

**ZMLUVA O VZÁJOMNEJ SPOLUPRÁCI**  
**pri vytvorení diela a licenčná zmluva**  
**uzavretá podľa § 262 Obch.zák.**  
**a ustanovení § 39, 40 a nasl. zák.č.618/2003 Z.z.**

---

**Zhotoviteľ:**

Názov: Vysoká škola múzických umení v Bratislave,  
Sídlo: Ventúrska 3, 813 01 Bratislava  
Poštová adresa: Filmová a televízna fakulta, Svoradova 2, 813 01 Bratislava  
Štatutárny zástupca: doc. Milan Rašla, rektor  
V zastúpení: doc. Anton Szomolányi, ArtD., dekan  
Bankové spoj.: Štátna pokladnica  
Číslo účtu: 7000377467/8180  
IČO: 00 397 431  
IČ pre DPH: SK 2020845200  
DIČ: 2020845200  
(ďalej len „autor“ - zhotoviteľ)

**Objednávateľ:**

Názov: Centrum vedecko-technických informácií SR  
Sídlo: Lamačská cesta 8/A, 811 04 Bratislava 11  
Zástupca: prof. RNDr. Ján Turňa, CSc.  
IČO: 151882  
DIČ: 2020798395  
DIČ DPH: SK2020798395  
Bankové spojenie: Štátna pokladnica,  
Číslo účtu: 7000064743 / 8180  
Kontaktná osoba: Ing. Eva Kalužáková, Mgr. Andrea Putalová

(ďalej len „objednávateľ“)

(objednávateľ a zhotoviteľ v ďalšom texte zmluvy skrátené v príslušnom gramatickom tvare aj ako „zmluvné strany“)

uzatvárajú na základe vzájomnej dohody podľa § 39 zákona č. 618/2003 Z.z a § 40 Autorského zákona č. 618/2003 Z.z. túto zmluvu spolupráci vy zhotovení diela a licenčnú zmluvu za nižšie uvedených podmienok.

**Preambula**

Účelom tejto zmluvy je úprava vzájomných práv a povinností zmluvných strán pri odplatnom plnení predmetu zmluvy v lehotách a za finančných podmienok stanovených touto zmluvou.

## **Článok I. Účel a poslanie zmluvy**

1. CVTI SR je národným informačným centrom a špecializovanou vedeckou verejnou knižnicou Slovenskej republiky zameranou na technické odbory a vybrané oblasti prírodných, ekonomických a humanitných vied. Jeho cieľom je podporovať a napomáhať propagácii vedy a vedecko-technického rozvoja.
2. VŠMU ako verejná vysoká škola je vzdelávacou a vedeckou ustanovizňou, ktorá je súčasťou európskeho priestoru vysokoškolského vzdelávania a európskeho výskumného priestoru. Jej poslaním je prispievať k rozvoju vzdelanosti, vedy a kultúry tým, že poskytuje kvalitné vysokoškolské vzdelávanie, širokospektrálne ďalšie vzdelávanie a to podľa potrieb praxe a rozvíja nové poznanie tvorivým vedeckým a umeleckým bádáním. Tým prispieva k vybudovaniu vedomostnej spoločnosti.
3. Zmluvné strany sa dohodli, že z hľadiska spoločných záujmov budú spolupracovať pri propagácii vedy a výsledkov vedecko-výskumnej činnosti prostredníctvom filmových portrétov vedcov propagovaných v programovej štruktúre STV 2 ako i na internetovej stránke CVTI SR.
4. Obidve zmluvné strany sa zaväzujú, že pri plnení tejto zmluvy budú vychádzať z aktuálnych úloh rozvoja vedy a techniky a vytvárať podmienky pre rozvoj spolupráce

## **II Predmet zmluvy**

1. Zhotoviteľ sa zaväzuje v roku 2012 pre objednávateľa vypracovať audiovizuálne dielo - filmové portréty (ďalej len „dielo“ alebo aj „samostatný portrét“) v rozsahu 5 minút v počte 9 kusov o osobnostiach podľa objednávky objednávateľa doručenej v mesiaci november 2012 a na určené témy/kategórie. Zhotoviteľ dielo odovzdá na nosiči vo formáte podľa prílohy č. 1.
2. Objednávateľ zabezpečí propagáciu filmových portrétov vedcov v programovej štruktúre STV 2 ako i na internetovej stránke CVTI SR.
3. Objednávateľ sa zaväzuje zhotoviteľovi poskytnúť súčinnosť a zhotovené dielo prevziať a zaplatiť zhotoviteľovi riadne a včas dohodnutú cenu diela v súlade s článkom III. tejto zmluvy.

## **Článok III. Čas plnenia**

1. Autor sa zaväzuje, že predmet zmluvy uvedený v článku II. zhotoví v nasledujúcich termínoch
  - 4 portréty v termíne najneskôr do 31.12.2012
  - 5 portrétov v termíne najneskôr do 31.1.2013.
2. Dodržanie času plnenia je závislé od riadneho a včasného spolupôsobenia objednávateľa.

3. Zhotoviteľ umožní objednávateľovi zhladnúť dokončené portréty na kontrolnej projekcii. Zápis podpísaný oboma zmluvnými stranami bude potvrdením odovzdania a prevzatia portrétov.
4. Ak objednávateľ uplatní k obsahu filmov vážne a opodstatnené výhrady, ktoré by bránili ich použitiu na dohodnutý účel, zhotoviteľ vykoná potrebnú nápravu. Termín na odovzdanie opraveného filmu/filmov dohodnú zmluvné strany písomne.
5. Ak zhotoviteľ nebude môcť z akéhokoľvek dôvodu, ktorý nie je na strane objednávateľa splniť predmet tejto zmluvy, objednávateľ je oprávnený zadať dokončenie diela inému zhotoviteľovi. Ak dovedy vyhotovená časť filmov je použiteľná, nároky zhotoviteľa k filmom podľa tejto zmluvy na základe autorského zákona, vrátane nároku na percentuálnu časť odmeny, ostávajú v takom prípade zachované.

