

A DVB-T2 átállási projekt és a megújult mindigTV-termékcsalád

GERLEI GYÖNGYVÉR, MICHALETZKY-HOLKA BORISKA, SZILASSY MIKLÓS

Antenna Hungária Zrt.
gerleigy@ahr.hu

Kulcsszavak: antenna, DVB-T, DVB-T2, frekvencia, átállás, Antenna Hungária Zrt., projekt

A cikk bemutatja az Antenna Hungária 2019–2020 folyamán lefolytatott egyik legjelentősebb projektjét, a DVB-T2 átállást. Írásunkban ismertetjük ennek az összetett programnak a fő feladatait, területeit, kapcsolódási pontjait és kihívásait, valamint a műszaki átállás részleteit, majd bemutatjuk a projekt eredményeképpen kialakult, újragondolt termékportfóliót és az új lakossági márkákat is.

1. Bevezetés

A 470–790 MHz frekvenciasáv Európai Unió belüli használatáról szóló 2017/899. sz. (2017. május 17-ei) Európai Parlament és a Tanács (EU) határozat 4. cikke rendelkezik a földfelszíni médiaszolgáltatások nyújtására hasznosítható frekvenciakészletről. Ennek a rendelkezésnek az alapján a földfelszíni médiaszolgáltatások nyújtásának céljára – beleértve az előfizetés nélkül igénybe vehető televízióadás sugárzását (MinDig TV) – a 470–694 MHz frekvenciasáv használható fel.

Az országos földfelszíni digitális televízió-műsorszórás céljára – a 694–790 MHz tartomány sávkiürítését követően – rendelkezésre álló csökkentett frekvenciakészlet optimális felhasználása érdekében a Nemzeti Média- és Hírközlési Hatóság (NMHH) pályázatot írt ki 2019 áprilisában, melynek nyertese az Antenna Hungária Zrt. (AH) lett. *Az NMHH és az AH „Országos földfelszíni digitális televízió műsorszóró hálózatok üzemeltetési jogosultságának gyakorlása” tárgyában 2019. szeptember 18-án hatósági szerződést kötöttek, amely alapján az Antenna Hungária 2020. szeptember 6-tól kezdődően további 12 évre megszerezte a földfelszíni digitális televízió műsorszóró hálózatok üzemeltetési jogosultságát, azonban már nem használhatja a 694–790 MHz-es frekvenciatartományt.*

A hatósági szerződést követő szűk egy évben az Antenna Hungária a sugárzást 3 multiplexen DVB-T2-technológiára váltotta, új telephelyeket épített ki, megújította OTT-platformját, termékstruktúráját és a lakossági márkáit. 2020. novemberétől a mindigTV mellett, a MinDig TV Extrát felváltó mindigTV PRÉMIUM, valamint a mindigGO TV-t és a MindaGO Sportot egyesítő mindigTV GO márkanevekkel találkozhatnak az AH ügyfelei.

2. Az Antenna Hungáriáról

Az Antenna Hungária elődintézményei révén a kezdetek óta jelen van a műsorszórásban; infrastruktúrája, szakmai tapasztalata, kompetenciái és a központi tevé-

kenységgel szinergiában működtetett egyéb távközlési szolgáltatásai révén a hazai földfelszíni műsorszórás megkerülhetetlen szereplője. Állami vállalként célja, hogy biztosítsa a lakosság számára az ingyenes médiafogyasztás lehetőségét az audiovizuális szolgáltatások magas minőségű rendelkezésre állásával, az elérhető tartalmak bővítésével, valamint az ingyenes platformok használatának minél szélesebb körben történő elterjesztésével.

A földfelszíni műsorszóró platform sikere az Antenna Hungária számára kulcskérdés. Hosszú távú eredményének biztosításához éppúgy szükséges a vonzó csatorna-kínálat fenntartása, mint a frekvenciákkal való hosszú távú, hatékony gazdálkodás. A Társaság ennek szellemében működteti és fejleszti a platformot több, mint 10 éve. Az elmúlt évtizedben elért eredményei híven tükrözik szakmai kompetenciáit és a földfelszíni műsorszórás sikere iránti elkötelezettségét; kiemelt stratégiai célja a hazai földfelszíni televíziózás magas minőségű biztosítása a 2020 utáni időszakban is.

