

VÁLLALKOZÁSI SZERZŐDÉS

AZ MTVA ÚJ MÉDIA PORTÁL RENDSZERÉHEZ KAPCSOLÓDÓ VIDEO ÉS NAGY TELJESÍTMÉNYŰ
CDN KISZOLGÁLÓ RENDSZER SZOLGÁLTATÁS TÁRGYÁBAN

, amely létrejött egyrészről a

MÉDIASZOLGÁLTATÁS-TÁMOGATÓ ÉS VAGYONKEZELŐ ALAP

Székhely: 1037 Budapest, Kunigunda útja 64.,
Levelezési cím: 1037 Budapest, Kunigunda útja 64.,
Adószám: 18091715-4-44,
Számlaszáma: 11794008-20541884-00000000 (OTP Bank Nyrt.)
Képviseli: Dr. Szabó László Zsolt vezérigazgató

– a továbbiakban: **MTVA** vagy **Megrendelő** –,

, másrészről (együttes ajánlattevők esetében, valamennyi ajánlattevő és a konzorcium számlakibocsátó képviselője):

A szerződő partner adatai I.:	
Teljes név:	ANTENNA HUNGÁRIA Magyar Műsorszóró és Rádióhírközlési Zrt.
Székhely / lakcím:	1119 Budapest, Petzval József u. 31-33.
Cégjegyzékszám / nyilvántartási szám / egyéni vállalkozói igazolvány száma / személyi igazolvány vagy útlevél száma:	01-10-042190
KSH-szám / TAJ-szám:	10834730-6020-114-01
Adószám / adóazonosító jel:	10834730-2-44
Bankszámlaszám:	10900059-00000003-30340186 (Bank: UniCredit)
A képviselőre jogosult személy / meghatalmazott neve, elérhetősége:	Kápolnai András Kázmér vezérigazgató Tel.: +36-1-464-2117 E-mail: kapolnaia@ahrt.hu Dr. Bánkúti Erzsébet vállaltirányítási igazgató Tel.: +36-1-464-2106 E-mail: bankutie@ahrt.hu
Kapcsolattartásra és jognyilatkozat megtételére kijelölt személy neve, elérhetősége:	Vincze Viktória Tel: +36-20-474-6174 Fax: +36-1-464-2105 E-mail: vinczev@ahrt.hu ,

és

A szerződő partner adatai II.:	
Teljes név:	GamaxMédia Kft.
Székhely / lakcím:	1114 Budapest, Bartók Béla út 15. d. ép.

Cégjegyzékszám / nyilvántartási szám / egyéni vállalkozói igazolvány száma / személyi igazolvány vagy útlevél száma:	01-09-987472
KSH-szám / TAJ-szám:	239787826010-113-01
Adószám / adóazonosító jel:	23978782-2-43
A képviseletre jogosult személy / meghatalmazott neve, elérhetősége:	Bardi Norbert cégvezető Tel: +36-1-372-0692 E-mail: norbert.bardi@gamaxmedia.hu Mikus Zoltán cégvezető Tel: +36-1-372-0692 E-mail: zoltan.mikus@gamaxmedia.hu

– a továbbiakban: Vállalkozó, **együttesen: Felek** – között az alulírott helyen és időben, az alábbi feltételekkel.

Az MTVA mint Ajánlatkérő által 2015. március 12-én közvetlen ajánlattételi felhívás megküldésével induló, a 2011. évi CVIII. törvény (Kbt.) 122/A. § szerinti nemzeti eljárásrendben lefolytatott (tárgyalás tartása nélküli) közbeszerzési eljárást indított az „**MTVA Új Média portál rendszeréhez kapcsolódó video és nagy teljesítményű CDN kiszolgáló rendszer szolgáltatás**” tárgyban. A közbeszerzési eljárás nyertese Vállalkozó lett, ezért a Felek az alábbi szerződést kötik.

1. A Felek megállapodnak, hogy a Megrendelő a jelen szerződés alapján a 2. pontban megjelölt szolgáltatást rendeli meg a Vállalkozótól, amelynek teljesítésére a Vállalkozó a jelen szerződés feltételei szerint kötelezettséget vállal.

2.	A vállalt szolgáltatás	
2.1.	A szolgáltatás megnevezése	AZ MTVA Új Média portál rendszeréhez kapcsolódó video és nagy teljesítményű CDN kiszolgáló rendszer szolgáltatás, úgy mint: <ul style="list-style-type: none"> • Automatizálás felülvizsgálata, manuális kontroll beépítése • Provys • Portál üzemserű fejlesztések • Várható és előre nem látható fejlesztési igények • TELETÉKA A feladatok részletes leírását az 1. számú melléklet tartalmazza.
3.	A szerződés teljesítése	
3.1.	A Megrendelő képviselője a szerződés teljesítése során:	MTVA Informatikai osztály vezetője, vagy az általa kijelölt személy
3.2.	A teljesítés helye:	1037 Budapest, Kunigunda útja 64., Magyarország
3.3.	A teljesítés határideje:	A szerződés aláírásának napjától számított 2 hónap .
4.	Vállalkozási díj	

X

4.1.	Vállalkozás esetén:	15.890.000,- Ft, azaz tizenötmillió-nyolcszázkilencvenezer forint	+ Áfa
4.2.	Előlegfizetés:	igen- <u>nem</u>	
4.3.	Vállalkozó részszámla kibocsátására jogosult:	igen- <u>nem</u>	
4.4.	A kifizetés egyéb feltételei:	<p>A teljesítés igazolása a Kbt. 130. § (1) bekezdés szerint történik.</p> <p>Megrendelő az ellenértéket utólag, a teljesítésigazolás tartalmának és a jogszabályoknak megfelelően kiállított számla ellenében, a Polgári Törvénykönyvről szóló 2013. évi V. törvény (PTK.) 6:130. § (1)-(2) bekezdése szerint, a számla kézhezvételének napját követő 30 napon belül, banki átutalással egyenlíti ki.</p> <p>Fizetési késedelem esetén a PTK. 6:155. § (1) és (2) bekezdései szerinti késedelmi kamatok és behajtási költségátalány érvényesek. A fizetés feltétele a 2003. évi XCII. törvény 36/A. §-ban foglaltak teljesítése.</p> <p>Közös ajánlattevő Vállalkozó esetében, a számla benyújtására a konzorciumot képviselő vállalkozás jogosult. A számla megfizetett ellenértékével a konzorcium tagjai egymás között számolnak el, a Megrendelő felelőssége e körben kizárt.</p>	
5.	Jótállás, szavatosság	A Vállalkozónak garanciát (jótállást) kell vállalnia a kivitelezés (megvalósítás) minden hibájára, az általa végzett szolgáltatásokra.	
5.1.	Jótállási időszak:*	A teljesítés igazolásától számított 12 hónap , amennyiben jogszabály ennél hosszabb kötelező alkalmasságot állapít meg, ez utóbbi esetben a hosszabb időtartam.	
5.2.	Jótállási, szavatossági igények biztosítéka (mérték, forma, határidő):*	-----	
6.	Kötbér:*		
6.1.	Késedelmi kötbér:	A késedelmi kötbér alapja a teljes általános forgalmi adó nélkül számított ellenszolgáltatás összege, mértéke annak megkezdett napi 1,2%-a, de legfeljebb 30 %.	
6.2.	Hibás teljesítési kötbér:	A hibás teljesítési kötbér alapja hibánként a szerződésben rögzített teljes általános forgalmi adó nélkül számított ellenérték, mértéke annak 1,2 %-a/megkezdett 24 óra, a hiba bejelentésétől annak kijavításáig, de legfeljebb 30%.	
6.3.	Meghiúsulási kötbér:	A meghiúsulási kötbér alapja a szerződésben rögzített teljes általános forgalmi adó nélkül számított ellenszolgáltatás összege, mértéke annak 30 %-a.	

6.4.	Az összes kötbérek legmagasabb összege:	A teljes általános forgalmi adó nélkül számított ellenszolgáltatás 30 %-a.
7.	Megrendelő elállási, felmondási joga	
7.1.	Megrendelő elállási, felmondási joga:	<p>a) Megrendelő, a szerződésben szabályozott eseteken kívül, a Ptk. 6:249. § szerint gyakorolhatja az elállás, felmondás jogát.</p> <p>b) Amennyiben a hibás és/vagy késedelmi kötbérek összege eléri a maximumot, Megrendelő elállhat a szerződéstől.</p> <p>c) Az elállás, felmondás joga abban az esetben is megilleti az MTVA-t, ha a Vállalkozó megsérti titoktartási kötelezettségét, az MTVA jó hírnevét, vagy gazdasági érdekeit.</p> <p>d) Megrendelő elállhat, illetve felmondhat a szerződésben meghatározott további esetekben.</p>
7.2.	A szerződés a Kbt. 125. § (5) szerinti felmondása a Megrendelő részéről:	A Megrendelő a Kbt. 125. § (5) bekezdésben előírtak szerint jogosult és köteles lehet a szerződést felmondani.
8.	Szerzői jogi rendelkezések	A szerződés alapján átadásra kerülő szolgáltatás felhasználására vonatkozó rendelkezéseket a 13. pont tartalmazza.
9. Mellékletek, amelyek a szerződés részét képezik:		
1. sz. melléklet:		A vállalkozó szolgáltatásának leírása a dokumentáció és a nyertes ajánlat szerint
2. sz. melléklet:		A közbeszerzés iratanyaga
3. sz. melléklet:		Külföldi adóilletőségű Vállalkozó esetében a Kbt. 125. § (7) bekezdés szerinti meghatalmazás*

10. A szerződés tárgya

10.1. A Felek megállapodnak, hogy a Megrendelő a jelen szerződéssel a 2. pontban meghatározott szolgáltatás nyújtását rendeli meg a Vállalkozótól, amelynek részletes tartalmát a Felek a szerződés 1. sz. mellékletében rögzítették. A jelen szerződés teljesítésével kapcsolatban a Megrendelőt a 3.1. pontban meghatározott személy, vagy az általa írásban kijelölt személy képviseli.

Közös ajánlattevő Vállalkozó tagjai egyetemlegesen felelősek a szerződés teljesítéséért.

11. A vállalkozási díj

11.1. A Vállalkozót a szolgáltatás maradéktalan és szerződésszerű teljesítéséért - a Vállalkozó nyertes ajánlata alapján - a 4. pontban meghatározott vállalkozási díj illeti meg, amelyre való tekintettel Vállalkozó e díjon felül további ellenértékre nem jogosult.

A vállalkozási díj összeg tartalmazza a Vállalkozó munkadíját és a szolgáltatás nyújtásával összefüggő anyag-, illetve egyéb költségeit és készkiadását, a szerződés szerinti felhasználási jogok ellenértékét.

11.2. A Felek közötti elszámolás és a vállalkozási díj megfizetése a következők szerint történik.

A szerződésszerű teljesítés elfogadására a Megrendelő képviselőjében a 3.1. pontban meghatározott személy jogosult. Amennyiben a szerződés tárgya dolog átadása a teljesítés elfogadásával a Megrendelő megszerzi a teljesítéssel átadott dolog tulajdonjogát.

Az MTVA a vállalkozási díjat, a teljesítésigazolás kiállítását követően, a teljesítésigazolás tartalmának és a jogszabályoknak megfelelően kiállított számla alapján banki átutalással fizeti meg. Az MTVA a teljesítésigazolások kiállítása és az ellenérték teljesítése tekintetében a Kbt.-nek megfelelően jár el. Az összeg akkor tekintendő kifizetettnek, amikor azzal az MTVA számlavezető hitelintézete az MTVA bankszámláját megterheli.

A Felek rögzítik, hogy a teljesítésigazolás első példányát Vállalkozó a számlához annak mellékleteként köteles csatolni. A Vállalkozó tudomásul veszi, hogy amennyiben a számla nem a jelen szerződésben meghatározott módon kerül kiállításra, és/vagy benyújtásra, azt a Megrendelő nem fogadja be; ennek minden következményét a Vállalkozó viseli, a Megrendelő felelőssége kizárt.

A Vállalkozó számlája benyújtásának helye: MTVA Gazdasági Igazgatóság (1037 Budapest, Kunigunda útja 64.). A számlán vevőként az MTVA személyi részben rögzített teljes nevét, székhelyét és adószámát fel kell tüntetni.

11.3. A jelen szerződés alapján kifizetésre kerülő díjjal kapcsolatos valamennyi adóbevallási és -befizetési kötelezettséget, továbbá társadalombiztosítási bevallási és befizetési kötelezettséget a Vállalkozó a hatályos jogszabályok alapján maga teljesíti, azzal kapcsolatban az MTVA-t semmilyen kötelezettség, illetve felelősség nem terheli.

11.4. A Felek megállapodnak, hogy Vállalkozó a jelen szerződés alapján a Megrendelővel szemben keletkező követelését, csak a Megrendelő előzetes írásbeli jóváhagyása mellett engedélyezheti harmadik személyre.

12. Jótállásra vonatkozó rendelkezések

12.1. A Felek rögzítik, hogy a Vállalkozó jótállást vállal azért, hogy az által elvégzett munka, átadott szolgáltatás az átadáskor, hiba- és hiánymentes, továbbá mennyiségében és minőségében megfelel a jelen szerződésben és a vonatkozó jogszabályokban, szabványokban foglalt előírásoknak. A jótállás időtartama, az átadástól számítva, az 5. pontban meghatározott időtartam. A Vállalkozó kijelenti, hogy jótállással kapcsolatos részletes feltételeket ajánlata, illetve az átadás-átvétel során a Megrendelő részére átadásra kerülő jótállási feltételek tartalmazza.