#### **Článok IV.**

#### **Cena za dielo, platobné podmienky**

1. Cena za zhotovenie celého diela v rozsahu podľa článku II. tejto zmluvy je stanovená dohodou zmluvných strán vo výške 21.582,00 Eur, za jeden portrét je cena 2.398,00 Eur. Dohodnutá cena je s DPH, ktorú bude zhotoviteľ fakturovať vo výške stanovenej právnym predpisom ku dňu vzniku práva fakturovať zhotovené časti diela.
2. Zhotoviteľ je oprávnený vystaviť prvú faktúru po podpise tejto zmluvy vo výške 40% z dohodnutej sumy ako zálohu. Zvyšných 60% sumy zhotoviteľ vystaví faktúru po odovzdaní diela objednávateľovi v rozsahu Článku III bod 1 t.j. do 31.12.2012 a 31.1.2013. Splatnosť faktúr je dohodnutá na 7 dní od ich doručenia objednávateľovi.
3. Zmluvné strany sa dohodli, že všetky práce, požadované objednávateľom nad zmluvne dohodnutý rozsah, ktorých potreba vznikne v priebehu vykonávania zmluvných prác, alebo o ktorých poskytnutie nad dojednaný rámec by mal objednávateľ prípadne záujem, alebo ktoré neboli zahrnuté v tejto zmluve, budú považované za navyše práce (skrátene ako "naviac práce"). Navyše práce je autor povinný vykonať iba v prípade, ak bude s objednávateľom uzavretý písomný dodatok k tejto zmluve, resp. na základe písomného požiadania objednávateľa, ktorých obsahom bude dojednaná cena požadovaných navyše prác a termín ich vykonania. Zmluvné strany sa dohodli, že v prípade, ak navyše práce boli s ohľadom na ich naliehavosť a nevyhnutnosť zo strany autora vykonané v rozpore s predchádzajúcou vetou tohto bodu zmluvy, t.j. bez písomného dodatku k tejto zmluve, resp. bez písomného požiadania objednávateľa, ktorých obsahom bola dojednaná cena požadovaných navyše prác a termín ich vykonania, uvedená skutočnosť nezbavuje objednávateľa povinnosti zaplatiť autorovi ním fakturovanú cenu, v prípade akýchkoľvek pochybností cenu obvyklú.

#### **Článok V.**

#### **Záväzky zhotoviteľa**

1. Zhotoviteľ sa zaväzuje vysporiadať pri vyhotovení diela všetky nároky nositeľov autorských práv, práv výkonných umelcov alebo ďalšie nároky tretích osôb tak, aby objednávateľ mohol použiť dielo na účel, spôsobom a v rozsahu podľa tejto zmluvy.

2. Zhotoviteľ garantuje, že dielo nebude obsahovať žiadne informácie, ktoré podľa platných právnych predpisov SR nemožno zverejniť, alebo ktorých zverejnenie podlieha osobitnému režimu. Ďalej garantuje, že dielo nebude obsahovať žiadne informácie /údaje/, ktoré podľa platných právnych predpisov SR, najmä zák. č. 308/2000 Z.z. o vysielaní a retransmisii a o zmene zákona č. 195/2000 Z.z. o telekomunikáciach v znení neskorších predpisov, Obchodného zákonníka a iných súvisiacich právnych predpisov nemožno odvysielať, alebo ktorých odvysielanie podlieha osobitnému režimu. Ak porušením tohto záväzku vznikne vysielateľovi a následne objednávateľovi škoda, alebo im bude uložená pokuta Radou pre vysielať a retransmisiiu alebo dôsledkom uplatnenia akýchkoľvek nárokov tretími osobami, zaväzuje sa túto škodu, alebo pokutu v plnom rozsahu nahradiť a uhradiť objednávateľovi aj všetky skutočne vynaložené náklady, ktoré objednávateľovi v dôsledku uloženia týchto sankcií a uplatnenia nárokov tretími osobami vznikli. Posúdenie súladu programu s právnymi predpismi je v kompetencii exekutívy vysielateľa.
3. Zhotoviteľ sa zaväzuje nevykonať po schválení diela žiadne zmeny (úpravy, strihy), ktoré by zasahovali do ich integrity a menili obsah a v programe nepoužije žiadne komerčné prvky.
4. Zhotoviteľ sa zaväzuje zabezpečiť, že jedinou osobou oprávnenou rozhodovať o používaní diela je Objednávateľ, že počas trvania platnosti tejto zmluvy nebude sám dielo používať, ani bez písomného súhlasu objednávateľa neumožní jeho používanie tretím osobám.
5. V prípade použitia hudobnej zostavy je zhotoviteľ povinný poskytnúť objednávateľovi hudobnú zostavu použitú v diele, obsahujúcu meno a priezvisko autora hudby, textára, názov skladby, dĺžku použitej hudby do 2 dní od dodania diela.
6. Zhotoviteľ sa zaväzuje v plnom rozsahu nahradiť objednávateľovi škodu, ktorú mu spôsobí neplnením zmluvných záväzkov prevzatých touto zmluvou.
7. Zhotoviteľ sa zaväzuje predložiť objednávateľovi scenáre prvých štyroch portrétov do 10.12 a ďalších 6 portrétov do 15.12.2012. Schválenie scenárov alebo prípadné pripomienky objednávateľ oznámi zhotoviteľovi v termíne do 3 dní po odovzdaní scenárov.
8. Zhotoviteľ je povinný zrealizovať predmet plnenia podľa článku II. tejto zmluvy včas a kvalitne, pričom pri chybnom plnení budú zmluvné strany postupovať v zmysle ustanovení autorského zákona.
9. Zhotoviteľ je povinný upozorniť objednávateľa bez zbytočného odkladu na nevhodnú povahu vecí prevzatých od objednávateľa alebo pokynov daných mu objednávateľom na vykonanie diela, ak autor mohol túto nevhodnosť zistiť pri vynaložení odbornej starostlivosti. Ak nevhodné veci alebo pokyny prekážajú v riadnom vykonávaní diela, je autor povinný jeho vykonávanie v nevyhnutnom rozsahu prerušiť do doby zmeny pokynov objednávateľa alebo písomného oznámenia, že objednávateľ trvá na vykonávaní diela podľa daných pokynov. O dobu, po ktorú bolo potrebné vykonávanie diela prerušiť, sa predlžuje lehota určená na jeho dokončenie. Autor má takisto nárok na úhradu nákladov spojených s prerušením vykonávania diela.

