. kn veći u odnosu na prethodnu godinu (+18,0%) i 2,6 mil. kn manji u odnosu na plan. Veća realizacija u odnosu na prethodnu godinu najznačajnija je unutar kategorija ostalih troškova, troškova zaposlenika, troškova vanjskih usluga dok se manja realizacija u odnosu na plan najvećim dijelom odnosi na troškove zaposlenika, ostale troškove te troškove održavanja.

Ostvarena neto dobit Društva u 2022. godini iznosi 25,2 mil. kn što je 14,4 mil. kn manje u odnosu na prethodnu godinu. U odnosu na plan neto dobit je 5,1 mil. kn veća u odnosu na prethodnu godinu (+25,0%). Manja dobit u odnosu na prethodnu godinu uglavnom je rezultat rasta troškova za 34,5 mil. kn koji nisu kompenzirani rastom prihoda od 17,0 mil. kn.

Veća dobit u odnosu na plan rezultat je znatno manjih rashoda za 2,6 mil. kn te većih prihoda za 0,6 mil. kn.

## 2.2. Bilanca

AKTIVA	Ostvarenje 31.12.2021.	Plan 31.12.2022. Izmjena (05.12.2022.)	Ostvarenje 31.12.2022.	Usporedba s prethodno m godinom	Usporedba s planom
<b>POTRAŽIVANJA ZA UPISANI A NEUPLAĆENI KAPITAL</b>	0	0	0	-	-
<b>DUGOTRAJNA IMOVINA</b>	<b>368.527.237</b>	<b>371.744.711</b>	<b>388.047.374</b>	<b>5,3</b>	<b>4,4</b>
I. Nematerijalna imovina	19.425.538	15.584.844	16.607.444	-14,5	6,6
II. Materijalna imovina	335.885.781	345.488.653	358.886.059	6,8	3,9
III. Dugotrajna financijska imovina	11.882.007	9.471.214	9.310.894	-21,6	-1,7
IV. Potraživanja	0	0	0	-	-
V. Odgođena porezna imovina	1.333.910	1.200.000	3.242.978	143,1	170,2
<b>KRATKOTRAJNA IMOVINA</b>	<b>182.223.889</b>	<b>163.896.568</b>	<b>165.859.844</b>	<b>-9,0</b>	<b>1,2</b>
I. Zalihe	20.193.327	17.520.000	19.143.908	-5,2	9,3
II. Potraživanja	62.782.222	50.060.000	54.910.182	-12,5	9,7
III. Kratkotrajna financijska imovina	90.646.261	85.674.659	75.064.140	-17,2	-12,4
IV. Novac u banci i blagajni	8.602.079	10.641.909	16.741.614	94,6	57,3
<b>PLAĆENI TROŠKOVI BUDUĆEG RAZDOBLJA I OBRAČUNATI PRIHODI</b>	<b>11.049.218</b>	<b>12.000.000</b>	<b>12.072.171</b>	<b>9,3</b>	<b>0,6</b>
<b>UKUPNA AKTIVA</b>	<b>561.800.343</b>	<b>547.641.279</b>	<b>565.979.390</b>	<b>0,7</b>	<b>3,3</b>

PASIVA	Ostvarenje 31.12.2021.	Plan 31.12.2022. Izmjena (05.12.2022.)	Ostvarenje 31.12.2022.	Usporedba s prethodno m godinom	Usporedba s planom
<b>KAPITAL I REZERVE</b>	<b>476.297.483</b>	<b>472.691.280</b>	<b>477.744.291</b>	<b>0,3</b>	<b>1,1</b>
I. Temeljni (upisani) kapital	138.568.200	138.568.200	138.568.200	0,0	0,0
II. Kapitalne rezerve	0	0	0	-	-
III. Rezerve iz dobiti	298.060.505	313.928.016	313.928.016	5,3	0,0
IV. Revalorizacijske rezerve	0	0	0	-	-
V. Rezerve fer vrijednosti	0	0	0	-	-
VI. Zadržana dobit ili preneseni gubitak	0	0	0	-	-
VII. Dobit ili gubitak poslovne godine	39.668.778	20.195.063	25.248.075	-36,4	25,0
VIII. Manjinski (ne kontrolirajući) interes	0	0	0	-	-
<b>REZERVIRANJA</b>	<b>5.210.654</b>	<b>8.200.000</b>	<b>18.909.163</b>	<b>262,9</b>	<b>130,6</b>
<b>DUGOROČNE OBVEZE</b>	<b>14.863.071</b>	<b>8.200.000</b>	<b>8.484.972</b>	<b>-42,9</b>	<b>3,5</b>
<b>KRATKOROČNE OBVEZE</b>	<b>43.489.814</b>	<b>36.550.000</b>	<b>38.520.990</b>	<b>-11,4</b>	<b>5,4</b>
<b>ODGOĐENO PLAĆANJE TROŠKOVA I PRIHOD BUDUĆEGA RAZDOBLJA</b>	<b>21.939.321</b>	<b>22.000.000</b>	<b>22.319.974</b>	<b>1,7</b>	<b>1,5</b>
<b>UKUPNO - PASIVA</b>	<b>561.800.343</b>	<b>547.641.280</b>	<b>565.979.390</b>	<b>0,7</b>	<b>3,3</b>

Tablica br. 2 Bilanca na dan 31.12.2022. godine

### 3. INVESTICIJSKI PROJEKTI

---

Za 2022. godinu planirana je realizacija investicijskih projekata u iznosu od 70,7 mil. kn, a realizirano je 68,4 mil. kn odnosno 96,8%. Manja realizacija investicija u najvećem dijelu rezultat je kašnjenja realizacije na projektima vezanim za izgradnju svjetlovodnih veza i opreme. Najznačajnija ulaganja u 2022. godini bila su u obnovu postojećeg odašiljačkog sustava, sustav svjetlovodnih veza, DAB+ te Procesnu opremu.