A Felek rögzítik, hogy a Megrendelő a teljesítéssel kapcsolatos minőségi kifogásait a jótállási időn belül bármikor, a hiba észlelését követő, a Vállalkozónak tett értesítéssel jogosult érvényesíteni.

A hibákat a következő e-mail címre jelenti be: ConnectMedia.Support@ahrt.hu

Vállalkozó a bejelentett jótállási igényeket az alábbi határidőkben köteles megvizsgálni és jótállási kötelezettségének a fennállása esetén, kijavítani:

- a.) Blokkoló prioritású hiba: - a szoftver által működtetett rendszer áll, nem támogatja az üzleti működést – a bejelentéstől számított 48 (negyvennyolc) óra.
- b.) Normál prioritású hiba: - a szoftver által működtetett rendszer hibásan, vagy csökkent biztonsági szinten működik, sürgős javítást igényel, a leállás elkerülése érdekében – a bejelentéstől számított 120 (egyszázhusz) óra.
- c.) Alacsony prioritású hiba: - a szoftver által működtetett rendszer működik, a hiba elhárítása fontos, de a hiba nem eredményez leállást – a bejelentéstől számított 240 (kettőszáznegyven) óra.

Amennyiben a Vállalkozó a fenti határidőre nem tesz eleget jótállási kötelezettségének, Megrendelőnek jogában áll a hiba kijavítását külső vállalkozó, vagy saját erőforrásai igénybevételével végrehajtani és a vonatkozó költséget Vállalkozóval megfizettetni.

A fentiek szerint, nem a Vállalkozó által végzett hibajavítások, nem érintik Vállalkozó jótállási kötelezettségét.

Ha a teljesítést nem maga az MTVA veszi használatba, hanem annak használatát harmadik személynek átengedi, a jótállási, szavatossági igények érvényesítésére, választásuk szerint az utóbbi jogosult.

13. Szerzői jogi rendelkezések

13.1. Vállalkozó kijelenti és szavatosságot vállal azért, hogy a jelen szerződés teljesítése során felhasznált vagy keletkező adatbázisok, riportok, segédletek illetve egyéb dokumentumok, számítógépes programok, szoftverek saját szellemi termékei, vagy azok felett, - a jogosultságnak más részére történő továbbadási jogát is magában foglaló - felhasználói jogosultságokkal rendelkezik, illetve azok felhasználási jogait az alábbiak szerinti felhasználási feltételeknek megfelelően biztosítja az MTVA javára. Ha e jogosultságok hiánya miatt Megrendelővel szemben bárki fellép, Vállalkozó köteles Megrendelő helyett a jelen szerződés hatályán túl is helytállni.

13.2. Vállalkozó kijelenti és szavatolja, hogy a jelen szerződés teljesítése révén a Megrendelő részére átadott adatbázisok, riportok, segédletek illetve egyéb dokumentumok használata a Megrendelőt mindenféle korlátozás, a harmadik személyre történő átruházás, használat átengedésének a jogát is ide értve, a szerződésben nem szerepelő külön díjfizetési kötelezettség nélkül megilleti. A szerződés alapján a Megrendelő egyéni igényeinek megfelelően létrehozott termék, annak átadásától, a Megrendelő kizárólagos, tér és időbeli korlátozástól mentes felhasználói jogosultságát képezi, a továbbiakban csak a Megrendelő előzetes írásbeli jóváhagyásával reprodukálható, használható fel, ruházható át egészben vagy részben harmadik személy javára, vagy használható a Vállalkozó saját céljaira.

13.3. A Vállalkozó rendelkezik a szoftverekhez és a szoftver dokumentációkhoz kapcsolódó valamennyi joggal, illetve a jogosulttól származó a szerződés szerinti felhasználói jogosultságok a Megrendelő részére történő átengedéséhez szükséges joggal. Vállalkozó szavatol azért, hogy az általa a jogosulttól közvetlenül a Megrendelő részére megszerzett, a jelen pont szerinti felhasználói jogok megfelelnek a jelen pont rendelkezéseinek.

A szerződés teljesítése során átadásra kerülő szoftverek, azok dokumentációja szerzői jogi oltalomban részesülnek. A Vállalkozó által átadott szoftvereket és azok dokumentációját a Megrendelő azok átadásától kezdődően jogosult térben és időben minden korlátozástól mentesen használni, azokról biztonsági másolatot készíteni, módosítani, felhasználói jogát harmadik személynek átengedni. A Vállalkozó által a jelen szerződés alapján továbbfejlesztett, módosított szoftververziók és azok dokumentációja a Megrendelő kizárólagos, térben és időben, a felhasználók számát illetően korlátlan felhasználói jogosultságát képezik.

A Vállalkozó által harmadik személy jogtulajdonostól beszerzett, Megrendelőnek átadott szoftverek és azok dokumentációja tekintetében a harmadik személy jogtulajdonos által meghatározott, a jelen szerződés céljával összhangban álló, felhasználási feltételek az irányadók, azzal, hogy a felhasználási jogok az MTVA-n kívül a Magyar Televízió Nonprofit Zrt.-t (MTV), a Duna Televízió Nonprofit Zrt.-t (DTV), a Magyar Rádió Nonprofit Zrt.-t (MR) és az MTI Magyar Távirati Iroda Nonprofit Zrt.-t (MTI), az ÚJ MÉDIA és TELETEX Kft.-t és ezek jogutódait is megilletik ezek vonatkozásában.

13.4. A jelen pont szerinti felhasználói jogokat Megrendelő a tesztek folyamán és az átvételt követően az ellenérték megfizetésére nyitva álló határidőben jogosult ideiglenesen gyakorolni, azonban a felhasználási jogokat a teljesítést követően, az ellenérték megfizetésével szerzi meg. Amennyiben a szerződés (ide értve az eseti megrendelést), a teljesítését megelőzően nem a Megrendelőnek felróhatóan szűnik meg, úgy Vállalkozó a felhasználási jogokért a tesztelés körében történt fenti megrendelői joggyakorlásáért, nem követel Megrendelőtől semmilyen jogcímen ellenértéket, megtérítést.

14. A Felek jogai és kötelezettségei

14.1. A Vállalkozó a szerződést a hatályos jogszabályok betartásával köteles teljesíteni, továbbá szolgáltatását a Megrendelőnél érvényben lévő vonatkozó szabályzatok rendelkezései, valamint a Megrendelő írásbeli és szóbeli iránymutatásai betartásával, a tőle elvárható legmagasabb színvonalon, a Megrendelő által meghatározott határidőben nyújtani.

Amennyiben a Vállalkozó a vonatkozó jogszabályokban, szabályzatokban, utasításokban foglalt bármely rendelkezést megsérti, az MTVA jogosult a 14.2. pontban foglalt jogkövetkezmények alkalmazására.

A felek megállapodnak, hogy teljesítésnek kizárólag a hibáktól és hiányoktól mentes átadás minősül, amelyre való tekintettel az MTVA megtagadhatja az átvételt abban az esetben is, ha a mű (dolog, jog) hibás, de kijavitása vagy pótlása nem akadályozná a rendeltetésszerű használatot.

14.2. A Vállalkozó hibás teljesítése esetén a Vállalkozó köteles a 6.2. pont szerinti kötbért fizetni a Megrendelőnek, a hiba közlésétől, annak kijavításáig terjedő időtartamra, minden megkezdett naptári nap után.

A Vállalkozónak felróható késedelem esetén a késedelem minden megkezdett naptári nap után a 6.1. pont szerinti kötbér megfizetésére köteles.

A Vállalkozó késedelme esetén az MTVA a jelen szerződéstől – póthatáridő biztosítása nélkül – elállhat, illetve azonnali hatállyal felmondhatja azt, továbbá jogosult a fentiek szerinti kötbérigényét érvényesíteni.

A Vállalkozó a kötbér összegét az MTVA felszólításától számított 8 (nyolc) napon belül köteles az MTVA bankszámlájára átutalni, illetve az MTVA választása szerint, a Kbt. vonatkozó szabályai szerint, jogosult a kötbér igényét a Vállalkozó részére a jelen szerződés szerint fizetendő díjból történő levonás vagy a Vállalkozó vele szemben fennálló bármely más követelésébe történő beszámítás útján érvényesíteni. A fentieken túl az MTVA jogosult a Vállalkozótól a kötbér összegét meghaladó kárának megtérítését követelni.

A hibás teljesítési és a késedelmi kötbér érvényesítése nem mentesíti a Vállalkozót a szerződésszerű teljesítés kötelezettsége alól.

Vállalkozó a Kbt. 125. § (4) bekezdés a) pontja szerint kötelezettséget vállal arra, hogy nem fizet, illetve nem számol el a szerződés teljesítésével összefüggésben olyan költségeket, amelyek a Kbt. 56. § (1) bekezdés k) pontja szerinti feltételeknek nem megfelelő társaság tekintetében merülnek fel, és amelyek a Vállalkozó adóköteles jövedelmének csökkentésére alkalmasak. Jelen kötelezettségvállalás megsértése súlyos szerződésszegésnek minősül, amely esetben a Megrendelő a szerződést jogosult azonnali hatállyal felmondani, továbbá a Vállalkozó a jelen pont rendelkezései szerint köteles a 6.4. pont szerinti maximális kötbér megfizetésére.

14.3. A Vállalkozó kijelenti és teljes körű szavatosságot vállal azért, hogy a jelen szerződésben meghatározott szolgáltatás nyújtásában a Vállalkozó nevében személyesen kizárólag olyan magánszemély vesz részt, akit a Vállalkozó a hatályos foglalkoztatásra vonatkozó munkajogi adójogi,

társadalombiztosítási és egyéb jogszabályoknak maradéktalanul megfelelő módon foglalkoztat, illetve akivel kapcsolatosan a Vállalkozó valamennyi kapcsolódó bejelentési és nyilvántartásba vételi kötelezettségének megfelelően és igazolható módon eleget tett.

A Felek rögzítik, hogy a jelen pontban foglaltak megsértéséért a Vállalkozót helytállási kötelezettség terheli, a Megrendelő felelőssége ebben a körben kizárt. A fentiek alapján amennyiben a foglalkoztatásra irányuló jogszabályok megtartásának ellenőrzésére jogosult hatóság az MTVA-t a jelen szerződésben meghatározott szolgáltatás nyújtásában a Vállalkozó nevében részt vevő magánszemély foglalkoztatásával összefüggésben elmarasztalja, úgy a Vállalkozó köteles az MTVA-val szemben kiszabott bírság, illetve az MTVA-t ért egyéb vagyoni kár összegét az MTVA részére megfizetni a 12.4. pontban foglaltak szerint.

A Felek megállapodnak, hogy a Megrendelő erre vonatkozó igénye esetén a Vállalkozó köteles a jelen pont szerinti kijelentésének valóságát a Megrendelő felé a vonatkozó okiratok bemutatásával igazolni, amely azonban a helytállási kötelezettség alól a Vállalkozót nem mentesíti.

14.4. A Vállalkozót a tevékenysége során – a 14.3. pontban rögzítettekén túlmenően – elkövetett bármely jogszabálysértés vagy szerződésszegés jogkövetkezményeként helytállási kötelezettség terheli. A Vállalkozó erre tekintettel tudomásul veszi, hogy amennyiben bármely szervezet az MTVA-t és / vagy az érintett közszolgálati médiaszolgáltatót, ezek érdekeltségét a Vállalkozó teljesítésével összefüggésben elmarasztalja, az érintett szervezet az ennek következtében azt ért teljes kárt érvényesíti a Vállalkozóval szemben – abban az esetben is, ha a teljesítést egyébként szerződésszerűnek fogadta el. A Vállalkozó kötelezettséget vállal arra, hogy a jogsértés következtében az MTVA-t és / vagy az érintett közszolgálati médiaszolgáltatót, ezek érdekeltségét ért teljes vagyoni kár, nem vagyoni sérelemért járó díj, illetve a jogsértéssel elért vagyoni előny összegét az érintett szervezet felszólítását követő 5 (öt) munkanapon belül átutalja az érintett által megjelölt számlaszámra. Amennyiben az MTVA-t és / vagy az érintett közszolgálati médiaszolgáltatót, ezek érdekeltségét a Vállalkozó tevékenysége ellátásával összefüggésben bírság megfizetésére kötelezik vagy terhére egyéb fizetési kötelezettséget állapítanak meg, a Vállalkozó a kár elhárítása érdekében a marasztalás összegét – a határozattal szembeni jogorvoslatra tekintet nélkül – köteles az érintettnek a határozatot másolatban tartalmazó tájékoztatása alapján és rendelkezései szerint a tájékoztatásban meghatározott határidőn belül átutalással közvetlenül megfizetni a jogosult vagy az érintett részére.

Az MTVA, illetve az érintett közszolgálati médiaszolgáltató, ezek érdekeltsége saját igényét a szerződés alapján, illetve bármely más, a Vállalkozóval fennálló egyéb külön jogviszonya alapján meglévő vagy keletkező fizetési kötelezettségébe történő beszámítással is érvényesítheti; ez a rendelkezés nemcsak az itt rögzített, hanem a szerződés egyéb rendelkezéseiben is meghatározott okból keletkező bármely igény érvényesítésére is alkalmazandó.