10. V prípade, ak zhotoviteľ splnil povinnosť uvedenú v predchádzajúcom bode tohto článku zmluvy, nezodpovedá za nemožnosť dokončenia diela alebo za vady dokončeného diela spôsobené nevhodnými pokynmi, ak objednávateľ na ich použitie pri vykonávaní diela písomne trval.

## **Článok VI. Povinnosti objednávateľa**

1. Objednávateľ je povinný poskytnúť zhotoviteľovi pri plnení predmetu zmluvy nevyhnutú súčinnosť na riadne a včasné vyhotovenie diela a zaplatiť zhotoviteľovi dojednanú zmluvnú odmenu.
2. Objednávateľ sa zaväzuje zabezpečiť na schvaľovacej projekcii účasť zodpovednej osoby, ktorej vyjadrenie k technickej a obsahovej úrovni diela bude pre zhotoviteľa záväzné.
3. Objednávateľ sa zaväzuje rešpektovať autorské práva a nevykonať do diela žiadne zásahy.
4. Objednávateľ sa zaväzuje používať dielo len na účel, spôsobom a v rozsahu podľa tejto zmluvy.
5. Objednávateľ je oprávnený jednotlivé časti diela neprevziať v prípade ak:
  - sú v rozpore so všeobecne záväznými právnymi predpismi, alebo s touto zmluvou,
  - zvukovo-obrazový záznam diela nie je vyhotovený v obsahovej a technickej kvalite potrebnej na jeho vysielanie.

## **Článok VII. Vlastnícke právo k dielu a nebezpečenstvo škody**

1. Vlastníkom zhotovovaných diel do odovzdania objednávateľovi je zhotoviteľ, ktorý znáša nebezpečenstvo škody.
2. Odovzdaním jednotlivých častí diela prechádza vlastníctvo a nebezpečenstvo škody na zhotovených častiach diela na objednávateľa.

## **Článok VIII. Udelenie licencie**

1. Zhotoviteľ touto zmluvou udeľuje objednávateľovi výhradnú licenciu na použitie jednotlivých častí diela (originálu alebo ich rozmnoženín), a to v celku alebo akejkolvek časti, nasledovným spôsobom:
  - a) šírenie filmov prostredníctvom televízneho vysielania – terestriálna, platená, satelitná, káblová TV
  - b) šírenie filmov prostredníctvom internetu
  - c) vyhotovenie rozmnoženín filmov na DVD nosiči pre nekomerčné použitie (prezentácia, archívne účely, propagácia a pod.)
  - d) verejné vykonanie na akciách organizovaných CVTI SR



faktúr vyplývajúcich z tejto zmluvy a svojim podpisom dávajú súhlas na zverejnenie tejto zmluvy vrátane prílohy v plnom rozsahu.

4. Jednotlivé ustanovenia tejto zmluvy môžu byť podľa potreby zmenené, doplnené, rozšírené alebo podrobnejšie špecifikované len formou písomných dodatkov k zmluve, obojstranne podpísaných štatutárnymi orgánmi obidvoch zmluvných strán, prípadne ich oprávnenými zástupcami.
5. Ostatné právne vzťahy výslovne touto zmluvou neupravené sa riadia ustanoveniami Obchodného zákonníka a ostatnými všeobecne záväznými právnymi predpismi, uvedenými v úvode tejto zmluvy a ďalšími súvisiacimi právnymi predpismi.
6. Zmluvné strany sa dohodli, že **zrušiť** túto zmluvu je možné len vzájomnou **dohodou**, alebo formou **jednostrannej výpovede** s jednomesačnou výpovednou dobou, ktorá začne plynúť od prvého dňa mesiaca nasledujúceho po doručení výpovede. Výpoveď môže dať ktorákoľvek zmluvná strana.
7. Zmluvné strany zhodne prehlasujú, že si túto zmluvu pred jej podpisom prečítali, jej obsahu porozumeli, že bola uzavretá po vzájomnom prerokovaní, podľa ich pravej a slobodnej vôle, určite, vážne a zrozumiteľne, bez omylu, nie v tiesni a za nápadne nevýhodných podmienok, na znak súhlasu s jej obsahom ju dobrovoľne vlastnoručne podpísali.
8. Zmluvné strany prehlasujú, že sú spôsobilé k právnym úkonom a ich zmluvná voľnosť nie je ničím obmedzená.
9. Zmluvné strany sa dohodli, že za okolností vylučujúce zodpovednosť zmluvných strán podľa tejto Zmluvy sa považuje pôsobenie „**Vyššej moci**“, pričom za takúto sa považuje požiar, zemetrasenie, havária, povodeň, štrajk, embargo, administratívne opatrenie štátu a iné také udalosti a teda prekážky, ktoré nastali nezávisle od vôle zmluvnej strany a bránia jej v splnení jej povinnosti, ak nemožno rozumne predpokladať, že by zmluvná strana takúto prekážku alebo jej následky mohla odvrátiť alebo prekonať, ani ju v dobe vzniku záväzku predvídať. Účinky vylučujúce zodpovednosť sú obmedzené iba na dobu dokiaľ táto prekážka trvá.
10. Táto zmluva je vyhotovená v štyroch (4) vyhotoveniach, z ktorých každá zmluvná strana obdrží dve (2) vyhotovenia. Každé vyhotovenie má hodnotu originálu.