3. Műsorszórás az Antenna Hungáriánál

Az Antenna Hungária fő tevékenységi területe az országos földfelszíni televízió- és rádióműsor-szórás, illetve -szétosztás. Az Antenna Hungária (és elődei) üzemelteték Magyarországon az analóg földfelszíni TV-szolgáltatást egészen 2013. október 31-ig, az utolsó analóg adó lekapcsolásáig.


Az Antenna Hungária 2008. szeptember 5-én öt digitális televíziós és egy rádiós multiplex 12 évre szóló üzemeltetési jogosultságát nyerte el, és 2008. decemberében indította útjára az előfizetési díj nélküli MinDig TV elnevezésű szolgáltatását. Az eleinte két csatornával induló díjmentes platform fél éven belül hét csatornára bővült, és mostanra már 12 televíziócsatorna és egy információs csatorna programja fogható. Az AH teszt-jelleggel folyamatosan biztosítja a HbbTV-szolgáltatást is a DVB-T-platformon.

2010. május 25-én elérhetővé vált a nézők számára az azóta már **mindigTV PRÉMIUM** néven futó, korábban MinDig TV Extra elnevezésű kódolt, fizetős szolgáltatás is. A mindigTV PRÉMIUM előfizetők a szolgáltatás négy főcsomagjának valamelyikét választhatják; az „Alap” és „Családi” előfizetés mellé becsatlakozott még a „Belépő” és a „Gyerek” csomag is (1. ábra). Utóbbi a televíziós szolgáltatások piacán egyedülálló, mivel ebben az ön-

állóan előfizethető tematikus csomagban 10 gyerekadó mesehősei és kalandjai várják a kisebbeket. A „Szabadidő” kiegészítő csomagban pedig a sport-, film- és a felnőtt tartalmak találhatóak.

Az Antenna Hungária által kialakított megoldás nagy előnye, hogy rugalmasságot kínál a néző számára, aki maga dönthet arról, hogy kizárólag a szabadon fogható, kódolatlan adásokat kívánja igénybe venni, vagy pedig

1. ábra
A mindigTV PRÉMIUM szolgáltatás csatornakiosztása



mindig TV PRÉMIUM csatornakiosztás

2021. január 1-től

BELÉPŐ MŰSORCSOMAG - 6 csatorna

TV2 Comedy	RTL+	hírTV	ATV
Sláger TV	Bonum		

ALAP MŰSORCSOMAG - Belépő műsorcsomag + 22 csatorna

Film+	Cool	Mozi+	Viasat3
Prime	Super TV2	RTL II	AMC
Paramount Network	TV4	National Geographic	JimJam
Disney Channel	Sport1 HD	Spíler1 HD	Ozone Network
SuperOne	FIT HD	PAX TV	DI TV
Heti TV	FIX		

CSALÁDI MŰSORCSOMAG - Alap műsorcsomag + 20 csatorna

Spektrum	Discovery Channel	TLC	Comedy Central
AXN	RTL Gold	Moziverzum	JOCKY TV
Sorozat+	Sport2 HD	Spíler2 HD	Aréna4 HD
Minimax	Cartoon Network	Nickelodeon	Nick Junior
TV2 Kids	TV Paprika	TV2 SÉF	Life TV

SZABADIDŐ KIEGÉSZÍTŐ CSOMAG - Alap- vagy Családi műsorcsomag mellé

Animal Planet	Discovery Science	Nat Geo Wild	Viasat History
Fishing & Hunting	Brazzers	Filmbox Prémium	

GYEREK MŰSORCSOMAG - 10 csatorna

JimJam	Disney Channel	Minimax	Cartoon Network
Nickelodeon	Nick Junior	TV2 Kids	Baby TV
Boomerang	Nicktoons		

DIGITÁLIS FÖLDFELSZÍNI TELEVÍZIÓS PLATFORMON KÓDOLATLANUL, ELŐFIZETÉSI DÍJ NÉLKÜL ELÉRHETŐ CSATORNÁK:
M1 HD, M2 HD, Duna HD, M4 Sport HD, M5 HD, Duna World HD, RTL Klub, Spektrum Home+, TV2, Izaura TV, Dikh TV, Pesti TV

további népszerű csatornákhöz is hozzá kíván jutni fizetős szolgáltatás keretében. Választhat, hogy előre fizetett vagy havidíjas szolgáltatást, esetleg további OTT-szolgáltatásokat vesz igénybe.

A digitális földfelszíni műsorszórás (DVB-T) jelentősége továbbra sem kérdéses, közel 650 ezer háztartás használja elsődleges vételi módként a mindigTV és a mindigTV PRÉMIUM szolgáltatásokat. A digitális földfelszíni televíziós hálózatnak köszönhetően a mindigTV és a mindigTV PRÉMIUM csatornák a lakosság több mint 99 százaléka számára elérhetőek (2. ábra).