14.5. A szerződés valamely rendelkezésének MTVA általi megsértése esetén a Vállalkozó nem jogosult saját esedékes szolgáltatásának (vagy arányos részének) visszatartására.

14.6. Amennyiben a Vállalkozó által nyújtott szolgáltatás osztható, a Vállalkozó szerződésszegésének jogkövetkezményei a szerződés egészére nézve bekövetkeznek, és az MTVA a szerződésszegésből fakadó jogait az egész szerződésre gyakorolhatja.

14.7. Ha a Vállalkozó közbenső szerződésszegést követ el, az MTVA a szerződésszegésből fakadó jogait az egész szerződésre vonatkozóan gyakorolhatja.

14.8. A Kbt. 128. § (2) bekezdésével összhangban, a Vállalkozó teljesítésében – a Kbt. 128. § (3) bekezdése szerinti kivétellel – köteles közreműködni az olyan alvállalkozó és szakember, amely a közbeszerzési eljárásban részt vett a Vállalkozó alkalmasságának igazolásában. A Vállalkozó köteles a Megrendelőnek a teljesítés során minden olyan – akár a korábban megjelölt alvállalkozó helyett

V

igénybe venni kívánt – alvállalkozó bevonását bejelenteni, amelyet az ajánlatában nem nevezett meg és a bejelentéssel együtt nyilatkoznia kell arról is, hogy az általa igénybe venni kívánt alvállalkozó nem áll a Kbt. 56. § - valamint ha a megelőző közbeszerzési eljárásban Megrendelő előírta, az 57. § - szerinti kizáró okok hatálya alatt.

A Kbt. 128. § (3) bekezdése értelmében az olyan alvállalkozó vagy szakember helyett, aki vagy amely a közbeszerzési eljárásban részt vett a Vállalkozó alkalmasságának igazolásában, csak a Megrendelő hozzájárulásával és abban az esetben vehet részt a teljesítésben más alvállalkozó, ha a szerződéskötést követően – a szerződéskötéskor előre nem látható ok következtében – beállott lényeges körülmény, vagy az alvállalkozó bizonyítható hibás teljesítése miatt a szerződés vagy annak egy része nem lenne teljesíthető a megjelölt alvállalkozóval, és ha a Vállalkozó az új alvállalkozóval együtt is megfelel azoknak az alkalmassági követelményeknek, melyeknek a Vállalkozó a közbeszerzési eljárásban az adott alvállalkozóval együtt felelt meg.

A Kbt. 128. § (4) bekezdése szerint az alvállalkozó személye nem módosítható olyan esetben, amennyiben egy meghatározott alvállalkozó igénybevétele az érintett szolgáltatás sajátos tulajdonságait figyelembe véve a közbeszerzési eljárásban az ajánlatok értékelésekor (Kbt. 63. § (4) bekezdése) meghatározó körülménynek minősült.

A Kbt. 128. § (2) bekezdése (jelen pont első bekezdése) szerinti teljesítési kötelezettséget teljesítheti a Vállalkozó vagy a nem természetes személy alvállalkozó jogutódja, ha ezek valamelyike, mint gazdasági társaság átalakul vagy a szervezet jogutódlással megszűnik.

15. Vegyes rendelkezések

15.1. Jelen szerződést a 3.3 pontban rögzített határidőben kell teljesíteni. A szerződés rendelkezéseinek súlyos, vagy ismételt megszegése esetén, illetve a szerződésben külön nevesített esetekben bármelyik fél jogosult a szerződéstől elállni, illetve azonnali hatállyal írásban felmondani azt.

A szerződés megszűnése esetén a Felek kötelesek egymással a megszűnést követő 15 (tizenöt) napon belül elszámolni.

15.2. A Feleket a jelen megállapodás teljesítésével kapcsolatos valamennyi tény, körülmény és információ tekintetében a szerződés időtartama alatt és azt követően is titoktartási kötelezettség terheli. Amennyiben valamelyik fél ezen kötelezettségét megszegi, a sértett fél a megállapodás felmondásával vagy anélkül kártérítést követelhet. A titoktartási kötelezettség nem akadályozza a jogszabályon alapuló adatszolgáltatási, nyilvánosságra hozatali kötelezettség teljesítését.

A Felek ezen túlmenően is kötelesek tartózkodni minden olyan magatartástól, amely a másik fél jogos érdekét sértené vagy veszélyeztetné.

15.3. A Felek rögzítik, hogy tiszteletben tartják egymás személyhez fűződő jogait, különös tekintettel a jó hírnév védelmére. Ezen szabályok megsértése esetén a sértett Fél jogosult a jelen szerződést azonnali hatállyal felmondani, illetve elállni attól.

15.4. A jelen szerződés módosítása, kiegészítése az általános polgári jogi szabályok és a Kbt. előírásai szerint, kizárólag a Felek közös megegyezésével, írásban, a Felek erre jogosult képviselőinek aláírásával érvényes.

15.5. A szerződés teljesítéséhez szükséges adatokat a Vállalkozó jelen szerződés aláírásával egyidejűleg, a személyi részben történt rögzítéssel a Megrendelő rendelkezésére bocsátja, azok megváltozását köteles haladéktalanul, írásban bejelenteni. A közlés vagy a változás bejelentésének elmulasztásából eredő következményekért a Megrendelő nem felel. A Vállalkozó címének változása

4

esetén az új cím bejelentéséig a régre küldött levelek akkor is kézbesítettnek tekintendők és joghatályosak, ha a küldemény „nem kereste”, „elköltözött”, „címezett ismeretlen” vagy más hasonló tartalmú, a kézbesíthetetlenség tényét rögzítő jelzéssel érkezik vissza.

A szerződéssel kapcsolatos kommunikáció nyelve a magyar.

15.6. A Vállalkozó – a Kbt. 125. § (4) bekezdés b) pontja alapján - köteles a keretszerződés teljesítésének teljes időtartama alatt tulajdonosi szerkezetét a Megrendelő számára megismerhetővé tenni és a következő bekezdés szerinti ügyletekről a Megrendelőt haladéktalanul értesíteni:

- a) a Vállalkozóban közvetetten vagy közvetlenül 25%-ot meghaladó tulajdoni részesedést szerez valamely olyan jogi személy vagy személyes joga szerint jogképes szervezet, amely tekintetében fennáll az 56. § (1) bekezdés k) pontjában meghatározott valamely feltétel;
- b) a Vállalkozó közvetetten vagy közvetlenül 25%-ot meghaladó tulajdoni részesedést szerez valamely olyan jogi személyben vagy személyes joga szerint jogképes szervezetben, amely tekintetében fennáll az 56. § (1) bekezdés k) pontjában meghatározott valamely feltétel.

A fenti (a) és (b) pont szerinti esetekben a Megrendelő jogosult és egyben köteles a keretszerződést felmondani - ha szükséges olyan határidővel, amely lehetővé teszi, hogy az érintett feladata ellátásáról gondoskodni tudjon (Kbt. 125. § (5) bekezdés).

15.7. Az MTVA követelésének elévülését megszakítja a Vállalkozónak küldött értesítés, teljesítésre vonatkozó felhívás vagy bármely adat szolgáltatására történő felszólítás.


15.8. Jelen szerződésben és mellékleteiben foglalt rendelkezések a szerződés valamennyi feltételét rögzítik. A szerződésbe és mellékleteibe nem foglalt nyilatkozatok és megállapodások a szerződés aláírásával hatályukat veszítik.

15.9. A Felek jelen szerződés teljesítése során törekednek az esetleges vitás kérdések tárgyalásos úton való rendezésére. Az egyeztetés eredménytelensége esetére a járásbíróság hatáskörébe tartozó perek tekintetében kikötik a Budapesti II. és III. Kerületi Bíróság kizárólagos illetékességét.

15.10. A jelen szerződésre Magyarország joga az irányadó, a szerződésben nem szabályozott kérdésekben a Kbt., Ptk. és az egyéb vonatkozó hatályos magyar jogszabályok rendelkezései irányadók.

A Felek a szerződést elolvasás és értelmezés után, akaratukkal mindenben egyezőként írják alá.

az MTVA részéről


Dr. Szabó László Zsolt
a Médiaszolgáltatás-támogató és
Vagyonkezelő Alap vezérigazgatója

Dátum: 2015. MÁJ 18.

az ANTENNA HUNGÁRIA Magyar Műsorszóró és
Rádióhírközlési Zrt. részéről


Kápolnai András Kázmér
vezérigazgató

Dátum: 2015.05.13.

antenna
... HUNGÁRIA
ANTENNA HUNGÁRIA ZRT.
1119 Budapest, Petzvál József u. 31-33.
Postacím: 1519 Budapest, Pf. 447
Telefon: +36 1 464 2464
18.

V₁

Ellenjegyezte:



Fulmer Lászlóné

a Médiaszolgáltatás-támogató és
Vagyonkezelő Alap Gazdasági igazgatója

Dátum: 2015.05.15.



Dr. Bánkúti Erzsébet
vállaltirányítási igazgató

Dátum: 2015.05.13

és

a GamaxMédia Kft. részéről



Bardi Norbert
cégvezető

Dátum: 2015.05.04.



Mikus Zoltán
cégvezető

Dátum: 2015.05.04

GamaxMédia Kft.
1114 Budapest, Bartók Béla út 15/d.
Adószám: 23978782-2-43
Bankszámlaszám:
10103173-30173300-01003001

4

1. SZÁMÚ MELLÉKLET

A szolgáltatás leírása (ajánlattételi dokumentáció műszaki leírása) és a nyertes ajánlat

2. sz. melléklet

Ajánlattevő(k) neve:

"ANTENNA HUNGÁRIA" Magyar Műsorszóró és GamaxMédia Korlátolt Felelősségű Társaság
Rádióhírközlési Zártkörűen Működő
Részvénytársaság

székhelye:

1119 Budapest, Petzvál József u. 31-33

székhelye:

1114 Budapest, Bartók Béla út 15. d. ép.

FELOLVASÓLAP

[Kbt. 60. § (6) bekezdése szerint]

Az ajánlat főbb, számszerűsíthető adatai

Tekintettel az Médiaszolgáltatás-támogató és Vagyonkezelő Alap által indított „az MTVA Új Média portál rendszeréhez kapcsolódó videó és nagy teljesítményű CDN kiszolgáló rendszer szolgáltatás nyújtása” tárgyú nemzeti eljárásrendben lefolytatott közvetlen ajánlattételi felhívás megküldésével induló közbeszerzési eljárás dokumentációjának 4. pontjában foglaltakra, összhangban a Kbt. 60. § (6) bekezdésével, az alábbiakban megjelöljük az ajánlattevő (k) nevét és címét (székhelyét/lakóhelyét), valamint az alábbi számszerűsíthető értékelési szempontokat.

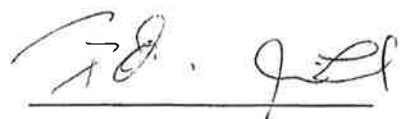
Ajánlattevő(k) neve ² :	"ANTENNA HUNGÁRIA" Magyar Műsorszóró és Rádióhírközlési Zártkörűen Működő Részvénytársaság
	GamaxMédia Korlátolt Felelősségű Társaság
Ajánlattevő(k) címe (székhelye/lakóhelye):	1119 Budapest, Petzvál József u. 31-33.
	1114 Budapest, Bartók Béla út 15. d. ép.

Az értékelési szempont megnevezése	Az ajánlatban foglalt érték
Ajánlati ár (az ellenszolgáltatás összege): <i>Video és nagy teljesítményű CDN kiszolgáló rendszer biztosítása 2 hónap időtartamra</i>	nettó 15,890,000 HUF nettó tizenötmillió-kilencszázkilencvenezer HUF

A fenti ajánlati ár magában foglalja az ajánlattételi felhívás 4.) pontjában, illetve a dokumentáció 2. fejezetében meghatározott feladatok (szolgáltatás) megjelölt mennyiségének teljes, összesített ellenértékét a szerződés teljes időtartama alatt.

Kelt: 2015. március 30.


ANTENNA HUNGÁRIA Zrt.
1119 Budapest, Petzvál József u. 31-33.
Postacím: 1519 Budapest, Pf. 447
Telefon: +36 1 464 2464
36.


GamaxMédia Kft.
1114 Budapest, Bartók Béla út 15/d.
Adószám: 23978782-2-43
Bankszámlaszám:
10103173-30173300-01003001

² Közös ajánlattétel esetén valamennyi ajánlattevőt meg kell jelölni további táblázatok csatolásával, illetőleg az ajánlattételi felhívás 25.g) pontjának megfelelően alkalmazandó a Kbt. 25. § (2) bekezdése is.

81

**A MÉDIASZOLGÁLTATÁS-TÁMOGATÓ ÉS VAGYONKEZELŐ ALAP RÉSZÉRE
“AZ MTVA ÚJ MÉDIA PORTÁL RENDSZERÉHEZ KAPCSOLÓDÓ VIDEO ÉS
NAGY TELJESÍTMÉNYŰ CDN KISZOLGÁLÓ RENDSZER SZOLGÁLTATÁS
NYÚJTÁSA” TÁRGYÚ
KÖZVETLEN AJÁNLATTÉTELI FELHÍVÁS MEGKÜLDÉSÉVEL INDULÓ,
TÁRGYALÁS TARTÁSA NÉLKÜLI KÖZBESZERZÉSI ELJÁRÁSBAN**

A megajánlott szolgáltatás részletes szakmai leírása

**az Antenna Hungária Zrt. és a GamaxMédia Kft. között jelen
közbeszerzési eljárás céljából létrejött Együttműködési
megállapodásban szereplő felelősségi hatáskörök alapján vállalt
feladatokra vonatkozik.**

Az Antenna Hungária Zrt. és a GamaxMédia Kft. fenntartja a jogot a dokumentumban szereplő szolgáltatás és műszaki megvalósítás részleteinek tulajdonlására. A szolgáltatásba bevont tudás, ismeret, szoftver és hardware elem az Antenna Hungária Zrt és a GamaxMédia Kft. tulajdona.

