

Tehniskā specifikācija Kinodokumentu digitalizācijai un pēcapstrādei

I. Kinodokumentu digitalizācijas pakalpojuma procesa vispārīgs apraksts

1. Izpildītājam laika posmā līdz 2020. gada 31.decembrim jāveic tehniskās specifikācijas 1. - 4. pielikumā norādīto Kinodokumentu digitalizācija, skenējot to attēlu un pārrakstot digitālā formātā to optiskās vai magnētiskās fonogrammas. Pēc digitalizācijas jāveic digitalizētā izejmateriāla pēcapstrāde: tehniskās specifikācijas 1. - 3. pielikumā norādītajiem Kinodokumentiņiem jāveic vienkāršotā pēcapstrāde¹ (kopā 37 500 minūtes) un tehniskās specifikācijas 4. pielikumā norādītajiem Kinodokumentiņiem jāveic pilnā pēcapstrāde² (kopā 920 minūtes).
2. Kinodokumentu digitalizācija notiks arhīva telpās (tehniskās specifikācijas 5.pielikums).

¹ Kinodokumentu digitalizācijas ar vienkāršoto pēcapstrādi apraksts

Kinodokumentu digitalizācija ar vienkāršoto pēcapstrādi ir procesu kopums, kurā ietilpst kinodokumentu digitalizācija (kinolentes skenēšana, magnētiskās fonogrammas pārrakstīšana digitālā formātā) izmantojot speciāli tam paredzētas skenēšanas/digitalizēšanas iekārtas un automatizēta digitalizētā materiāla pēcapstrāde un restaurācija, kuras veikšanai ir nepieciešama minimāla manuāla iejaukšanās vai tā nav nepieciešama vispār. Šāda veida pēcapstrādi parasti veic ar specializētu programmatūru/datorsistēmu, kurai skriptu vai līdzīgā iepriekš sagatavotu uzdevumu formā tiek iestaftīti veicamie pēcapstrādes un restaurācijas darbi (piemēram, kadra stabilizāciju, putekļu un skrāpējumu noņemšanu, krāsu korekciju, skaņai lieko analogā nesēja radīto trokšņu samazināšanu utml.), un tā galvenokārt patstāvīgi šos darbus veic rindas kārtībā, rezultātā izgatavojot apstrādātus/restaurētus video un audio failus arhīva glabāšanas un lietošanas vajadzībām visos nepieciešamajos formātos. Vienkāršotās pēcapstrādes pluss ir darba ātrums un produktivitāte, kā arī to veikšanai ir nepieciešami salīdzinoši nelieli cilvēkresursi, līdz ar to - mazāki finansiālie resursi. Mīnusi ir ne vienmēr labākais iespējamais restaurācijas rezultāts (digitāli nelikvidēto skrāpējumu un putekļu daudzums lielāks nekā pilnās pēcapstrādes gadījumā utml.), kā arī potenciāli lielāka automatisko rīku radīto digitālo kļūdu iespējamība (dažādi digitāli artefakti attēlam un skaņai utml.). Šī pēcapstrādes metode ir piemērota gadījumos, kad jārestaurē/jāpielāgo mūsdienu standartiem liels kinomateriāla apjoms ierobežota laika un finanšu līdzekļu situācijās, piemēram, dokumentāliem kinožurnāliem, amatieru kino materiāliem utml.

² Kinodokumentu digitalizācijas ar pilno pēcapstrādi apraksts

Kinodokumentu digitalizācija ar pilno pēcapstrādi ir procesu kopums, kurā ietilpst kinodokumentu digitalizācija (kinolentes skenēšana, magnētiskās fonogrammas pārrakstīšana digitālā formātā) izmantojot speciāli tam paredzētas skenēšanas/digitalizēšanas iekārtas un pēcapstrāde, kuras veikšanai, paralēli automatizēto digitālas pēcapstrādes un restaurācijas rīku lietošanai, tiek veikta arī rūpīga manuālā pēcapstrāde, kuru ar šobrīd pieejamajiem automatizētās digitālās pēcapstrādes un restaurācijas rīkiem nav iespējams pilnvērtīgi un kvalitatīvi veikt. Manuālās pēcapstrādes procesā attēla pēcapstrādes un restaurācijas speciālisti rūpīgi pārbauda katru kinodokumenta kadru un nepieciešamības gadījumā veic korekcijas, kuras automatizētie restaurācijas procesi ir izpildījuši nepietiekamā kvalitātē, kļūdaini vai nav izpildījuši vispār. Tāpat tiek veikta arī rūpīga attēla krāsu korekcija, kuras mērķis ir likvidēt ar kinolentes vecumu un glabāšanas apstākļiem saistītās ķīmisko procesu radītās krāsu nobīdes, lai rezultātā iegūtu tehniski un mākslinieciski kvalitatīvu attēlu, atbilstoši Kinodokumenta autoru sākotnējām iecerēm. Nepieciešamības gadījumā krāsu korekciju veic katram Kinodokumenta kadram atsevišķi, lai novērstu nepamatotas krāsu atšķirības starp tiem un nodrošinātu plūdeni un vienmērīgu Kinodokumenta skatīšanās pieredzi. Skaņas pēcapstrādes speciālisti rūpīgi restaurē visu Kinodokumenta fonogrammu, likvidējot vai samazinot nevēlamos skaņas defektus (fiziskā analogā nesēja radītos trokšņus, fona šņākoņu utml.), uzlabojot un mūsdienu standartiem pielāgojot kopējo skaņējumu, vienlaicīgi nodrošinot, lai tas atbilstu Kinodokumenta autoru sākotnējām iecerēm. Pilnās pēcapstrādes pluss ir ļoti augsta restaurācijas kvalitāte un individuāla pieeja katrai problēmai, tomēr tās veikšanai ir nepieciešams stipri lielāks laika apjoms, cilvēkresursi un finanšu resursi. Šī pēcapstrādes metode ir piemērota atsevišķu audiovizuālo darbu, kuri atzīti par īpaši vērtīgiem un nozīmīgiem, restaurēšanai un pielāgošanai mūsdienu standartiem, piemēram, mākslas filmām, dokumentālajām filmām utml.