4. Az Antenna Hungária egyik legnagyobb projektje

A DVB-T2-es projekt indulását – melyet az Antenna Hungárián belül Nemzeti Média Platform (NMP) Projektnek hívunk – lehetne a pályázat kiírására datálni, ám ez nem lenne igaz, hiszen amióta a Társaság tud az EU irányelvről, azóta foglalkozik a „Mi lesz 2020 után?” kérdéskörével. A Nemzeti Média Platform Projekt első szakasza tekinthető stratégiai projektszakasznak, melynek során a lehetséges scenáriók felvázolása, az AH esélyeinek, lehetőségeinek mérlegelése történt meg.

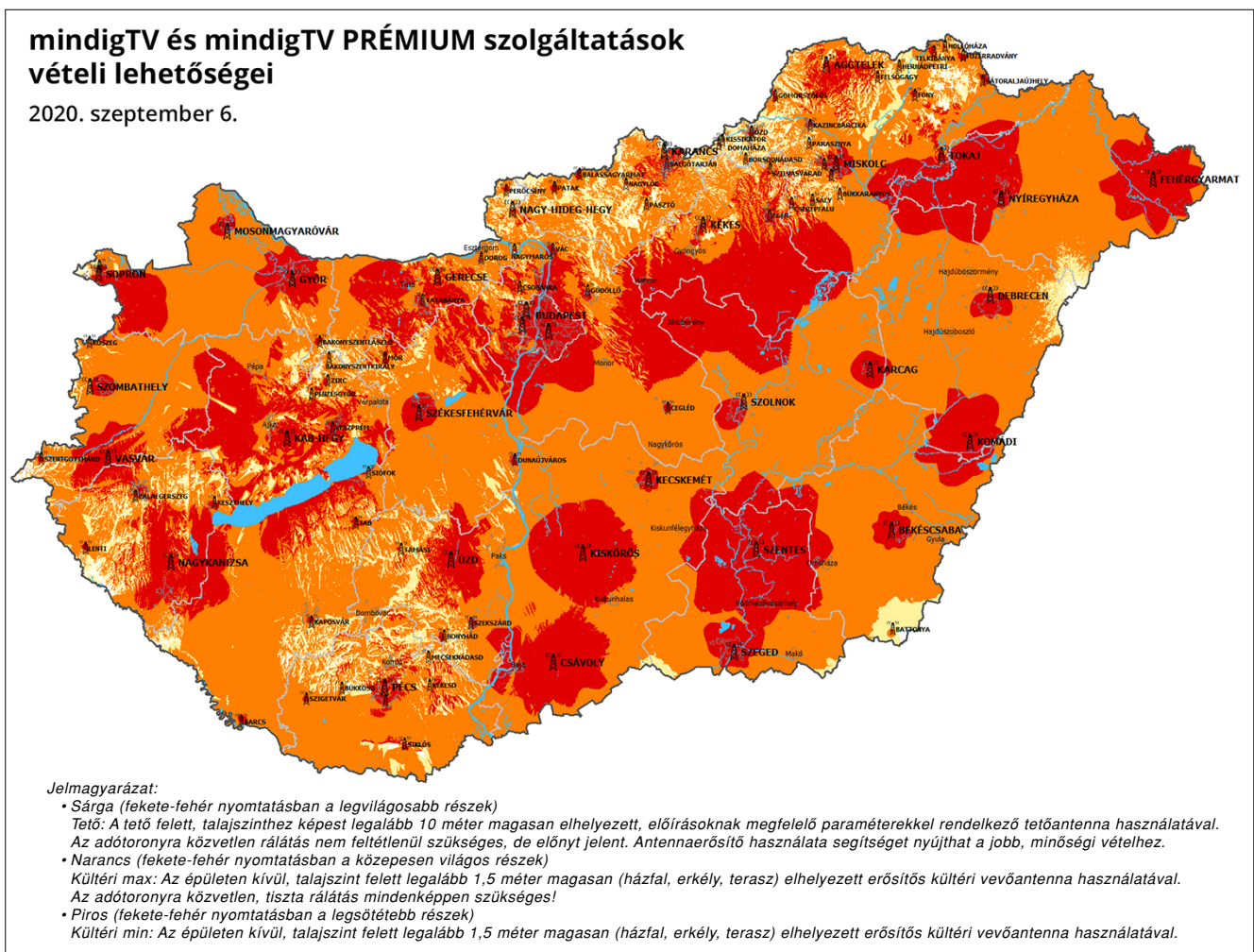
Már ebben az időszakban világosan látszott, hogy az induló Projekt jóval több lesz technológiai átállásnál (ami azért önmagában sem kis falat...), és érinteni fogja az ingyenes free-to-air, a fizetős MindigTV Extra, valamint az OTT-szolgáltatások üzleti modelljének felülvizsgálatát is. Mivel a fogyasztói trendek szerte a világban az OTT-szolgáltatások erősödését mutatják, és az AH maga is már korábban elindult OTT-jellegű szolgáltatásaival (MindiGO TV és MindiGO Sport), logikusnak tűnt ezen tevékenységeket, fejlesztéseket is az átállási projekt részeként kezelni.