Budapest, 2015. március 30.

Y

Antenna Hungária Zrt. – szolgáltatási feladatai

Az MTVA "A MÉDIASZOLGÁLTATÁS-TÁMOGATÓ ÉS VAGYONKEZELŐ ALAP RÉSZÉRE VIDEOTARTALOM SZOLGÁLTATÁS BIZTOSÍTÁSA NAGY KAPACITÁSÚ TARTALÉK CDN RENDELKEZÉSRE ÁLLÁSÁVAL, LIVE STREAMING ÉS VOD TARTALMAK ELŐÁLLÍTÁSA TÁRGYÚ KÖZVETLEN AJÁNLATTÉTELI FELHÍVÁS MEGKÜLDÉSÉVEL INDULÓ, TÁRGYALÁS TARTÁSA NÉLKÜLI KÖZBESZERZÉSI ELJÁRÁSBAN" megadott specifikációi alapján, a "Nagykapacitású tartalék CDN rendelkezésre állása 4+2 csatornára, Élő stream előállítás és szétosztás" szolgáltatás részt a következő műszaki megoldás szerint tudjuk a biztosítani:

A szolgáltatás rövid leírása: Antenna Hungária biztosítja MTVA számára az MTVA által átadott szabványos HD-SDI video (embeddált audiót tartalmazó) jelek és/vagy MPEG2-TS IP videó jel (4+2 extra csatorna) a különböző web & mobil platformok (Silverlight, iOS, Android, Windows 7 & 8 Mobile) számára történő valós idejű konvertálását és a különböző platformok (Silverlight, iOS, Android, Windows 7 & 8 Mobile) számára szükséges streamek előállítását, szétosztását és az MTVA által fejlesztett mobil alkalmazásokba ill. Microsite-okba beillesztendő URL biztosítását.

1. Jelátvételi pont

– Jelátvételi pont helye: 1037 Budapest, Kunigunda útja 64., / MTV TEQ1 helyiség
Csatlakozási felülete: A bemeneti interfész típusa: BNC, 75 Ohm és/vagy MPEG2-TS IP videó jel esetén multicast stream-ben ANTENNA HUNGÁRIA és MTVA által közösen meghatározott IP cím és PORT.

– Az ANTENNA HUNGÁRIA által elfogadott jelparaméterek a jelátvételi ponton:

Videójel: HD-SDI formátum

Audiójel: Beágyazva a HD-SDI jelbe (sztereó formátumban)

és/vagy

MPEG2-TS IP MPEG2 vagy H.264 enkódolt videó jel, MPEG1 Layer II Audió jellel.

HD-SDI esetében:

- Videójelek: Az HD-SDI jelnek meg kell felelnie az ITU-R BT.1120-6 és az ITU-R BT.709-5 ajánlásoknak és az SMPTE292M szabványnak.

- Audiójelek:

a) A HD-SDI jelbe ágyazott audiójeleknek meg kell felelniük az ITU R-BT.1365 ajánlásnak, és az SMPTE299M szabványnak.

b) Névleges audió jelszint: -9dBFS

c) Csúcs audió jelszint: -3dBFS (Az átadott hangjel maximális szintjének tartása MTVA feladata, javasolt szélessávú, az MTVA tulajdonában lévő stúdió-limiter használata.

d) Audió sávszélesség: max. 20kHz

e) Mérőjel szintje: 1kHz, -15dBFS

A videónak és a kísérő audiójelnek szinkronban kell lennie az ITU R-REC-BT.1359-1 ajánlás szerint.

A HD-SDI jelbe ágyazott egyéb jeleknek meg kell felelniük az ITU-R BT.1364-1 ajánlásnak és az SMPTE291M szabványnak.

✓

2. 4+2 csatorna élő jel konvertálása

A különböző mobil platformok által előírt videó és audió jelek valós idejű előállítását a forrás HD-SDI és MPEG2-TS jelből:

iOS&Android 4.0: Apple HLS formátum:

Video H.264:

Geoblocking: Hungary

1280x720, Main, 3000 kbps
1024x576, Main, 2000 kbps
854x480, Main, 1200 kbps
640x360, Baseline, 800 kbps
480x270, Baseline, 500 kbps
320x180, Baseline, 250 kbps

Geoblocking: nincs

854x480, Main, 1200 kbps
640x360, Baseline, 800 kbps
480x270, Baseline, 500 kbps
320x180, Baseline, 250 kbps

Audió:

MPEG-2 AAC, 128 kb/s, 48 kHz for HLS

Android 4.0 alatt: MPEG TS, RTSP formátum:

Video H.264:

MQ stream: 640x360, 800 kb/s, baseline profile

Audió:

LQ, MQ stream: MPEG-2 AAC, 128 kb/s, 48 kHz

Windows 7&8 Mobile: Microsoft Smooth Streaming

Videó H.264:

Geoblocking: Hungary

1280x720, Main, 3000 kbps
1024x576, Main, 2000 kbps
854x480, Main, 1200 kbps
640x360, Baseline, 800 kbps
480x270, Baseline, 500 kbps
320x180, Baseline, 250 kbps

Geoblocking: nincs

854x480, Main, 1200 kbps
640x360, Baseline, 800 kbps
480x270, Baseline, 500 kbps
320x180, Baseline, 250 kbps

Audio:

MPEG-4 AAC, 128 kb/s, 48 kHz for MSS

3. Élő Stream előállítás és szétosztás

Az ANTENNA HUNGÁRIA fizikailag kettő különböző helyen (BIX pontok) helyezte el szervereit, amelyek külön önálló kapcsolattal rendelkeznek a magyarországi adatkicserélő központ felé. Ezen szerverek egy esetleges hiba esetén képesek átvenni részben vagy egészben a másik szerver feladatait. Az ANTENNA HUNGÁRIA ezen szerverek segítségével eljuttatja a konvertált jelfolyamot az

h

internetes felhasználókhoz. Az ANTENNA HUNGÁRIA rendszere maximálisan 4*20 Gbit/s kapacitással rendelkezik a magyarországi adatkicserélő központok felé, továbbá – a szolgáltatás internetszolgáltatói hálózatokból történő magasabb biztonságú elérhetőségének biztosítása érdekében – több nagy internetszolgáltatóval (ISP) közvetlen összeköttetésekkel is rendelkezik. Végfelhasználói internet-hozzáférést az Antenna Hungária nem biztosít, így az adatkicserélő központokban és pontokon, illetve az azutáni ISP hálózatokon való továbbítás folyamatáért és minőségért felelősséget nem tudunk vállalni, ezekről minden ISP esetén az adott vállalat műszaki és kereskedelmi szabályozásai, továbbá a hatósági szabályozások és törvények rendelkeznek.

Nemzetközi irányban az Antenna Hungária tranzit IP partnerein (Interoute) keresztül történik a jeltovábbítás.

4. A nagy kapacitású CDN-eseményekre vonatkozó átviteli paraméterek meghatározása

Az MTVA által megadott adatokból a számított tapasztalati átlagos és súlyozott belföldi adatforgalom: 150 000 GB/hónap, nemzetközi irányban maximálisan 7 Gbps sávszélesség áll rendelkezésre.

5. Jeltovábbítás

Az ANTENNA HUNGÁRIA IP alapú redundáns optikai transzport hálózatán továbbítja az enkódolt jelfolyamot az Antenna Hungária CDN platformjához.

Az használt adaptív streaming technológia miatt a rendszer sajátossága, hogy a konkurens nézőszám nem feltétlenül arányos a sávszélességgel, rendszereink ezért nem a kívánt maximális nézőszám maximális sávszélességen történő kiszolgálására (a szükséges maximális sávszélességére) vannak méretezve. Természetesen azon nézők számára, akik megfelelő sávszélességgel és megfelelő teljesítményű végberendezéssel rendelkeznek, a tartalmakat elérhetővé válnak HD minőségben, figyelembe véve a 3. pontban leírt szétosztási feltételeket és korlátozásokat.

6. Redundancia:

Az ANTENNA HUNGÁRIA által biztosított szolgáltatás minden eleme eszköz- és/vagy funkció-redundancia figyelembevételével lett kialakítva.

Az ajánlatunkban nem említett szolgáltatási paraméterek a cégünk ÁSZF-ében találhatóak, amely a <http://connectmedia.hu/hu/aszf/> weboldaltól tölthető le.

A GamaxMédia Kft. szolgáltatási feladatai

Vezetői összefoglaló

Ajánlattevő bemutatása

A GamaxMédia Kft. a Gamax cégcsoport tagja. Működéséhez és folyamatos fejlődéséhez a Gamax cégcsoport biztosítja a stabil hátteret. A Gamax több mint 20 éve szereplője a magyarországi informatikai piacnak. Éves árbevétele a legutóbbi pénzügyi évben meghaladta a 9 milliárd forintot.

A Gamax cégcsoport tagjai sokéves szakmai tapasztalattal rendelkeznek - többek között - szoftverfejlesztés, webfejlesztés, informatikai rendszerek és távközlési hálózatok tervezése, kivitelezése és üzemeltetése, kábeltévé szolgáltatói infrastruktúra tervezés, kivitelezés és üzemeltetés területén.

A cégcsoport tagjaként a GamaxMédia Kft. fókuszterülete az on-line videó kiszolgáló rendszerek és tartalom-kiszolgáló rendszerek köré összpontosul, ezzel is igazodva a TV-nézési szokások napjainkban tapasztalható átalakulásához.

Saját tulajdonú, megbízható és robusztus felépítésű infrastruktúránkon prémium minőségű szolgáltatást biztosítunk megrendelőink részére, akiknél egyre nagyobb az igény különféle streaming és content delivery network (CDN) feladatok ellátására.

Szolgáltatásunk alapján a nézők a TV-nézés/video tartalom-fogyasztás eddig nem tapasztalt, egyedi élményét élvezhetik.

Szolgáltatás alapú megközelítésünk lehetővé teszi megrendelőink számára, hogy rövid idő alatt új szolgáltatásokkal bővítsék kínálatukat, növeljék bevételeiket és ugyanakkor ügyfeleik elégedettségét. A szolgáltatási modell lévén mindezt jelentős beruházási költségek nélkül, jól tervezhető operatív költség felhasználásával érhetik el.

Tapasztalt és rugalmas műszaki/fejlesztő csapatunk garancia a gyors, ugyanakkor minőségi munkavégzésre.

Megrendelőink számára igyekszünk üzleti partnerré is válni, azaz segíteni őket abban, hogy saját területükön még sikeresebbek és eredményesebbek legyenek versenytársaikkal szemben.

Néhány referenciánk:

- UEFA Bajnokok ligája mérkőzések online közvetítése (Chello CE Műsorszolgáltató Zrt., Origo Zrt.)
- Olasz Serie A mérkőzések közvetítése (SportKlub Tv)
- ATP Tenisztorna közvetítések (SportKlub TV)
- Jégkorong- és Kosárlabda-közvetítések (SportKlub TV)
- Kulturális események közvetítése (Művészetek Palotája)
- TV-csatornák online közvetítése (Bonum TV, Fit HD)

A szolgáltatás tárgya és mennyisége

Video tartalom-szolgáltatás biztosítása online „Live” és „On demand” tartalommal, streamek előállítása, majd a streamek felhasználói igény szerinti paraméterezése és funkciókkal történő ellátása, valamint alap CDN (tartalomtovábbító hálózat) biztosítása szolgáltatási formában a következő főbb jellemzőkkel:

- Élő tartalom enkódolása, az internetes közvetítéshez szükséges Over The Top alkalmazásokhoz megfelelő formátumú Adaptive Bit Rate jellegű videostream-ek előállítása
- Élő tartalomból Video On Demand tartalom előállítása az MTVA által biztosított triggerek alapján
- Mind az élő, mind az Video On Demand tartalmakat Origin szolgáltatásunk révén multiplatformon (PC, Mac, Android, iOS) történő megjelenítésre enkapszuláljuk
- Az élő és a Video On Demand tartalmakat a CMS portál számára feldolgozható állapotban elérhetővé tesszük
- Szolgáltatási ajánlatunk alakításban CDN erőforrás szempontjából belföldi vonatkozásban 10 Gbps sávszélességet, míg külföld vonatkozásában 2,4 Gbps sávszélességet tartalmaz
- Szolgáltatás tartalmazza a GeoIP funkciót, mellyel tetszés szerinti korlátozások állíthatók be
- A megajánlott rendszerben a video tartalmak titkosításának lehetősége biztosított és kompatibilis az MTVA szolgáltatáson alapuló DRM rendszerével.
- A rendszer tartalmazza az automatikus internetes és reklámhirdetések elhelyezésének lehetőségét a stream előtt, illetve után (Pre-Roll, Post-Roll)
- A szolgáltatás tartalmazza a más CDN-szolgáltatókkal való együttműködést, közös ajánlattevő CDN-hálózatával történő integrálást és szükség esetén ide átkapcsolás megvalósítását

Jelen ismertető további része részletesen bemutatja az ajánlott megoldás funkcionális és rendszertechnikai megvalósítását.