V Bratislave dňa .....

V Bratislave dňa .....

.....

.....

autor

objednávateľ

## Príloha k Zmluve o postúpení programu na televízne vysielanie

### Technické preberacie podmienky programov v Slovenskej televízii

V tomto dokumente sú špecifikované požadované technicko-realizačné parametre programov v Slovenskej televízii (STV). Účelom tohto dokumentu je zabezpečiť uspokojivý štandard v tejto oblasti. Tento dokument podlieha aktualizáciám v súlade s rozvojom a technickými zmenami v STV. V odôvodnených prípadoch STV môže udeliť výnimku z uvedených požiadaviek. Každá výnimka musí byť vopred dohodnutá a uzatvorená písomne s vedúcim pracovníkom dotknutého technického oddelenia STV na druhom stupni riadenia.

Prvá časť dokumentu popisuje požiadavky na televízne programy v štandardnom rozlíšení (SDTV), druhá časť dokumentu špecifikuje požiadavky na televízne programy vo vysokom rozlíšení (HDTV).

#### 1 Televízne programy v štandardnom rozlíšení (SDTV)

##### 1.1 Všeobecné technické požiadavky na obraz SDTV

- Všetky dodané obrazové signály alebo záznamy musia byť v štandarde 625 riadkov (576 aktívnych riadkov), 50 polsínkov, prekladané riadkovanie (576i/25)
- Obrazový signál musí zodpovedať príslušným štandardom EBU a ITU (ITU-R BT601).
- Úrovně zložiek obrazového signálu nesmú prekročiť dovolené odchýlky, stanovené odporučením EBU 103-2000.
- Je nutné dodržať parametre pre stred obrazu, akčnú bezpečnú oblasť a grafickú bezpečnú oblasť podľa odporúčenia EBU R95.

##### 1.2 Požiadavky na nosič záznamu programu SDTV

###### 1.2.1 Záznam programu musí byť dodaný na nosičoch

- kazeta Digital Betacam, presný HD formát bude oznámený po dohode so Slovenskou televíziou,
- výnimočne kazeta Betacam SP.

Poznámky:

- Výnimka musí byť zdôvodnená a zo strany STV vopred schválená.
- Záznam na nosiči musí byť v súlade s technickými špecifikáciami formátu Digital Betacam (prípadne Betacam SP), aby bola zaručená kompatibilita záznamu.
- Sprievodný popis záznamu musí špecifikovať dodávateľa programu, názov programu, diel programu, zvukovú nastavovaciu úroveň, formát obrazu a zvuku, usporiadanie zvukových kanálov, časové kódy pre začiatok a koniec nastavovacieho signálu a samotného programu, dátum, poznámky o spracúvaní (napr. o redukcii šumu, kompresii zvuku, prípadných chybách a pod.), meno prevádzkového technika.

###### 1.2.2 Pomer strán zaznamenaného obrazu

- 16:9 anamorfne (Full Height Anamorphic, FHA)
- Výnimočne 4:3. Výnimka musí byť opodstatnená a zdôvodnená a zo strany STV schválená.
- Záznamy vo formáte letterbox a pillarbox nie sú prijateľné.

###### 1.2.3 Usporiadanie záznamu

Záznam na nosiči musí byť usporiadaný nasledovne:

- Časový kód (špecifikovaný v odstavci 1.2.5)
- Merná časť pásu v trvaní 1 min. 30 s obsahujúca:
  - Farebné pruhy 100/75 a
  - Zvukový merný signál (špecifikovaný v odstavci 1.2.4)
- 30 s čierna v obraze, ticho

- Záznam programu
- 30 s čierna v obraze, ticho

Poznámka: Toto usporiadanie platí aj v prípade ďalších kaziet, ak program je na dvoch alebo viacerých kazetách.

#### 1.2.4 Zvukový merný signál

1 kHz, sinusový priebeh, musí byť zaznamenaný v každej zvukovej stope, v ktorej je nahraný programový zvuk, a to s úrovňou:

- -18 dBFS pri formáte Digital Betacam
- +6 dBu (1,55 V<sub>ef</sub>) pri formáte Betacam SP
- V prípade stera odporúčame používať prerušovaný signál pre A1 (ľavý kanál) podľa EBU Tech 3304

#### 1.2.5 Časový kód LTC a VITC

Záznam na nosiči musí obsahovať

- Pozdĺžny časový riadiaci kód LTC
- Časový kód VITC v riadkoch 19 a 21

Poznámky:

- Časová informácia oboch časových kódov sa musí zhodovať.
- Oba časové kódy musia byť synchronne s obrazom, v súlade so štandardom EBU N12-1994 a zaznamenané tak, aby sa zaručila kompatibilita záznamu.
- Oba časové kódy musia byť zaznamenané v celej dĺžke záznamu súvisle a vzostupne až po koniec čiernej 30 sekundovej časti na konci záznamu. Zaznamenaný časový kód nesmie prechádzať cez nulovú hodnotu.
- Odporúčame, aby záznam programu sa začal od časového kódu 10:00:00:00 (desať hodín). Ak program je na viacerých kazetách, na ďalšej kazete sa zopakuje posledná minúta programu z predošlej kazety a treba pritom pokračovať s časovým kódom od nasledujúcej celej hodiny (napr. na druhej kazete pokračovať od časového kódu 12:00:00:00, ak koniec záznamu na prvej kazete mal časový kód napr. 11:28:00:00). Okrem bežných údajov v sprievodnom popise záznamu sa musí uviesť aj časový kód pre koncový a začiatkový snímok, v ktorom sa má program nadviazať.