Ez az első, stratégiai projektszakasz a frekvenciapályázat kiírásával átlépett a megvalósítási projektszakaszba, melynek terjedelme, scope-ja három fontos területet fedett le:

- Sikeres és eredményes pályázat előkészítése és elkészítése, melynek feltételrendszere összhangban van az AH üzleti tervével, érdekeivel.
- A pályázat megnyerését követően az abban vállalt megvalósítása.
- A megváltozott mozgástérben az AH üzleti sikerességét leginkább segítő intézkedések megvalósítása.

Megkezdődhetett a pályázat-előkészítés, műszaki tervezés. A Projekt rengeteg teendőt vállalt fel, ennek megfelelően alakult ki a Projekt szervezete is. Az alábbiak

2. ábra A földfelszíni hálózat lefedettsége



ban röviden bemutatjuk az egyes projekt stream-ek feladatait, a „Hálózat átállítás” stream feladatainak kivételével, amely a cikk egy későbbi részében kerül részletesebben bemutatásra.

A projekt egyik kiemelt területe volt a szabályozó hatósággal, illetve a Társaság tulajdonosával való kapcsolat-tartás, lobbizás. Ezen feladatokat a „Pályázat/Tulajdonos/Lobby” stream látta el. Ennek a stream-nek a feladatai közé tartozott például a frekvenciapályázat folyamatának végigvitele a pályázat kiírásának megismerésétől kezdve a szakmai inputok begyűjtésén keresztül a szabályozóval történő kapcsolattartáson át egészen a pályázati anyag benyújtásáig, illetve a Hatósági szerződés megkötésének koordinálásáig. Állami vállalat lévén, a pályázatban foglalt vállalásokat jóvá kellett hagyatni az Antenna Hungária Igazgatóságát követően a Tulajdonossal is.

A „Termékkonceptió és vevőkészülék” stream foglalkozott az üzleti koncepció, a tényleges lakossági termék kialakításával (és ennek mindhárom, ingyenes, fizetős TV, illetve OTT-technológiát érintő részével, sőt, a kiegészítő szolgáltatások – mint pl. HbbTV – kialakításával is), másrészt ezzel összefüggésben, ennek a stream-nek a feladata volt a vevőkészülék specifikációja és tendereztetése is. Vevőkészülék alatt értendő az ún. set-top-box, illetve a CA-modul. Az előfizetők számára azért is kellett új set-top-boxokat biztosítani, mivel a technológiaváltás megvalósulásával a régi eszközökkel a szolgáltatás elérhetetlenné vált számukra. Ez a stream foglalkozott továbbá az OTT-szolgáltatásokhoz kapcsolódó fejlesztésekkel, annak érdekében, hogy az AH minél teljesebb, versenyképes szolgáltatást tudjon kínálni ügyfeleinek.