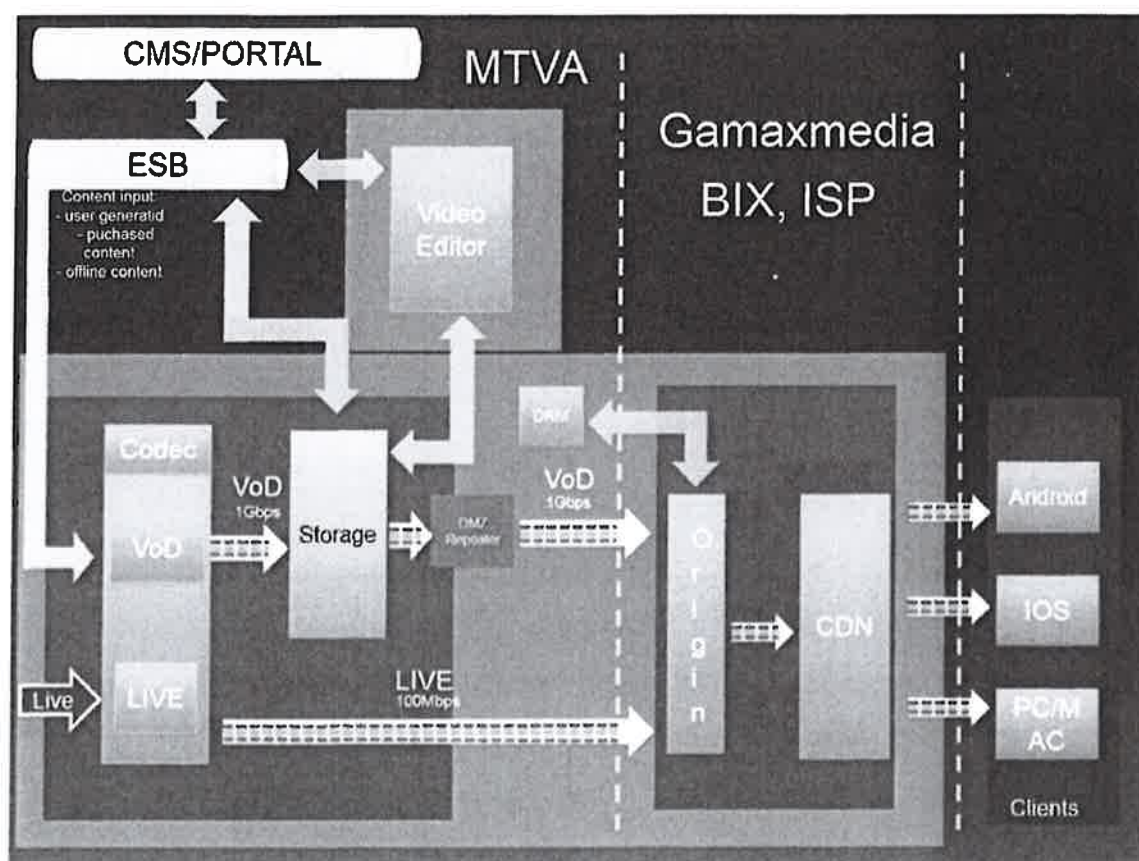
1 A szolgáltatás tárgyát képező videotartalom-előállítás és -szolgáltatás, valamint CDN-hálózat (Tartalom továbbító hálózat) részletes ismertetése

A TV és a multimédiás szórakoztatás jövője már jelen van az interneten. Az általunk ajánlott szolgáltatás segítségével az MTVA nézői átélhetik a tévézés egy új dimenzióját.

Néhány tulajdonság, amit a „tartalom kiszolgáló rendszer” képes biztosítani:

- **Átfogó videó architektúra**, amely magában foglalja a back-office felhőt, a médiára optimalizált hálózatot és ügyfél megoldásokat, amelyek együttműködve egységes, magával ragadó élményt biztosítanak.

- Prémium minőségű élmény, amely felülmúlja a „best-effort” médiaszállítást azáltal, hogy kiterjed az egész felhőre, hálózatra és ügyfelekre, a **beágyazott IP intelligenciára** támaszkodva.
- A jövőbe mutató, de már ma elérhető és mindig a legfrissebb technológia szolgáltatásként történő igénybevétele, költséghatékony és ugyanakkor rugalmas lehetőségeket is biztosít.
- Az end-to-end **életciklust lefedő szolgáltatások** végigvezetnek az előkészületektől kezdve a tervezésen, kivitelezésen, üzemeltetésen keresztül egészen a felhő alapú IP videó architektúra optimalizálásáig.

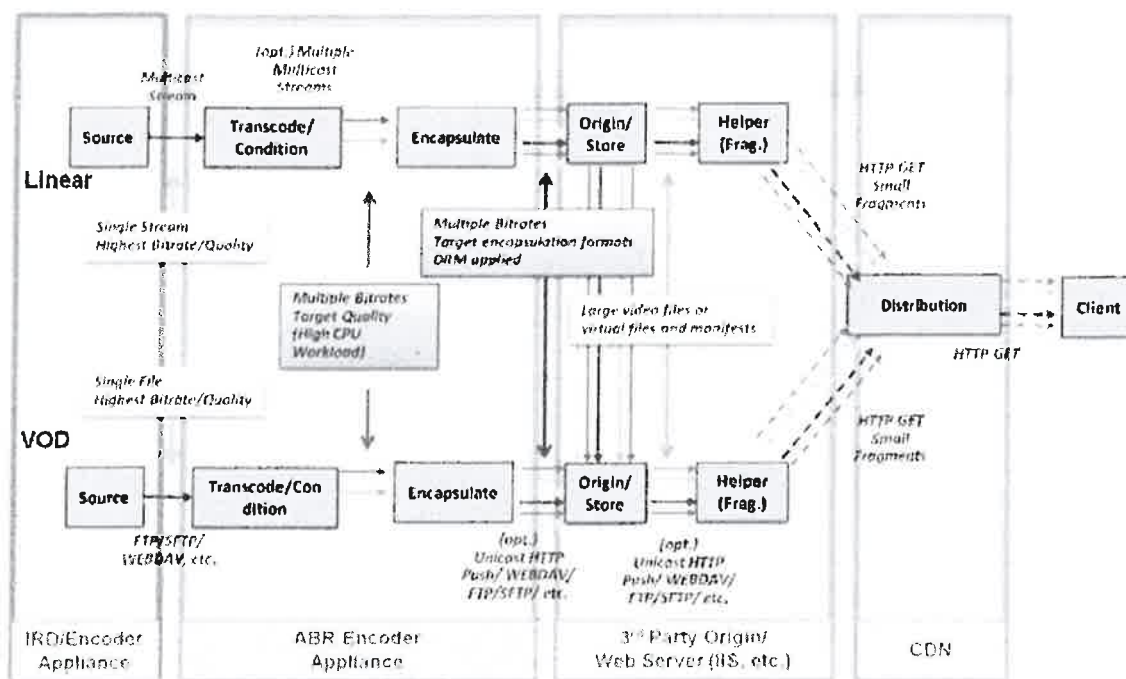


Élő adás kiszolgálása

Az internet alapú streaming iparág a http-vel továbbított Adaptive Bit Rate (ABR) technológia körül konszolidálódik, amely nagyon ígéretes az új videó/audió szolgáltatások és a kiterjesztett felhasználói élmények biztosításában, bármilyen eszközön. Ugyanakkor az ABR technológia elég összetett és költséges részekből áll, mint a média processing, tartalomtárolás, CDN erőforrások és a nagy sávszélesség. A jelenlegi ABR rendszerek még nem érik el sem komplexitásban, sem lehetőségeikben a technológia határát. Az alábbi ábra egy tipikus end-to-end hálózatot ábrázol ABR környezetben, video-feldolgozással, be- és kimenettel, amely illusztrálja, hogy a többféle sávszélesség, ABR formátum (Apple HLS, Microsoft HSS, Adobe HDS) tartalomforrás miként járul hozzá a megnövekedett tároló-, feldolgozó- és sávszélesség-igényhez a forrástól a kiszolgáló hálózatiig.

Az összetettség és rugalmasság adta kihívásokra reagálva kifejlesztettünk egy olyan architektúrát, amely moduláris transzkódolásra, beágyazásra és közzétételre alkalmas. Rendszerünk a tartalomszolgáltatás összetevőinek támogatására készült megoldás, melyek lehetnek élő, lekérhető és akár értéknövelt szolgáltatások is.

h

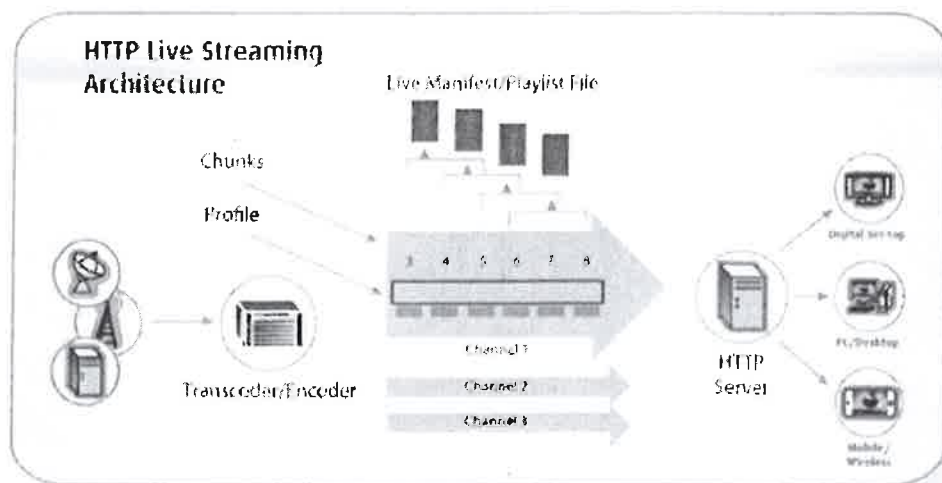


Az enkódoló rendszer inputja az MTVA által rendelkezésére bocsájtott SDI jel, vagy IP transport stream, melyből encodeerek segítségével ABR formátumú streameket állítunk elő. Az adaptive streaming egy úttörő mediatovábbítási rendszer, amely észrevétlenül képes váltani többféle stream közt, folyamatosan alkalmazkodva az adott pillanatban rendelkezésre álló sávszélesség és a számítógép-telepítvány függvényében. A lehető legjobb minőségű video stream automatikusan kerül továbbításra a felhasználóhoz akadozás, kockásodás vagy pufferek nélkül, így szolgálva a maximális felhasználói élményt. Mivel maga a folyamat láthatatlan a felhasználó számára, így kimagasló elégedettséget biztosít.

Az általunk használt encoder rendszer, élő SD és HD kódolási megoldásokkal újradefiniálja az online videó és audio élményt. Osztályelső minőséget biztosít a valós idejű médiaszolgáltató alkalmazásokhoz, legyen az sportközvetítés, IPTV, vagy szórakoztató, oktató, esetleg kormányzati videó, internetes rádió:

- Streaming támogatást lineáris formátumokra - RTSP és MPEG2-TS kimenet OTT hálózatra
- Multiple encoder szinkronizáció – multiple formátumok engedélyezése (felbontás, bitrates és stream)
- Multi-format encapsulation)
- Hatékony és rugalmas, skálázható szoftver platform

Az átfogó, megbízható platformunk segítségével többféle formátumban biztosítható a video stream, bármilyen eszközre, legyen az iPhone, iPad, vagy okostelefon. Rendszerünk teljes ABR streaming támogatást biztosít, beleértve az Apple HTTP Live Streaming-et (HLS), Microsoft Internet Information Server (IIS) Smooth Streaming-et és Adobe HTTP Dynamic Streaming-et. Encodeerek képesek érzékelni a broadcast cue üzeneteket és lefordítani a szükséges metaadatokat, hogy megfelelő legyen a publikáció az Adobe Flash, Microsoft Silverlight vagy akár Apple iOS eszközökön.



Több enkóderen több kimeneti stream-nek kell szinkronban lennie annak érdekében, hogy hatékonyan végre lehessen hajtani a folyamatot. Ezért az enkódolást **előre definiált profilok** szerint végezzük. A profilok teljesen tesztre szabhatók, mindegyikhez logo, illetve felirat fűzhető, továbbá az AD-insertion (preroll, postroll) funkciók is kezelhetők. Az SD tartalmakra 4 profilt javasolunk, a HD tartalmakra 4-et (ez a megrendelő igényeinek függvényében választható). Szolgáltatásunk 4+2 csatorna enkóderkapacitást tartalmaz redundáns kiépítésben. Az enkóderek által elkészített streameket IP hálózaton juttatjuk el a publikációs platformot megvalósító Origin szerverhez.

Az **Origin Server** egy felhő alapú szoftver platform, amely mint szolgáltatás nyújtja a http média kiszolgálását. **Élő, on demand (VOD)** szolgáltatások esetén biztosít egységes média előkészítést, optimalizációt és enkapszulációt.