### 1.3 Všeobecné technické požiadavky na zvuk programov SDTV

Pomer k podmazovej hudbe a ruchom musí byť nastavený tak, aby komentár a/alebo dialógy boli vždy jasne zrozumiteľné. Ak umelecký zámer nevyžaduje iný prístup, subjektívna hlasitosť má byť vyrovnaná v celom programe.

#### 1.3.1 Úroveň zvuku programov pri formáte Digital Betacam

Funkcia Emphasis záznamového stroja Digital Betacam pri zázname zvuku nesmie byť zapnutá.

##### 1.3.1a Meranie meradlom skutočnej špičkovej hodnoty (true digital peak) digitálneho signálu:

- Namerané, bežne sa vyskytujúce špičkové hodnoty zvukovej úrovne komentára/dialógov môžu byť do: -15 dBFS,
- Namerané ojedinelé (nie trvalé) špičkové hodnoty zvuku môžu byť do: -12dBFS
- Namerané, bežne sa vyskytujúce špičkové hodnoty zvukovej úrovne podmazovej hudby môžu byť do: -21 dBFS, ojedinelé špičky podmazovej hudby max. -18dBFS

Poznámky:

- Meranie sa realizuje na zvukovom výstupe stroja bez úpravy reprodukovanej zvukovej úrovne (príslušný potenciometer je v stave „1:1“).
- Uvedené hodnoty ukazujú aj orientačné meradlá zvukovej úrovne, ktorými sú stroje Digital Betacam vybavené.

##### 1.3.1b Meranie po D/A prevode (podľa SMPTE RP155) meradlom kvázi-špičkovej úrovne programu (quasi-peak program meter) podľa DIN45406 :

- Namerané, bežne sa vyskytujúce špičkové hodnoty zvukovej úrovne komentára/dialógov môžu byť do: +6dBu,
- Namerané ojedinelé (nie trvalé) špičkové hodnoty zvuku môžu byť do: +9dBu

- Namerané pravidelné špičkové hodnoty zvukovej úrovne podmazovej hudby môžu byť do: 0 dBU, ojedinelé špičky podmazovej hudby max. +3dBU.

Poznámky:

- Meranie sa realizuje na zvukovom výstupe stroja bez úpravy reprodukovanej zvukovej úrovne (príslušný potenciometer je v stave „1:1“).
- Namerané špičkové zvukové úrovne programu pri použití klasických kvázi-špičkových meradiel podľa DIN45406 môžu byť až o 3dBU nižšie než hodnoty skutočných digitálnych špičiek (EBU R68-2000). Tento rozdiel je preto uplatnený medzi predpismi (1.3.1a) a (1.3.1b).
- STV, pri prevode digitálneho zvuku do alebo z analógového tvaru, používa A/D a D/A prevodníky podľa stupnice SMPTE RP155
- Po D/A prevode digitálneho zvuku o úrovni -18dBFS podľa stupnice SMPTE RP 155 dostaneme analógový signál s úrovňou +6dBU, t.j.  $1,55 V_{ef}$  pre sinusový signál.

### 1.3.2 Úroveň zvuku programov pri formáte Betacam SP:

Meranie meradlom kvázi-špičkovej úrovne programu (quasi-peak program meter) podľa DIN45406 :

- Namerané, bežne sa vyskytujúce špičkové hodnoty zvukovej úrovne komentára/dialógov môžu byť do: +6dBU,
- Namerané ojedinelé (nie trvalé) špičkové hodnoty zvuku môžu byť do : +9dBU
- Namerané, bežne sa vyskytujúce špičkové hodnoty zvukovej úrovne podmazovej hudby môžu byť do: 0 dBU, ojedinelé špičky podmazovej hudby max. +3dBU.

Poznámky:

- +6dBU zodpovedá  $1,55V_{ef}$  pre sinusový signál
- Ide o zvukové úrovne merané meradlom kvázi-špičkovej úrovne (ppm) podľa DIN45406
- Systém Dolby NR, ktorý tvorí súčasť systému Betacam SP, musí byť zapnutý pri zázname a reprodukcii zvuku.

### 1.3.3 Usporiadanie zvukových stôp

Stereo zvuk

- A1 (CH1) ..... Stereo hlavný zvuk, Ľavý kanál (L),
- A2 (CH2) ..... Stereo hlavný zvuk, Pravý kanál (R)
- A3 (CH3), A4 (CH4) ..... (\*) Podľa dohody s STV napr. M&E (Music&Effects)

Poznámky:

- (\*) Na základe dohody s STV zvukové stopy usporiadať prednostne podľa odporúčenia EBU R48-2005.
- Musí byť dodržaný správny fázový vzťah zvuku v príslušných zvukových kanáloch.

Mono zvuk má byť v Dual Mono formáte

- A1, (CH1) ..... Mono zvuk identický s A2
- A2 (CH2) ..... Mono zvuk identický s A1

Poznámka:

- Rozdiel úrovne A1 a A2 nesmie byť väčší ako 1 dB a fázový rozdiel medzi kanálmi pri 10 kHz nesmie byť väčší ako 15°

Ak záznam na nosiči Digital Betacam obsahuje viackanálový zvuk 5.1, platí usporiadanie podľa odseku 2.4.3 a zvukový merný signál je podľa odseku 2.3.2

### 1.3.4 Synchronnosť zvuku a obrazu (A/V)

Podľa EBU R37-2007, presnosť dielčej A/V synchronizácie na každom úseku výroby programu má byť v rozsahu:

- zvuk predbieha obraz maximálne o 5 ms
- zvuk je oneskorený za obrazom maximálne o 15 ms.