A „PayTV átállítás” stream foglalkozott az akkor még MinDig TV EXTRA előfizetők kezelésével. Ezeket a nézőket érintette elsősorban a DVB-T-ről DVB-T2 sugárzási módra történő technológiaváltás, így fontos volt, hogy részükre zökkenőmentesen történjen meg mindez. A „Hálózat átállítás” stream (ahogyan az majd a későbbiekben részletesebben ismertetésre kerül) egy országos csatorna-átrendezés, továbbá a 10 részből álló DVB-T2 átállási hullám során teremtette meg országosan az új technológia műszaki feltételeit. Az átállítás során régióról régióra történt meg az ország teljes területét érintő technológiaváltás. Ezekhez a hullámokhoz igazodva, de mindenképpen megelőzve kellett a MinDig TV EXTRA előfizetőket új vevőkészülékekkel ellátni, annak érdekében, hogy zavartalanul tudjanak tévézni. A vevőkészülékek cseréjét az Antenna Hungária saját szervezésében, saját költségére végezte el előfizetői részére – ez egyrészt jelentős költséget, másrészt összetett logisztikai feladatot jelentett az ezért felelős Projekt stream számára. A stream felelősségei közé így a következő fő feladatcsoportok tartoztak: a meglévő termékek kifizetésének megtervezése, az ügyfelekkel kapcsolatos jogi aspektusok (szerződések, ÁSZF) kezelése, a régi és az új termékek közötti váltás gördülékeny lebonyolítása, az ügyviteli rendszer szükséges fejlesztéseinek specifikálása, megvalósítása, valamint a már korábban említett set-top-box kiosztás részletes megtervezése, és a tervek alapján annak lebonyolítása.

A „Tartalombeszerzési stream” volt felelős azért, hogy a nézők felé a DVB-T-plafonon keresztül vonzó, értékes tartalmak jussanak el, tekintettel arra, hogy a korábban hatályos műsorterjesztési szerződések lejáratára egységesen összehangolásra került a 2020. szeptember 6-ig érvényes hatósági szerződéssel. Ennek megfelelően a MinDig TV és a MinDig TV EXTRA kínálatában fellelhető összes tartalom sugárzását biztosító műsorterjesztési megállapodásokat, a közszolgálati, illetve a kereskedelmi csatornákkal bonyolított tárgyalásokat egy igen szoros határidő betartásával kellett sikeresen lezárni.

A „Marketing és ügyfélkommunikációs stream” felelt az összes, projekthez kapcsolódó kommunikációért, azok megtervezéséért, koordinálásáért, végrehajtásáért. A stream feladatai közé tartozott a MinDig TV EXTRA ügyfelek és a MinDig TV nézők felé irányuló kommunikáció, a megújuló brand kialakítása, a marketingkommunikációs és PR-kampányok lebonyolítása, illetve a felmerülő válságkommunikáció menedzselése is. Ez a stream foglalkozott a „nagy” DVB-T projekt mellett külön projektként futó lakossági márkamegújítási projekttel is.

A „Finanszírozás és BC” stream foglalkozott a projekt beruházási keretének megtervezésével, követésével és a felmerülő finanszírozási, pénzügyi kérdések kezelésével.

5. Az új digitális média platform megvalósítása

Az előbbieken bemutatott Projekt stream-ek közül mind fontosságát, mind az ott elvégzett munka mennyiségét és komplexitását tekintve kiemelkedik a „Hálózat átállítás” stream, melyet ezért kicsit bővebben mutatunk be. A „Hálózat átállítás” stream feladatait alapvetően a Nemzeti Média és Hírközlési Hatóság által kiírt pályázat követelményei határozták meg.

Ezek közül a legfontosabbak a következők:

1. 2 DVB-T-hálózatot kell biztosítani alapvetően a közszolgálati csatornák számára, továbbá 3 új DVB-T2-hálózatot kell kialakítani az előfizetéses csatornák számára, mindezt a 470 MHz-től a 694 MHz-ig terjedő frekvenciasáv felhasználásával.
2. A videokódolás a 2 DVB-T-hálózaton változatlanul MPEG4 AVC, míg a 3 új DVB-T2-hálózaton HEVC kell legyen.
3. A 2 DVB-T-hálózaton HD-minőséget kell biztosítani a közszolgálati tartalmak számára.
4. A lakossági ellátottság legalább 98% kell legyen a DVB-T-, és legalább 97% a DVB-T2-hálózatokon, melyet 10 m-es irányított tetőantennával történő vételre kell biztosítani. Az AH az ajánlatában ennél magasabb értékeket vállalt: 4 db 99%-os, és 1 db 98%-os hálózatot tudunk kiépíteni.
5. Esetleges lakossági panasz esetén a közszolgálati műsorok számára további maximum 20 db kis-közepes teljesítményű adóállomás létesítésével kell a megfelelő vételi minőséget elérni.