Az **Encapsulation** (beágyazás) funkció elsődleges szerepe, hogy egy köztes közvetítő formátumot (ATS – Adaptive Transport Stream) – amely már kódolt, de még nincs beágyazva – átalakítson végleges ABR formátummá (HSS, HLS, stb.), vagy egy köztes formátummá a későbbi On-Demand beágyazáshoz.

Az Encapsulation mint önálló funkció többféle szolgáltatás központi kezelését biztosítja. Minden szolgáltatást egy sor multicast Adaptive Transport Stream és egy sor kimeneti ABR/CIF határoz meg. Például egy adott szolgáltatás tartalmazhat 12 ATS bemenetet, amelyből 10 CIF formátumot kell beágyazni és 8 HLS-t. Továbbá az Encapsulator megfelelő ABR formátumúvá konvertálja a metaadatokat, mint a képaláírásokat, feliratokat, SCTE-35 reklámokat, stb. a beágyazási folyamatba beletartozhat az Encryption/DRM is. Néhány formátum esetén (pl.: HLS) kliens manifest fájlok is készülnek.

Tulajdonságok és előnyök

- **Többféle http ABR** médiatámogatás: Microsoft Smooth Streaming, Apple HLS és Adobe HDS formátumok.
- **Video on Demand:** Origin szerverünk egy VoD origin szerver Apple, Microsoft és Adobe http streaming-hez, kiegészítheti vagy helyettesítheti a meglévő Microsoft vagy Apache Origin szervereket. Csökkenti a többféle ABR formátum kiszolgálásához szükséges tárolókapacitást, azáltal, hogy on-demand beágyazást biztosít.

Handwritten signature or mark.

- **Live linear:** több forrásból érkező szinkronizált, redundáns bemenő jelet és több kimeneti pontot támogat az egyes csatornákhöz, ezáltal biztosítja a testreszabott szolgáltatást
- **NFS NAS Storage támogatás**

Az Origin szerver által több különböző képernyőtípusra (desktop, mobil, set top box) optimalizált, előállított, egységes formátumba enkapszulált, igény szerint enkriptált stream IP hálózati kapcsolaton keresztül jut el Video kiszolgáló (CDN) rendszerhez.

Tényezők, amelyeket figyelembe kell venni a CDN tervezés során:

- Az IP videó forgalom növekedésének megfelelően át lehessen méretezni a videó architektúrát
- Bármilyen IP-képes készüléken (pc, táblagép, okostelefon, játékkonzol) elérhető videó tartalom támogatása
- Biztonságos videó elosztás a tartalomszolgáltatók, műsorszolgáltatók és filmstúdiók szerzői jogainak védelme érdekében
- Fejlett szolgáltatás-irányítási és kezelési igény

A **rendszerünk** nemcsak megfelel ezeknek a követelményeknek, hanem fejlett tartalomirányítással és streameléssel gyarapítja a CDN képességeket. Lehetővé teszi a video tartalmak kiszolgálását az ügyfelek bármilyen IP képes eszközeire (pc, táblagép, okostelefon, játékkonzol) kifinomult tartalomirányítással és elosztással.

Tartalom Kiszolgáló Rendszer Szolgáltatásunk (CDN) 3 fő funkciója:

- Tartalom bejuttatás: Támogatja a pull és push-alapú modelleket az encodeerek és az origin szerverektől jövő stream-ekre.
- Tartalomszolgáltatás: Biztosítja a tartalom zökkenőmentes eljutását az előfizető IP eszközeire, mint pl. PC-k, tabletek, játékkonzolok, és az internetre csatlakoztatott mobiltelefonokra.
- Tartalomirányítás: Közvetíti az előfizetői kérést, továbbá felelős a stream átirányításáért a legmegfelelőbb helyi és a hálózaton lévő terhelési viszonyok figyelembevételével.

Szolgáltatásunk révén az MTVA részese lehet egy több szolgáltatóra kiterjedő CDN hálózatnak (cdn federation). Megnövekedett végfelhasználói igény esetén szolgáltatásunk tartalom-kiszolgáló része képes csatlakozni más CDN szolgáltatókhoz, így rugalmasan kielégítve a többlet igényeket.

Rendszerünk előnyei

- Biztosítja a következő generációs, több képernyős, értéknövelt videó szórakoztatási szolgáltatásokat
- Hierarchikus telepítési modell, amely lehetővé teszi a kínálat bővítését akár több millió előfizető részére
- Többféle streaming és fájlviteli protokollt támogat, amely lehetővé teszi egy egyszerű többcélú infrastruktúrán gazdag médiatartalom elosztását és kiszolgálását
- Alkalmazás rétegbeli intelligenciát biztosít egy olyan rugalmas platformon, amely alapja lehet a jelenlegi és a jövőbeli szolgáltatásoknak
- A kapacitás gazdasági méretezhetősége lehetővé teszi, hogy a kínálat bővülése megfeleljen az egyre növekvő videó szolgáltatás keresletnek

- Mind a Lineáris ABR (Live) stream, mind a VoD tartalom esetében a maximális felbontás 1280x720 pixel
- ABR stream- és VoD tartalom esetén a konténer 3 réteget tartalmaz. iOS céleszközök esetében tartalmaz egy legfeljebb 64kbps bitsebességű kizárólag audiót tartalmazó réteget.

Az MTVA CMS rendszeréhez kapcsolódó tartalom-kiszolgáló rendszer szolgáltatásunk alapkialakítása 10 Gbps sávszélesség egyidejű kiszolgálására alkalmas belföldi, valamint 2,4 Gbps sávszélesség kiszolgálására alkalmas külföldi irányba. Ugyanakkor ez az igény a broadcast-olni kívánt tartalom (pl.: kiemelt sportesemények) függvényében kiugróan változhat. Megoldásunk erre a problémára a közös ajánlattevő (Antenna Hungária Zrt.) CDN-hálózatára történő átkapcsolás megvalósítása, ahol további sávszélesség áll rendelkezésre.

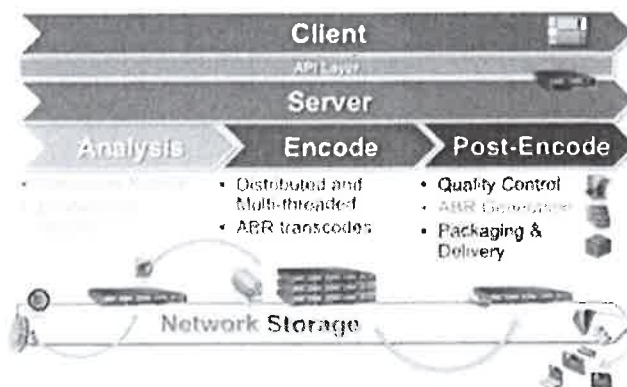
Alternatív megoldásként a GamaxMédia Kft. rendszere gyorsan skálázható: az alapkiépítésben szereplő hardvereszközök extrém kiszolgálási igények esetén könnyen bővíthetők és további sávszélességek allokálhatók.

Video On Demand kiszolgálás

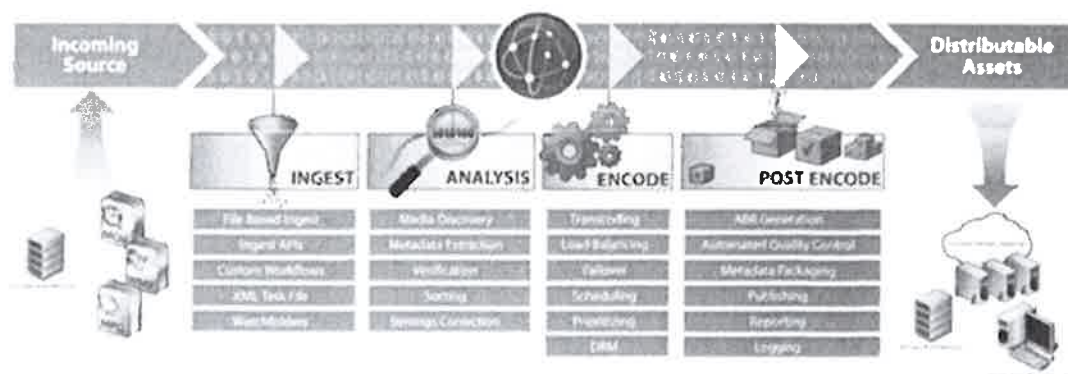
Az élő adás VOD tartalommal alakításához szükséges fájlokat a **Transcoder platform** adja át egy előre definiált workflow segítségével. Az alkalmazott enkóderekkel a live streaming mellett további, adás minőségű streameket készítenek tárolásra, amiket a tartalomtár rendszerbe továbbítunk. Ez lesz az alapja a VoD tartalomnak. A tartalomtárban így létrehozott állomány az adáslebonyolító rendszer triggerre alapján pontos kezdő-, illetve végponttal rendelkező állomány.

Az adáslebonyolító rendszerből érkező Trigger alapú felvételvezérlés esetén, az adott műsor vagy műsorrészlet gyakorlatilag lefutását követően publikálható. Ennek a módszernek a lényege, hogy az adáslebonyolító rendszer triggereli az enkódert, amely ennek megfelelően képes lesz az adott műsor elején elindítani a rögzítést, a végén pedig megállítani azt. Az így elkészült fájl csak és kizárólag azt a műsort fogja tartalmazni, nincs további vágásra szükség.

Az MTVA VOD tartalmak előállítását a Gamaxmedia által biztosított transcoderek végzik. A VOD tartalmak az MTVA archívumaiból kerülnek átemelésre. A transcoder megoldás több komponensből épül fel. Ezen komponenseket a rugalmasan paraméterezhető workflow-k kapcsolják össze. A transcoder fő feladata, hogy automatizálja a VOD tartalmak létrehozását, minimális emberi beavatkozást igénylő transzkódolási folyamatokon keresztül.



Miután a transcoder megkapja a feldolgozni kívánt videó fájlokat, az MTVA igényei alapján kialakított workflow segítségével állítja elő és adja át a tartalomtárnak a már kész tartalmat.

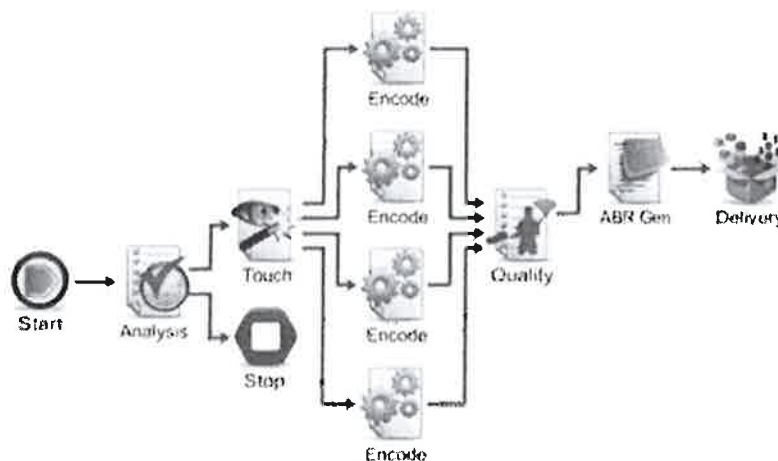


A fájl, miután megérkezik a transcoderbe, a workflow első lépésében egy analízisen esik át. Itt a transzkóder kiolvassa a fájlból a legfontosabb információkat, metaadatokat. A rendszer meggyőződik arról, hogy az enkódolni kívánt fájl megfelel-e a kívánt minőségi elvárásoknak. Ha a paramétereknek nem felel meg, az erőforrások felesleges használata érdekében leállítja a folyamatot.

Az MTVA igényei alapján az enkódolás során 4 különböző méretű SD formátumot és 4 darab HD formátumot hozunk létre. Az enkódolás egy encoding template alapján történik, mely meghatározza a kimenő fájl videoformátumát, a hang- és felirat-tulajdonságokat, opcionális metaadat-információkat. A rendszer alkalmas egyszerre több párhuzamos enkódolást futtatni.

Az enkódolás során létrejött fájlok elnevezése különböző makrók segítségével automatizálható. A fájl név tartalmazhatja az eredeti fájl nevét, időbélyeget, video bitrate-et és más paramétereket. Ezen paraméterek segítségével a különböző formátumú fájlok egyedivé tehetők.

Ahogy az alábbi példából is látszik, míg az enkód funkcióból bármennyi lehet – csak a hardver erőforrások limitálják –, a többi funkcióból csak egy darab lehetséges a workflow-ban.



Miután az enkódoló funkció végzett, a kész fájlok egy minőségellenőrzésen mennek keresztül. A minőségellenőrzés során a frame, az enkódolt videó és hang főbb paraméterei kerülnek ellenőrzésre. Például az enkódolás során eldobott frame-ek mennyisége, a bit rate stb. Ha az enkódolás megfelelt a minőségi elvárásoknak, az MTVA igényeinek megfelelően a három ABR formátum elkészítése következik. Az ABR workflow elem több enkód funkciótól kapja meg a különböző bit rate-tel enkódolt fájlokat. Ezeket a fájlokat az MTVA elvárásainak megfelelően az Apple HTTP Live Streaming (HLS), H.264 Smooth Streaming (HSS) és Adobe HTTP dynamic Streaming (HDS) formátumba csomagolja. Ebben a fázisban történik a manifest fájlok elkészítése is.

A kész tartalmat a Delivery funkció segítségével juttatja a transcoder a médiatár rendszerbe, mely az összes fájl (videó, hang, metaadat) átviteléről gondoskodik, amelyek ahhoz szükségesek, hogy a médiatár és ezen keresztül a CMS feldolgozza, streamingre előkészítse.