Na výstupe určenom na vysielanie programu musí byť celková, finálna presnosť A/V synchronizácie v rozsahu:

- Zvuk môže byť v predstihu pred obrazom maximálne o 40 ms

- Zvuk môže byť oneskorený za obrazom maximálne o 60 ms.

#### 1.4 Posudzovanie subjektívnej technickej kvality programov SDTV

Okrem kontroly dodržania vyššie uvedených požiadaviek, STV vyhodnocuje aj subjektívnu technickú kvalitu obrazu a zvuku programov v zmysle kritérií ITU-R BT.500 podľa nasledovnej 5 stupňovej klasifikácie:

- 5 -- Výborná kvalita: Poruchy alebo nedostatky v obraze a zvuku sú takmer nepozorovateľné
- 4 -- Dobrá kvalita: Pozorovateľné, ale nerušiace poruchy alebo nedostatky
- 3 -- Prijateľná kvalita: Mierne rušivé poruchy alebo nedostatky
- 2 -- Nízka kvalita: Rušivé poruchy alebo nedostatky
- 1 -- Nedostatočná kvalita: Veľmi rušivé poruchy alebo nedostatky

V STV použiteľné sú programy SDTV s kvalitatívnym hodnotením 5, 4 alebo 3.

V STV iba výnimočne použiteľné sú programy SDTV s kvalitatívnym hodnotením 2 (\*)

V STV nepoužiteľné sú programy SDTV s kvalitatívnym hodnotením 1.

(\*) Výnimky v súvislosti s nedostatočnou technickou kvalitou časti programu môže STV udeliť, ak ide o

záujem na základe

- umeleckej hodnoty materiálu,
- historickej hodnoty materiálu,
- aktuality materiálu,

ak príslušný materiál nie je dostupný vo vyššej kvalite.

## 2 Televízne programy vo vysokom rozlíšení (HDTV)

### 2.1 Všeobecné akvizičné požiadavky

#### 2.1.1 Zdrojový HDTV materiál

Aspoň 75 % programu musí tvoriť zdrojový HD materiál, pričom pre akvizíciu tohto HD materiálu sa odporúča vzorkovanie aspoň 4:2:2, používanie kamier s 3CCD optickými senzormi o veľkosti aspoň 1/2" a nasledovné rozlíšenia:

- raster 1280 x 720, progresívne 50 snímkov/s (720p/50), alebo
- raster 1920 x 1080, prekladané 25 snímkov/s (1080i/25).

Poznámky:

- HDTV materiál môže pochádzať aj z 35mm (a širšieho) filmu, ak originálny negatív je čistý a je priamo konvertovaný do použiteľného HDTV rozlíšenia.
- Vhodnosť typu kamery pracujúcej v HDTV rozlíšení 720 riadkov musí schváliť STV.
- Pre podrobnejšie informácie pozrite EBU-Tech 3299, SMPTE S274-2008, ITU-R BT709-5.

#### 2.1.2 Zdrojové materiály s nižším rozlíšením

Materiál z nasledovných zdrojov sa v programe považuje za zdrojový materiál s nižším rozlíšením a používanie takéhoto zdrojového materiálu v programe je obmedzené:

- Formát HDV
- Formát AVCHD
- Kamery s optickými 3CCD senzormi menšími než 1/2." (Pozn: V prípade priaznivých optických podmienok natáčania, po dohode s STV, sú akceptovateľné vhodné typy 3CCD 1/3" kamier)
- Konverzia z filmu 16mm a Super16mm (Super 16 type W, Ultra-16).
- Záznamové formáty typu Intra-Frame s komprimovaným dátovým tokom nižším než 100Mb/s
- Záznamové formáty typu Inter-Frame s komprimovaným dátovým tokom nižším než 50Mb/s

- Kodeky nelineárnych strihových programov s komprimovaným dátovým tokom nižším než 160Mb/s. Výnimka je možná iba po dohode s STV.
- Príspevky trasované cez prenosové kanály s dátovým tokom menším než
  - 30Mb/s pre MPEG2,
  - 20Mb/s pre MPEG4 a
  - 80Mb/s pre JPEG2000
- Upkonverzia z SD materiálu  
Poznámka: Pri upkonverzii z SD materiálu sa vyžaduje použitie kvalitného upkonvertora. Nesmie sa použiť upkonvertor zabudovaný v záznamových strojoch, ani upkonverzia využitím nelineárnych strihových programov.

### 2.1.3 Obmedzenie používania zdrojového materiálu s nižším rozlíšením v programoch HDTV

Ak sa v programe použije zdrojový materiál s nižším rozlíšením (ZMNR), ten musí prirodzene zapadnúť do celkového kontextu programu. ZMNR nesmie tvoriť viac než 25% celkového času programu, pričom jednotlivé segmenty ZMNR nesmú mať dobu trvania dlhšiu než 5 minút v ľubovoľnom 15 minútovom intervale programu.

### 2.1.4 Bezpečné oblasti obrazu v programoch HDTV

Je nutné dodržať parametre pre stred obrazu, akčnú bezpečnú oblasť a grafickú bezpečnú oblasť podľa odporúčenia EBU R95-2008.

### 2.1.5 Posudzovanie subjektívnej technickej kvality programov HDTV

Pri akvizícii zdrojového materiálu, aj pri post-produkcii sa vyžaduje aplikácia takých technicko-realizačných postupov, ktoré zabezpečia dostatočnú výslednú kvalitu programov HDTV. STV vyhodnocuje subjektívnu technickú kvalitu obrazu a zvuku programov HDTV v zmysle kritérií ITU R BT.500 podľa nasledovnej 5-stupňovej klasifikácie:

- 5 -- Výborná kvalita: Poruchy alebo nedostatky v obraze a zvuku sú takmer nepozorovateľné
- 4 -- Dobrá kvalita: Pozorovateľné, ale nerušiacie poruchy alebo nedostatky
- 3 -- Prijateľná kvalita: Mierne rušivé poruchy alebo nedostatky
- 2 -- Nízka kvalita: Rušivé poruchy alebo nedostatky
- 1 -- Nedostatočná kvalita: Veľmi rušivé poruchy alebo nedostatky

V STV použiteľné sú programy HDTV s kvalitatívnym hodnotením 5, 4 alebo 3.