6. Az NMHH a pályázatban előírta, hogy a közszolgálati csatornák esetén a beltéri antennás vétel továbbra is biztosított legyen ott, ahol az most is biztosított. Továbbá a közszolgálati csatornák esetén a vevőantenna elforgatására csak a lehető legkevesebb esetben legyen szükség.
7. A pályázat előírásai szerint a rendelkezésre állás a DVB-T-hálózatokon 99,9%, a DVB-T2-hálózatokon pedig 99,8% kell legyen. Szigorodó feltétel volt a korábbi pályázat feltételeihez képest, hogy az áramkimaradások nem tekinthetők kivételi körnek, tehát a továbbiakban az AH-nak nem elegendő csak a nagy kockázatú gerincadók és közepes teljesítményű adók esetében biztosítani a szünetmentes tápellátást, hanem a kis teljesítményű telephelyekre is ki kellett azt terjesztenünk.

A fenti követelmények kielégítése érdekében a T2-technológiára történő átállás a műszaki lánc minden elemére kiterjedt (3. ábra).

A műszaki lánc áttekintését kezdjük a *fejállomással*, ahova a forrásjelek érkeznek a tartalomszolgáltatóktól, és amely – ahogy azt neve is sugallja – az egész hálózat legfontosabb eleme. Itt történik a TV- és rádióprogramok kódolása, transzkódolása, multiplexekbe szervezése, a fizetős TV-csatornák titkosítása, a vevőkészülékek működéséhez szükséges jelzési adatok és elektronikus műsorújság- (EPG-) információk beiktatása, a vevőkészülékek levegőn keresztüli frissítéséhez szükséges szoftverképek kijátszása, valamint az SFN-adók működéséhez szükséges adatok beiktatása. Ahhoz, hogy a műsorszóró hálózat T2-képesé váljon, új fejállomás beszerzésére és beüzemelésére volt szükség. Külön érdekesség és műszaki kihívás volt, hogy az átállás időszakában mind a régi fejállomásnak, mind az új fejállomásnak párhuzamosan működnie kellett.

Az országos szétosztó hálózat biztosítja, hogy a digitális jelek mikrohullámú és optikai fizikai közegen működő NG-SDH-hálózaton megvalósított Resilient Packet Ring-en (RPR) keresztül eljussanak a gerincadókig. A gerincadóktól mikrohullámú PP-linkekön jutnak el a je-

lek a közepes teljesítményű alapsávi adókhöz. Az adóberendezések előtt az átviteli láncon megérkező jelfolyamokat pedig vissza kell alakítani alapsávi ethernet- és esetenként ASI-jelekké.

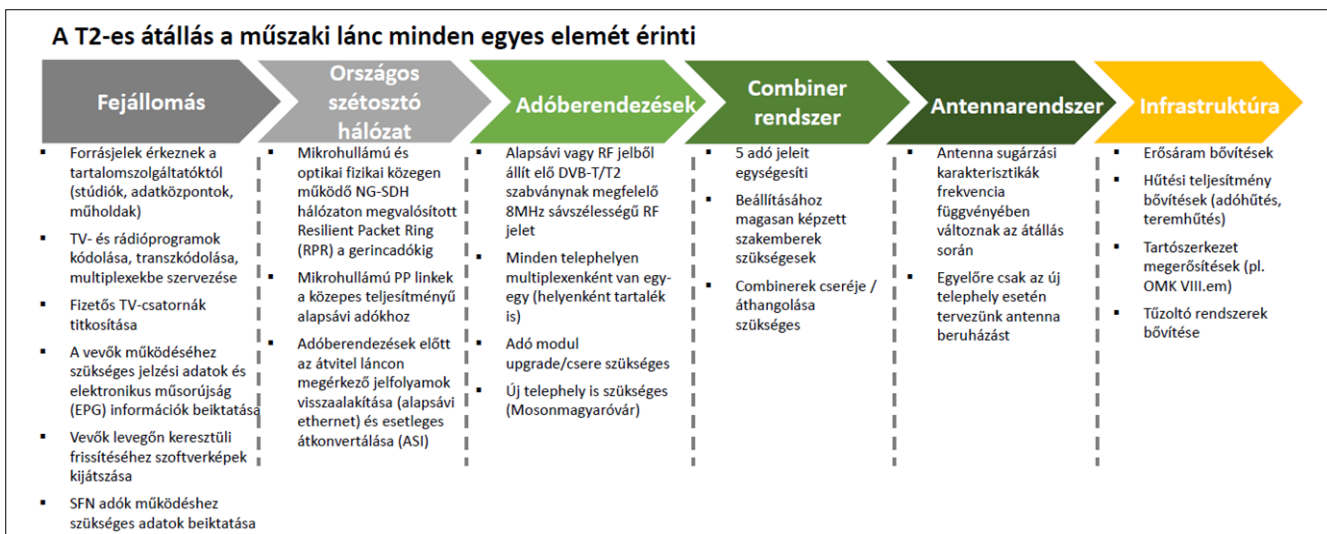
Az *adóberendezések* állítanak elő az alapsávi vagy RF-jelből DVB-T/T2-szabványnak megfelelő 8 MHz sáv szélességű RF-jelet. Az adóberendezésekből minden telephelyen multiplexenként van egy-egy, de helyenként tartalékberendezés is beépítésre került (ún. 1+1-es vagy n+1-es tartalékolás). A T2-technológiára történő átállás során az adómodulok felokosítására (upgrade), illetve esetenként cseréjére is szükség volt. A vételi minőség javítása érdekében az Antenna Hungária a meglévő 91 telephely mellé két új DVB-T2-telephelyet is kiépített, Mosonmagyaróváron és Kékesden.