A VoD tartalmak kiszolgálása hasonlóan történik, mint a Live TV adás esetében, a különbség csupán az, hogy az Origin szerver a médiatárból veszi ki az adott tartalmat és továbbítja a CDN felé.

Audiotartalmak kiszolgálása

A megajánlott rendszerben az audió tartalmak kiszolgálása ugyanazokon a folyamatokon keresztül megy végbe, mint a Live TV, illetve VoD tartalmaké, annyi különbséggel, hogy az audió forrásból érkező jelet más típusú eszközzel enkódoljuk a kívánt formátumokra. Az encoder könnyen kezelhető megoldást nyújt audió alkalmazásokhoz, mint például:

- Élő zene és sport streaming
- Internetes rádió
- Többnyelvű adások

Az élő adás streamek a Live TV-nél említett módon kerülnek továbbításra a CDN-hálózaton keresztül.

Internetes jogok kezelése

A videoencoder triggerek alapján a jogokkal nem rendelkező tartalmat egy „BlackBox” képernyővel látja el a következő felirattal: „A műsorszám interneten való közvetítésre nem jogosult”. A felirat vagy image tetszőlegesen szerkeszthető. Az Ajánlatkérő felelőssége a fent említett triggerekkel a tartalom megfelelő jelölése.

GeoIP kezelése

A CMS rendszer az internetes közvetítési jogok mellett figyelembe veszi és automatikusan kezeli a **GeoIP blocking** előre meghatározott szabályait. Tehát, ha egy adott műsortartalomnak csak Magyarország területére vannak meg az internetes közvetítési jogai, akkor előre beállított GeoIP információk alapján a tartalomlekérést csak Magyarország területéről fogadja el a rendszer. Az Ajánlatkérő felelőssége a tartalomhoz kapcsolódó GeoIP szabályok meghatározása.

Reklámkezelés

A rendszer tartalmazza az automatikus internetes és reklámhirdetések elhelyezésének lehetőségét a stream előtt, illetve után. (Pre-Roll, Post-Roll).

Adatbiztonság (mentés/replikáció)

A megajánlott streaming rendszer elemei képesek az előre definiált konfigurációt biztonsági mentésként tárolni, illetve - szükség esetén - backup-ként visszatölteni az eszközökbe.

CDN szolgáltatók

A megajánlott szolgáltatás képes minden olyan CDN szolgáltatóval együttműködni, amelyek képesek RTMP push/pull h264, Microsoft Smoothstreaming, HLS, streamek fogadására. Referenciák: ComCast, BT, Akamai.

Szolgáltatásunk tartalmazza az Antenna Hungária Zrt. CDN hálózatával való integrációt a megadott sávszélesség elérésekor történő átkapcsolás erejéig.

DRM

A megajánlott rendszerben a videó tartalmak titkosításának lehetősége biztosított. A DRM rendszer bevezetését Ajánlatkérő biztosítja. Támogatott DRM típusok, szolgáltatók: EZDRM, BUYDRM, PLAYREADY, VERIMATRIX, Apple HLS 128 AES Encryption.

Adatkapcsolat

A megajánlott szolgáltatás rendeltetésszerű működéséhez adatkapcsolati összeköttetésre van szükség az MTVA telephely (1037 Budapest, Kunigunda u. 64.) és az ISZT BIX Central Node (H-1132 Budapest, Victor Hugo u. 18-22.) lévő telephelye között. Ajánlatunk és szolgáltatásunk úgy készült, hogy feltételezzük eme összeköttetés létezését, és Ajánlatkérő általi folyamatos rendelkezésre bocsátását Ajánlattevők részére a szolgáltatás biztosítása céljából.

Ajánlattevők javaslata az összeköttetés szükséges műszaki és rendelkezésre állási paramétereire a következők:

Műszaki paraméterek:

- Sávszélesség 1 Gbit/sec upload (feltöltés), 10 Mbit/sec download (letöltés)

Rendelkezésre állás paramétere:

Itt - mivel az egész rendszer működéséhez szükséges összeköttetést az Ajánlatkérő fogja biztosítani, és az összeköttetés rendelkezésre állása közvetlen hatással van a teljes rendszerrendelkezésre állására - javasoljuk, hogy Ajánlatkérő minimum olyan rendelkezésre állást kérjen a szolgáltatóktól, amelyet maga is elfogad a saját szolgáltatása rendelkezésre állásaként. Egyébiránt javasoljuk, hogy a piacon elérhető lehető legnagyobb rendelkezésre állást kérje az Ajánlatkérő a szolgáltatóktól.

Az összeköttetés hibájának a szolgáltatásra gyakorolt hatása:

Amennyiben az encoderek és az origin szerver közötti kapcsolat (összeköttetés) megszakad, annak fennállásáig a streaming kiszolgálás szünetel.

Hálózatbiztonság

A szolgáltatás működéséhez az MTVA telephelyén üzemelő belső hálózati szegmensekből hálózatbiztonsági szempontból nem megengedett az ún. kintről befelé kezdeményezett közvetlen tároló elérés (SMB, NFS, stb.), ezért bármilyen belső adat (nem stream) „kikérését” proxy/repeater funkcion keresztül valósítjuk meg.

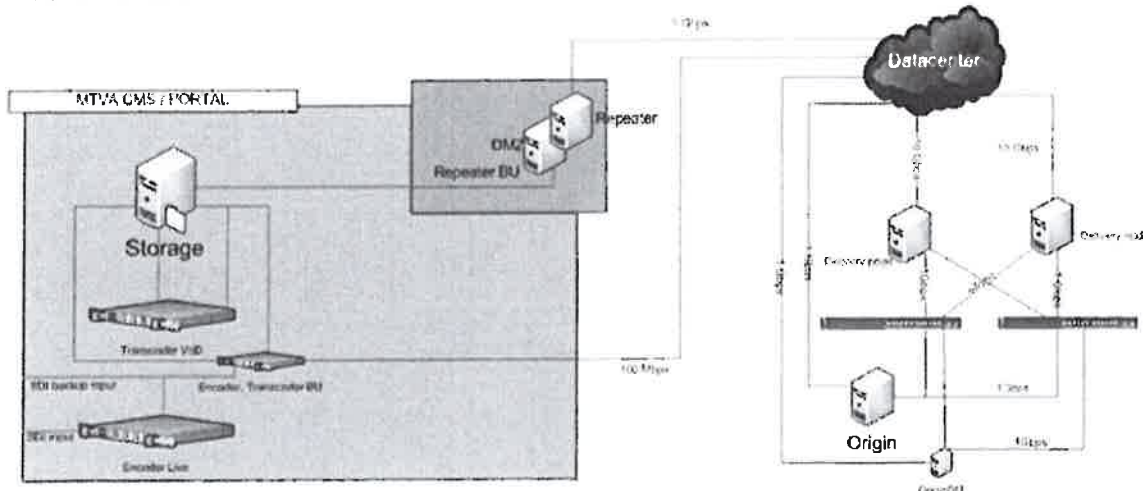
h

Ez a funkció egy hardver erőforráson futó alkalmazás/szoftver működésével valósul meg. A közbeszerzési eljárás keretében lefolytatott tárgyalás értelmében az ehhez szükséges hardver erőforrást Ajánlatkérő virtuális erőforrás formájában biztosítja, redundánsan.

Ajánlattevő biztosítja a szükséges szoftvert, szintén redundánsan.

Az alábbi hardver erőforrás igényeket kérjük az Ajánlatkérőtől, hogy redundánsan biztosítsa:
4CPU core 2.66MHz, 8GB RAM, 2 db GB Ethernet interfész, 100GB merevlemez

Redundancia



Ajánlattevő rendszerében minden funkció/eszköz redundáns.

Szolgáltatás határvonalai

Az MTVA telephelyén elhelyezett encoderek, transzkoderek és a DMZ repeaterek összeköttetéséhez szükséges infrastruktúrát az Ajánlatkérő biztosítja. Ennek értelmében az MTVA telephelyén elhelyezett encoderek, transzkoderek és DMZ repeaterek bemeneti és kimeneti interfészei lesznek a szolgáltatásunk első határvonalai.

Az **1.10 Adatkapcsolat** fejezetben leírtak szerint a szolgáltatásunk második határvonala az origin szerver bemeneti interfésze.

Harmadik határvonalnak a CDN hálózatunk kimeneti interfészét jelöljük meg.

A GamaxMédia Kft. a BIX adatkicserélő központban garantálja az elvárt video stream minőséget, és nem vállal garanciát az egyes szolgáltatói hálózatokon történő esetleges minőségbeli problémákért.

2. sz. melléklet

Ajánlattevő(k) neve:

"ANTENNA HUNGÁRIA" Magyar Műsorszóró és GamaxMédia Korlátolt Felelősségű Társaság
Rádióhírközlési Zártkörűen Működő
Részvénytársaság

székhelye:

1119 Budapest, Petzvál József u. 31-33

székhelye:

1114 Budapest, Bartók Béla út 15. d. ép.

FELOLVASÓLAP

[Kbt. 60. § (6) bekezdése szerint]

Az ajánlat főbb, számszerűsíthető adatai

Tekintettel az Médiaszolgáltatás-támogató és Vagyonkezelő Alap által indított „az MTVA Új Média portál rendszeréhez kapcsolódó videó és nagy teljesítményű CDN kiszolgáló rendszer szolgáltatás nyújtása” tárgyú nemzeti eljárásrendben lefolytatott közvetlen ajánlattételi felhívás megküldésével induló közbeszerzési eljárás dokumentációjának 4. pontjában foglaltakra, összhangban a Kbt. 60. § (6) bekezdésével, az alábbiakban megjelöljük az ajánlattevő (k) nevét és címét (székhelyét/lakóhelyét), valamint az alábbi számszerűsíthető értékelési szempontokat.

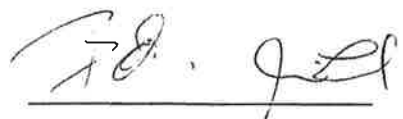
Ajánlattevő(k) neve ² :	"ANTENNA HUNGÁRIA" Magyar Műsorszóró és Rádióhírközlési Zártkörűen Működő Részvénytársaság
	GamaxMédia Korlátolt Felelősségű Társaság
Ajánlattevő(k) címe (székhelye/lakóhelye):	1119 Budapest, Petzvál József u. 31-33.
	1114 Budapest, Bartók Béla út 15. d. ép.

Az értékelési szempont megnevezése	Az ajánlatban foglalt érték
Ajánlati ár (az ellenszolgáltatás összege): <i>Video és nagy teljesítményű CDN kiszolgáló rendszer biztosítása 2 hónap időtartamra</i>	nettó 15,890,000 HUF nettó tizenötmillió-kilencszázkilencvenezer HUF

A fenti ajánlati ár magában foglalja az ajánlattételi felhívás 4.) pontjában, illetve a dokumentáció 2. fejezetében meghatározott feladatok (szolgáltatás) megjelölt mennyiségének teljes, összesített ellenértékét a szerződés teljes időtartama alatt.

Kelt: 2015. március 30.


ANTENNA HUNGÁRIA Zrt.
1119 Budapest, Petzvál József u. 31-33.
Postacím: 1519 Budapest, Pf. 447
Telefon: +36 1 464 2464
36.


GamaxMédia Kft.
1114 Budapest, Bartók Béla út 15/d.
Adószám: 23978782-2-43
Bankszámlaszám:
10103173-30173300-01003001

² Közös ajánlattétel esetén valamennyi ajánlattevőt meg kell jelölni további táblázatok csatolásával, illetőleg az ajánlattételi felhívás 25.g) pontjának megfelelően alkalmazandó a Kbt. 25. § (2) bekezdése is.

YJ

2. A FELADAT LEÍRÁSA (MŰSZAKI LEÍRÁS)

MŰSZAKI LEÍRÁS

AZ MTVA ÚJ MÉDIA PORTÁL RENDSZERÉHEZ KAPCSOLÓDÓ VIDEO ÉS NAGY TELJESÍTMÉNYŰ CDN KISZOLGÁLÓ RENDSZER SZOLGÁLTATÁS NYÚJTÁSA TÁRGYÚ ELJÁRÁSHOZ

A BESZERZÉS CÉLJA

Az MTVA Új Média újonnan kialakításra kerülő MTVA CMS rendszeréhez kapcsolódó video-szolgáltatásokat külső szolgáltató bevonásával kívánja biztosítani. A szolgáltató rendszerének az MTVA által meghatározott tartalom előállítás workflowhoz kapcsolódva, biztosítani kell a portálok élő stream, VOD és audió tartalmait az MTVA által meghatározott formátumokban felbontásokban. A videó és audió szolgáltatásokon túl a szolgáltatás részét képezi az előállított tartalmak közzététele, olyan technológia alkalmazásával, ami automatikusan biztosítja, hogy a lehető legjobb minőségű video stream kerüljön továbbításra a felhasználóhoz.

SZOLGÁLTATÁSSAL SZEMBEN TÁMASZTOTT KÖVETELMÉNYEK

A szolgáltató rendszerével, illetve szolgáltatásával kapcsolatban az MTVA az alábbiakban felsorolt főbb szakmai, technológiai követelményeket támasztja.