V STV nepoužiteľné sú programy HDTV s kvalitatívnym hodnotením 2 alebo 1.

Výnimky v súvislosti s nedostatočnou technickou kvalitou časti programu môže STV udeliť, ak ide o

záujem na základe

- umeleckej hodnoty materiálu,
- historickej hodnoty materiálu,
- aktuality materiálu,

ak príslušný materiál nie je dostupný vo vyššej kvalite.

## 2.2 Akceptované záznamové nosiče, kodeky a rozlíšenia programov HDTV

STV pre vysielanie akceptuje programy HDTV dodané na záznamových nosičoch a pri použití kodekov a rozlíšení, ktoré sú uvedené v odsekoch 2.2.1 až 2.2.3.

Záznam na nosiči musí byť v súlade s technickými špecifikáciami výrobcu, aby bola zaručená použiteľnosť záznamu.

Spravidelný popis záznamu musí špecifikovať dodávateľa programu, názov programu, diel programu, zvukovú nastavovaciu úroveň, formát obrazu a zvuku, usporiadanie zvukových kanálov, časové kódy pre začiatok a koniec nastavovacieho signálu a samotného programu, dátum, poznámky o spracúvaní (napr. o redukcii šumu, kompresii zvuku, prípadných chybách a pod.), meno prevádzkového technika.

### 2.2.1 Kazeta HDCAM

Rozlíšenie obrazu: 1080i25, 1080p25

Ďalšie požiadavky sú špecifikované v odseku 2.3.

### 2.2.2 P2 karta

Kompresia:

- DVCPRO HD,
- AVC-Intra 100,
- AVC-Intra 50 – iba so súhlasom STV

Rozlíšenie obrazu: 720p50, 1080i25

### 2.2.3 Záznam na pevnom disku

Bez kompresie alebo s kompresiou:

- Apple ProRes 422 (HQ),
- Apple ProRes 422,
- Apple ProRes 422 (LT) – iba so súhlasom STV ,
- AVC-Intra 100,
- AVC-Intra 50 – iba so súhlasom STV,
- JPEG2000

Rozlíšenie obrazu: 720p50, 1080i25

V záujme zaručenia správneho transferu STV musí vopred odsúhlasiť vhodnosť použitého pevného disku, kodeku a interfejsu.

## 2.3 Špecifikácia záznamu na páske HDCAM

### 2.3.1 Usporiadanie záznamu na páske HDCAM

Záznam na páske HDCAM musí byť usporiadaný nasledovne:

- Časový kód (špecifikovaný v odstavci 2.3.3)
- Merná časť pásu v trvaní 1min. 30 s obsahujúca:
  - Farebné pruhy 100/75 a
  - Zvukový merný signál (špecifikovaný v odstavci 2.3.2)
- 30 s čierna v obraze, ticho
- Záznam programu, (zvuk je špecifikovaný v odseku 2.4)
- 30 s čierna v obraze, ticho

Poznámka: Toto usporiadanie platí aj v prípade ďalších kaziet, ak program je na dvoch alebo viacerých kazetách.

### 2.3.2 Zvukový merný signál na páske HDCAM

Zvukový merný signál musí byť zaznamenaný v každej zvukovej stope, v ktorej je nahraný programový zvuk, a to nasledovne:

- pri stereo zvuku programu: 1 kHz, sinusový priebeh, -18 dBFS, odporúčame používať prerušovaný signál pre A1 (ľavý kanál) podľa EBU tech 3304.
- pri použití zvuku 5.1 kódovaného v Dolby E: merné signály BLITS podľa EBU Tech 3304

### 2.3.3 Časový kód LTC a VITC na páske HDCAM

Záznam na nosiči musí obsahovať

- Pozdĺžny časový riadiaci kód LTC
- Časový kód VITC v riadkoch 19 a 21

Poznámky:

- Časová informácia oboch časových kódov sa musí zhodovať.
- Oba časové kódy musia byť synchronne s obrazom, v súlade so štandardom EBU N12-1994 a zaznamenané tak, aby sa zaručila kompatibilita záznamu.
- Oba časové kódy musia byť zaznamenané v celej dĺžke záznamu súvisle a vzostupne až po koniec čiernej 30 sekundovej časti na konci záznamu. Zaznamenaný časový kód nesmie prechádzať cez nulovú hodnotu.
- Odporúčame, aby záznam programu sa začal od časového kódu 10:00:00:00 (desať hodín). Ak program je na viacerých kazetách, na ďalšej kazete sa zopakuje posledná

minúta programu z predošlej kazety a treba pritom pokračovať s časovým kódom od nasledujúcej celej hodiny (napr. na druhej kazete pokračovať od časového kódu 12:00:00:00, ak koniec záznamu na prvej kazete mal časový kód napr. 11:28:00:00). Okrem bežných údajov v sprievodnom popise záznamu sa musí uviesť aj časový kód pre koncový a začiatkový snímok, v ktorom sa má program nadviazať.

## 2.4 Zvuk programov HDTV

Pomer k podmazovej hudbe a ruchom musí byť nastavený tak, aby komentár a/alebo dialógy boli vždy jasne zrozumiteľné. Ak umelecký zámer nevyžaduje iný prístup, subjektívna hlasitosť má byť vyrovnaná v celom programe.