Az ún. *Combiner-rendszerek* az 5 adó jeleit közösítik annak érdekében, hogy ne legyen szükség minden egyes multiplex jeleinek kisugárzásához külön-külön antennarendszerek kiépítésére. A combinerok beállításához magasan képzett szakemberek szükségesek. Számos telephelyen a combinerok cseréje, más telephelyeken azok áthangolása valósult meg. Az áthangolásoknak érdekessége, hogy ez a mechanikus eszközöket igénylő nagyon kifinomult munka több szempontból hasonlítható az orgonasípok hangolásához.

Tekintettel arra, hogy a 2013-as digitális átállás során az AH már lecserélte az analóg *antennarendszereket* digitálisakra, ezek cseréjére a jelen Projekt során nem került sor. Azonban az antennák sugárzási karakterisztikái változtak a frekvencia függvényében az átállás során. Az új mosonmagyaróvári telephely esetén új antenna beszerzését és telepítését is elvégeztük.

Annak érdekében, hogy a technológiai fejlesztések megvalósulhassanak, számos műsorszóró helyszínükön az *infrastruktúra* fejlesztésére is szükség volt. Ezek elsősorban erősáramú bővítések, hűtésiteljesítmény-bővítések (adóhűtés, teremhűtés) voltak, melyekre a nagy teljesítmények és a nagy hőtermelés miatt volt szükség. Érdekessége a műsorszórásra fejlesztett adóberendezéseknek, hogy ezek még az utóbbi évtizedek jelentős

3. ábra A DVB-T műszaki lánc



fejlesztései eredményeként is csupán 35-39% határfokkal működnek, tehát az esetenként jelentős felvett teljesítmény (akár 14 kW) nem elhanyagolható része hővé alakul. A termelődő hő vízhűtéses, illetve kisebb teljesítmények esetén léghűtéses rendszerek távolítják el a berendezésektől. Vannak olyan telephelyek, ahol a tartószerkezetek megerősítésére és a tűzoltó rendszerek bővítésére is sor került a Projekt során, mint például a Széchenyi-hegyi adóállomásunkon (Országos Mikrohullámú Központ).

Az országos csatornaváltások, valamint a 10 hullámból álló DVB-T2-technológiára történő átállás összes *mun-kamennysége* nagyon jelentős: több, mint 600 műszaki feladatot kellett 91 telephelyen előre rögzített szűk időablakokban megvalósítani. Mindezt úgy, hogy a Projekt végső határideje nem változhatott, mert 2020. szeptember 6-án a 694–790 MHz frekvencia tartományt már nem használhattuk.

6. Megújuló OTT platform és új termékstruktúra

A projekt során a „Termékkonceptió és vevőkészülék” stream foglalkozott az OTT-platform megújításával, illetve az új termékstruktúra kialakításával. Az OTT-platform cseréjének fő indoka az volt, hogy az Antenna Hungária egy olyan jövőálló, a mai kor nézői igényeit teljességgel kielégítő, ugyanakkor egységes megoldást vezessen be, amelynek segítségével integrálhatók a különböző technológiák, és a néző adott esetben nem is tudja azt, hogy épp melyiket veszi igénybe, amikor egy műsort néz. Az új OTT-platform elérhető internetkapcsolat segítségével akár számítógépen, telefonon, tableten, vagy arra alkalmas set-top-boxokon (természetesen a MinDig TV Extra/mindigTV PRÉMIUM előfizetők részére ilyen boxok kerültek kiosztásra). A platform váltásával az új mindigTV GO-ba kerültek integrálásra a korábbi mindiGO Sport tartalmak és szolgáltatások.