Élő adás kiszolgálása

A jelenlegi rendszerben a http-vel továbbított **Adaptive Bit Rate (ABR)** technológia került megvalósításra. Elvárás, hogy a körülmények által lehetővé tett legjobb minőségű video stream automatikusan kerüljön továbbításra a felhasználóhoz, így a megjelenő videojel legyen akadozás, kockásodás, vagy pufferek nélkül. A folyamat a felhasználó számára láthatatlan.

A szolgáltató architektúrájának alkalmasnak kell lennie a moduláris transzkódolásra, beágyazásra és közzétételre.

A szolgáltatói enkódoló rendszer inputja az MTVA által, az MTVA telephelyén rendelkezésre bocsátott SDI jel, vagy IP transport stream, melyből a szolgáltató encoderei ABR formátumú streameket állítanak elő.

A szolgáltatónak az előállított streamet adaptív streaming technológia alkalmazásával, olyan rendszeren kell továbbítani, ami észrevétlenül képes váltani többféle stream között, folyamatosan alkalmazkodva az adott pillanatban rendelkezésre álló sávszélesség és a számítógép teljesítmény függvényében, annak érdekében, hogy a lehető legjobb minőségű video stream automatikusan kerüljön továbbításra a felhasználóhoz, akadozás, kockásodás, vagy pufferek nélkül.

A használt rendszernek prémium minőséget kell biztosítani a valós idejű médiaszolgáltató alkalmazásokhoz, legyen az sportközvetítés, vagy szórakoztató, oktató, esetleg kormányzati video, internetes rádió.

A rendszerrel szemben elvárt követelmények:

- A rendszernek többféle formátumban kell biztosítani a video streamet, (beleértve az IOS alapú eszközöket: iPhone, iPad, a MS Windowst, illetve különféle Android op. rendszert futtató okos telefonokat.)
- Rendszernek teljes ABR streaming támogatást kell biztosítani, beleértve az Apple HTTP Live Streaming-et (HLS), Microsoft Internet Information Server (IIS) Smooth Streaming-et és Adobe HTTP Dynamic Streaming-et., RTSP-t Android 2.0 eszközök számára.

- Képesnek kell lennie a broadcast cue üzenetek érzékelésére, valamint a szükséges meta adatok lefordítására a megfelelő publikáció érdekében az Adobe Flash, Microsoft Silverlight, vagy akár Apple iOS eszközökön.
- Az enkódolást előre definiált profilok szerint kell végezni. A profiloknak teljesen testreszabhatóaknak kell lenni (mindegyikhez logo, illetve felirat hozzáfűzés).
- AD-insertion (preroll, postroll) funkció kezelés.
- Az Encapsulation (beágyazás) során biztosítani kell olyan köztes közvetítő formátumot (ATS: Adaptive Transport Stream) – ami már kódolt, de még nem beágyazott – ami átalakítható végleges ABR formátummá (HSS, HLS, stb.), illetve alkalmas a későbbi On-Demand beágyazáshoz.
- Live linear: több forrásból érkező szinkronizált, redundáns bemenő jelet és több kimeneti pontot támogatása az egyes csatornákhöz,
- NFS NAS Storage támogatás
- Képesnek kell lennie broadcast (trigger) és IT (XML vagy http service) interface-ken érkező jelzés alapján a nem internet jogos tartalmak felhasználó számára zökkenőmentes lekapcsolására, illetve más jel- vagy file forrásra történő átkapcsolásra.

A több, különböző képernyőtípusra (desktop, mobil, set top box) optimalizált előállított, egységes formátumba enkapszult, igény szerint enkriptált streamet IP hálózati kapcsolaton keresztül kell eljuttatni a Video kiszolgáló (CDN) rendszerhez.

Követelmények a CDN rendszerrel kapcsolatban:

- Az IP videó forgalom növekedésének megfelelően át lehessen méretezni a videó architektúrát
- Bármilyen IP-képes készüléken (pc, táblagép, okostelefon, játékkonzol) elérhető videó tartalom támogatása
- Biztonságos videó elosztás a tartalomszolgáltatók, műsorszolgáltatók és filmstúdiók szerzői jogainak védelme érdekében
- Fejlett tartalomirányítás:
 - Tartalom bejuttatás: a pull és push-alapú modellek támogatása (encoderok és az origin szerverektől jövő stream-ekre).
 - Tartalomszolgáltatás: a tartalom zökkenőmentes eljuttatása az előfizető IP eszközeire (PC-k, tabletek, játékkonzolok, és az internetre csatlakoztatott mobiltelefonok).
 - Tartalomirányítás: az előfizetői kérés közvetítése, továbbá a stream átirányítása a helyi és a hálózati terhelési viszonyok figyelembevételével.
 - A Video kiszolgáló rendszer legyen képes 10Gbps sávszélességű egyidejű videostream kiszolgálására. Ugyanakkor ez az igény a broadcast-olni kívánt tartalom (pl.: kiemelt sportesemények) függvényében elérheti akár a több 10Gbps sávszélesség igényt is.

Video On Demand kiszolgálás

A VOD tartalmak egyrészt a kiválasztott élő adások anyagából készülnek, másrészt pedig az MTVA archívumaiból kerülnek átemelésre.

A rendszernek előre definiált workflow-kkal, a rendelkezésre álló triggerok és meta adatok alapján minél automatizáltabb módon elő kell állítani az élő adás VOD tartalommal alakításához szükséges média fájlokat. A live streaming mellett további adás minőségű streameket kell előállítani és tárolni, illetve a médiatárba továbbítani.

Támogatnia kell az MTVA adáslevezényítő rendszerből érkező trigger alapú felvételvezérlést és a rendelkezésre bocsátott meta adatok értelmezését, ami biztosítja, hogy az elkészült fájl csak és kizárólag azt a kívánt műsorszámot és annak metaadatait tartalmazza. A médiatárban így létrehozott állomány az MTVA adás-levezényítő rendszerének triggerai és a rendelkezésre álló meta adatokkal pontosan azonosítható, pontos kezdő, illetve végponttal rendelkező állomány.

További követelmények:

- A rendszernek alkalmasnak kell lennie, hogy automatizálja a VOD tartalmak létrehozására minimális emberi beavatkozást igénylő transzkódolási folyamatokon keresztül párhuzamosan, több, előre definiált formátumban és minőségben.
- A létrejött fájlok elnevezésének a rendelkezésre álló metadatok alapján a CMS rendszerrel együttműködve különböző makrók segítségével automatizálhatónak kell lenni.
- Az előállítást támogató workflownak része kell legyen a fájlok automatikus minőség-ellenőrzés (frame, az enkódolt video és hang főbb paraméterei).

Audio tartalmak kiszolgálása

A rendszernek az alábbi audio tartalmak előállítását, kiszolgálását szükséges ugyanazokon a folyamatokon keresztül biztosítani, mint a Live TV, illetve VoD tartalmakét.

- Élő zene és sport streaming
- Internetes rádió
- Többnyelvű adások

Internetes jogok kezelése

A rendszer a meta adat interface alapján a CMS rendszerrel együtt működve a jogokkal nem rendelkező tartalmat paraméterezhetően „BlackBox” képernyővel, illetve felirattal lássa el.

GeoIP kezelése

A rendszernek az internetes közvetítési jogok mellett figyelembe kell venni és automatikusan kezelni kell a GeoIP blocking előre meghatározott szabályait.

Reklámkezelés

A rendszernek támogatni kell az automatikus internetes és reklámhirdetések elhelyezésének lehetőségét a stream-en (Pre-Roll, Post-Roll).

Adatbiztonság (mentés/replikáció)

A streaming rendszer elemei legyenek képesek az előre definiált konfigurációt biztonsági mentésként tárolni, illetve szükség esetén backup-ként visszatölteni az eszközökbe.

CDN szolgáltatók

A rendszernek képesnek kell lennie minden olyan CDN szolgáltatóval együttműködni, amelyek képesek RTMP push/pull h264, Microsoft Smoothstreaming, HLS, ADS streamek fogadására.

DRM

A rendszernek biztosítani kell a video tartalmak titkosításának lehetőségét, illetve az MTVA DRM rendszerével való kompatibilitást.

Nagykapacitású tartalék CDN rendelkezésre állása 4+2 csatornára

Szolgáltatónak biztosítani szükséges az MTVA számára, az MTVA által átadott szabványos MPEG2-TS IP videó jel (4+2 extra csatorna) a különböző web & mobil platformok (Silverlight, iOS, Android, Windows 7 & 8 Mobile) számára történő valósidejű konvertálását.

A különböző platformok (Silverlight, iOS, Android, Windows 7 & 8 Mobile) számára szükséges streamek előállítását, szétosztását és az MTVA által fejlesztett mobil alkalmazásokba ill. Microsite-okba beillesztendő URL biztosítását.

Jelátvételi pont

- Jelátvételi pont helye: 1037 Budapest, Kunigunda útja 64,
/MTVTEQ1 helyiség Csatlakozási felülete: MPEG2-TS IP videó jel esetén multicast stream-ben a Szolgáltató és az MTVA által közösen meghatározott IP cím és PORT.

- Az átadott jel paraméterek a jelátvételi ponton:
MPEG2-TS IP MPEG2 vagy H.264 enkódolt videó jel, MPEG1 Layer II Audió jellel.

A videónak és a kísérő audió jelnek szinkronban kell lennie az ITU R-REC-BT. 1359-1 ajánlás szerint.

4+2 csatorna élő jel konvertálása

A különböző Mobil platformok által előírt videó és audió jelek valós idejű előállítás a forrás MPEG2-TS jelből:

iOS&Android 4.0: Apple HLS formátum:

Video: H.264:

Geoblocking: Hungary

1280x720, Main, 3000 kbps
1024x576, Main, 2000 kbps
854x480, Main, 1200 kbps
640x360, Baseline, 800 kbps
480x270, Baseline, 500 kbps
320x180, Baseline, 250 kbps

Geoblocking: nincs

854x480, Main, 1200 kbps
640x360, Baseline, 800 kbps
480x270, Baseline, 500 kbps
320x180, Baseline, 250 kbps

Audio:

MPEG-2 AAC, 128 kb/s, 48 kHz for HLS

Android 4.0 alatt: MPEG TS, RTSP formátum:

Video: H.264:

MQ stream: 640x360, 800 kb/s, baseline

profile Audio:

LQ, MQ stream: MPEG-2 AAC, 128 kb/s, 48 kHz

Windows 7&8 Mobile: Microsoft Smooth Streaming

Video H.264:

Geoblocking: Hungary

1280x720, Main, 3000 kbps
1024x576, Main, 2000 kbps
854x480, Main, 1200 kbps
640x360, Baseline, 800 kbps
480x270, Baseline, 500 kbps
320x180, Baseline, 250 kbps

Geoblocking: nincs

854x480, Main, 1200 kbps
640x360, Baseline, 800 kbps
480x270, Baseline, 500 kbps
320x180, Baseline, 250 kbps

Audio:

MPEG-4 AAC, 128 kb/s, 48 kHz for MSS

Élő Stream előállítás és szétosztás

Szolgáltató fizikailag kettő különböző helyen (BIX pontok) helyezze el szervereit, amelyek külön önálló kapcsolattal rendelkezzenek a magyarországi adatkicserélő központ felé. Ezen szerverek egy esetleges hiba esetén legyenek képesek átvenni részben vagy egészben a másik szerver feladatait. A Szolgáltató e szerverek segítségével jutassa el a konvertált jelfolyamot az internetes felhasználókhoz. A Szolgáltató rendszere minimálisan 4*20 Gbit/s kapacitással rendelkezzen a magyarországi adatkicserélő központok felé, továbbá – a szolgáltatás internetszolgáltatói hálózatokból történő magasabb biztonságú elérhetőségének biztosítása érdekében – több nagy magyarországi internetszolgáltatóval (ISP) közvetlen összeköttetésekkel is rendelkezzen.

Végfelhasználói internet hozzáférést a Szolgáltatónak nem kell biztosítania, így az adatkicserélő központokban és pontokon, illetve az azutáni ISP hálózatokon való továbbítás folyamatáért és minőségért felelősséget nem kell vállalnia, ezekről minden ISP esetén az adott vállalat műszaki és kereskedelmi szabályozásai, továbbá a hatósági szabályozások és törvények rendelkeznek.

Nemzetközi irányban a Szolgáltató tranzit IP partnerein keresztül történjen a jeltovábbítás.

Az események paramétereinek meghatározása az MTVA által megadott adatai alapján:

Az MTVA által megadott adatokból a számított tapasztalati átlagon és súlyozott belföldi adatforgalom alapján: 150 000GB/hónap, nemzetközi irányban maximálisan 7Gbps sávszélességnek kell rendelkezésre állnia.

Jeltovábbítás:

A Szolgáltató IP alapú redundáns optikai transzport hálózatán továbbítsa az enkódolt jelfolyamot a CDN platformhoz

Az használt adaptív streaming technológia miatt a rendszer sajátossága, hogy a konkurens nézőszám nem feltétlenül arányos a sávszélességgel, ezért a Szolgáltató rendszereit nem szükséges a kívánt maximális nézőszám maximális sávszélességen történő kiszolgálására (a szükséges maximális sávszélességére) méretezni. Azon nézők számára, akik megfelelő sávszélességgel és megfelelő teljesítményű végberendezéssel rendelkeznek, a tartalmakat elérhetővé kell tenni HD minőségben, figyelembe véve a szétosztási feltételeket és korlátozásokat.

2. SZÁMÚ MELLÉKLET
Közbeszerzési iratanyag