Zvuk môže byť:

- **stereo** podľa odseku 2.4.2 alebo
- **viackanálový (5.1)** podľa odseku 2.4.3.

### 2.4.1 Úroveň zvuku programu

#### 2.4.1a Meranie meradlom skutočnej špičkovej hodnoty (true digital peak) digitálneho signálu:

- Namerané, bežne sa vyskytujúce špičkové hodnoty zvukovej úrovne komentára/dialógov môžu byť do: -15 dBFS,
- Namerané ojedinelé (nie trvalé) špičkové hodnoty zvuku môžu byť do : -12dBFS
- Namerané, bežne sa vyskytujúce špičkové hodnoty zvukovej úrovne podmazovej hudby môžu byť do: -21 dBFS, ojedinelé špičky podmazovej hudby max. -18dBFS.

Poznámky:

- Meranie sa realizuje na zvukovom výstupe stroja bez úpravy reprodukovanej zvukovej úrovne (príslušný potenciometer je v stave „1:1“).
- Uvedené hodnoty ukazujú aj orientačné meradlá zvukovej úrovne, ktorými sú stroje HDCAM vybavené.

#### 2.4.1b Meranie po D/A prevode (podľa SMPTE RP155) meradlom kvázi-špičkovej úrovne programu (quasi-peak program meter) podľa DIN45406 :

- Namerané bežné špičkové hodnoty zvukovej úrovne komentára/dialógov môžu byť do: +6dBu,
- Namerané ojedinelé (nie trvalé) špičkové hodnoty zvuku môžu byť do : +9dBu
- Namerané pravidelné špičkové hodnoty zvukovej úrovne podmazovej hudby môžu byť do: 0 dBu, ojedinelé špičky podmazovej hudby max. +3dBu.

Poznámky:

- Meranie sa realizuje na zvukovom výstupe stroja bez úpravy reprodukovanej zvukovej úrovne (príslušný potenciometer je v stave „1:1“).
- Namerané špičkové zvukové úrovne programu pri použití klasických kvázi-špičkových meradiel podľa DIN45406 môžu byť až o 3dBu nižšie než hodnoty skutočných digitálnych špičiek (EBU R68-2000). Tento rozdiel je preto uplatnený medzi predpismi (2.4.1a) a (2.4.1b).
- STV, pri prevode digitálneho zvuku do alebo z analógového tvaru, používa A/D a D/A prevodníky podľa stupnice SMPTE RP155
- Po D/A prevode digitálneho zvuku o úrovni -18dBFS podľa stupnice SMPTE RP 155 dostaneme analógový signál s úrovňou +6dBu, t.j.  $1,55 V_{ef}$  pre sinusový signál.

### 2.4.2 Stereo zvuk

- A1 (CH1) ..... Stereo hlavný zvuk, Ľavý kanál (L),
- A2 (CH2) ..... Stereo hlavný zvuk, Pravý kanál (R)
- A3 (CH3) a A4 (CH4) .... (\*) na základe dohody s STV napr. M&E (Music & Effects)  
(\*) Na základe dohody s STV zvukové stopy usporiadať prednostne podľa odporúčenia EBU R48-2005.

### 2.4.3 Viackanálový zvuk (5.1) na páske HDCAM

Multikanálový (5.1) zvuk musí byť zakódovaný do Dolby E v prípade kaziet HDCAM.

Usporiadanie stôp je nasledovné

- A1 (CH1) ..... Stereo hlavný zvuk, Ľavý kanál (L),
- A2 (CH2) ..... Stereo hlavný zvuk, Pravý kanál (R)

- A3 (CH3) a A4 (CH4) .... Zvuk (5.1) zakódovaný v Dolby E.  
Poznámky:
  - Kanály v rámci Dolby E sú priradené nasledovne:
    - Dolby E - Kanál 1 ..... Predný ľavý kanál (Front Left)
    - Dolby E - Kanál 2 ..... Predný pravý kanál (Front Right)
    - Dolby E - Kanál 3 ..... Stredný kanál (Center)
    - Dolby E - Kanál 4 ..... Nízkočfrekvenčný kanál (LFE)
    - Dolby E - Kanál 5 ..... Zadný ľavý kanál (Surround Left)
    - Dolby E - Kanál 6 ..... Zadný pravý kanál (Surround Right)
    - Dolby E - Kanál 7 ..... Podľa dohody s STV
    - Dolby E - Kanál 8 ..... Podľa dohody s STV
  - Zakódované zvuky v toku Dolby-E musia byť na páske synchrónne s obrazom a stereo hlavným zvukom. *Poznámka: Keď sa zhráva z pásky, na výstupe zariadenia HDCAM je obraz synchrónny so stereo hlavným zvukom, dekodér Dolby-E však zavádza 1-snímkové oneskorenie. Z toku Dolby-E dekodované zvuky budú preto o 1 snímku oneskorené voči zhrávanému obrazu a stereo hlavnému zvuku. STV s týmto oneskorením počíta a bude ho kompenzovať v procese ďalšieho spracúvania signálov.*
  - Už 30 s pred začiatkom programu, pokračujúc programom a aspoň 30 s po ukončení programu má byť zaznamenaný signál Dolby E kontinuálny.

#### 2.4.4 Synchronnosť zvuku a obrazu (A/V)

Podľa EBU R37-2007, presnosť dielčej A/V synchronizácie na každom úseku výroby programu má byť v rozsahu:

- zvuk predbieha obraz maximálne o 5 ms
- zvuk je oneskorený za obrazom maximálne o 15 ms.

Na výstupe určenom na vysielanie programu musí byť celková, finálna presnosť A/V synchronizácie v rozsahu:

- Zvuk môže byť v predstihu pred obrazom maximálne o 40 ms
- Zvuk môže byť oneskorený za obrazom maximálne o 60 ms.