A mindigTV GO platformra egy ingyenes regisztrációt követően lehet belépni és díjmentesen nézni 14 csatornát, valamint a szolgáltató egyedi tartalmait, például a Raktárkoncert-sorozatot, vagy olyan exkluzív sporttartalmakat, mint az EsportGuru csatorna élő adásait, megfelelő internetkapcsolat esetén. Sőt, a kosárlabda szerelmesei még a magyar NB I férfi és női kosárlabdabajnokság mérkőzéseit is figyelemmel kísérhetik a HUNBASKET előfizetői csomag keretében. Szintén a mindigTV GO újdonságaként, a TV MAX csomag előfizetésével a teljes televíziós kínálat online is elérhetővé vált. Azok számára, akik szeretik, ha szabadon válogathatnak a filmek és sorozatok között, és nem köti őket a műsoridő, az Antenna Hungária tartalombővítésének köszönhetően elindult a mindigTV GO Videótár szolgáltatása.

A már korábban is említett változások, az online tartalomfogyasztás erősödése alapozta meg a TV+ NET csomagok elindítását. Ebben az esetben a mindigTV PRÉMIUM csomagok már mobilinternetten együtt is elérhetők a kínálatban.

Az OTT-platform fejlesztése nem áll meg, folyamatosan kerülnek implementálásra az újabb és újabb funkciók.

7. Összefoglalás

Összefoglalva a cikkben leírtakat, látható, hogy az Antenna Hungária Nemzeti Média Platform projektje jóval többet jelentett az önmagában is kiemelkedő és összetett technológiai átállási feladatnál, és rengeteg ponton kapcsolódott az AH szinte minden területéhez. Azt már látjuk, hogy a műszaki átállás menedzselése sikeresen lezajlott, és hiszünk abban is, hogy időtálló üzleti megoldást hoztunk létre, egy olyan megújított termékportfólióval, mely nézőink, ügyfeleink maximális elégedettségéhez vezet majd.

A szerzőkről



GERLEI GYÖNGYVÉR 2019. április 1-től az Antenna Hungária Zrt. kereskedelmi igazgatója. Feladata a vállalat teljes szolgáltatási portfóliójának lakossági és üzleti értékesítési tevékenységének koordinálása, összehangolása. A komplex szolgáltatási portfólió részét képezi a műsorgyártási és műsorszóró tevékenység, az ingyenes és fizetős tv, az OTT-szolgáltatások, valamint IT-biztonsági és távközlési szolgáltatások. A kereskedelmi szakközgazdászként végzett szakember, húsz éves értékesítési menedzser tapasztalattal rendelkezik, melyből 15 évet dolgozott a telekommunikációs szektorban, az Invitel Távközlési Zrt-nél és jogelőd cégeinél 2001-2015 között. 2016-tól három évet töltött a Canon Hungária Kft-nél, ahol a magyarországi leányvállalat értékesítési csapatát vezette.



MICHALETZKY-HOLKA BORISKA bölcsész és közgazdász végzettséggel rendelkezik. Pályáját a Magyar Telekomnál kezdte, ahol termékmenedzserként, majd üzletfejlesztési menedzserként dolgozott és feladata az új szolgáltatások, termékek piaca vitele volt. A Telekomnál eltöltött hét évet követően a Deloitte-hoz került, ahol menedzserként volt alkalma változatos iparágakban (távközlés, pénzügyi szféra, energiaszektor) projekteket menedzselni. A projektek vezetésén felül a Deloitte Agile és Hybrid módszertan belső trénerként is tevékenykedett. Az Antenna Hungáriánál 2017 tavasza óta dolgozik, üzletfejlesztési osztályvezető pozícióban. Az üzletfejlesztési osztály viszi a cégnél a kiemelt, illetve stratégiai projekteket, melyek több szervezeti egység munkájának összehangolását kívánják meg, illetve itt vannak az akvizíciós projektek is.



SZILASSY MIKLÓS a Budapesti Műszaki Egyetemen szerzett mérnöki diplomát. Pályája során több iparágban dolgozott: távközlés, építőipar, minőségirányítás, jellemzően projektvezetőként, projektkontroll-vezetőként. Az utóbbi hat évben az Antenna Hungáriánál projekt- és programvezetőként fog össze közepes és nagy projekteket. Sokéves tapasztalata van EU-s társfinanszírozású projekteken. Dolgozott Magyarországon kívül Európában, Nagy-Britanniában és Ázsiában (Malajzia) is.