3. Kinodokumentu fiziskais raksturojums:
 - 3.1. Daļa no kinolentēm ir sliktā fiziskā stāvoklī. Starp biežāk sastopamajiem bojājumiem ir skrāpējumi, plīsumi, traipi, pleķi, svītras, netīrumi, perforācijas bojājumi, sliktas līmvietas, sarkans attēls, hidrolīze. Pasūtītājs novērsīs mehāniskos bojājumus - plīsumus, labos kinolentes līmvietas;
 - 3.2. Daļa no Kinodokumenti ir uz nitrocelulozes pamatnes (tehniskās specifikācijas 3. pielikums), kas prasa īpaši saudzīgu digitalizēšanas procesu;
 - 3.3. Daļa no kinodokumentu magnētiskajām fonogrammām ir ar etiķskābes sindromu.
4. Pasūtītājs atlasīs un sagatavos kinolentes digitalizācijai:
 - 4.1. Atlasīs digitalizācijai kinodokumenta oriģinālu (negatīvu) un magnētisko fonogrammu vai optisko fonogrammu, ja kinodokuments ir ar skaņu. Ja arhīvā nebūs pieejams kinodokumenta negatīvs, atlasīs tehniski labākajā stāvoklī esošo citu kinodokumenta elementu – kontratipu, lavandu, pozitīvu;
 - 4.2. Veiks kinolentes pārtīšanu, pārbaudīs kinolentes fizisko stāvokli, labos līmvietas, plīsumus. Pievienos rakordus, ja tādi kinolentei nebūs;
 - 4.3. Sagatavos atlasīto kinodokumentu metadatus Excel failā, kā arī identifikatorus datņu nosaukumu veidošanai.
5. Pasūtītājs plāno izsniegt digitalizējamo materiālu Sūtījumos:
 - 5.1. Kinodokumentus, kuriem veiks vienkāršoto pēcapstrādi, Pasūtītājs izsniegs vienu reizi nedēļā, pirmdienā. Plānots katrā Sūtījumā izsniegt digitalizācijai nepieciešamo Kinodokumentu - kinolenšu un/vai fonogrammu ruļļus ar kopējo apjomu aptuveni 250 minūtes;
 - 5.2. Kinodokumentus, kuriem veiks pilno pēcapstrādi, Pasūtītājs digitalizācijai izsniegs 11 Sūtījumos. Katra spēlfilma tiks izsniegta savā atsevišķā Sūtījumā, un dokumentālās filmas tiks izsniegtas pa trīs filmām katrā Sūtījumā. Izpildītājam Sūtījumā tiks izsniegti digitalizācijai nepieciešamie Kinodokumentu izejmateriāli – kinolenšu un fonogrammu ruļļi. Katrs nākamais Sūtījums tiks izsniegts tad, kad iepriekšējā Sūtījuma kinolenšu un fonogrammu ruļļi tiks nodoti atpakaļ arhīvam.
6. Pēc Sūtījuma saņemšanas Izpildītājam jāveic kinodokumentu digitalizācija atbilstoši nodaļā "Kinodokumentu skenēšanas un skaņu celiņu digitalizēšanas veicamie uzdevumi" norādītajiem uzdevumiem.
7. Katras dienas beigās Izpildītājs nodod atpakaļ Pasūtītājam digitalizēto kinodokumentu kinolentes un fonogrammas. Kinodokumenta, kuram ir vairākas daļas, kinolentes un fonogrammas nodod visas kopā.
8. Izpildītājs strādā ar Kinodokumenta digitalizēto izejmateriālu, veicot tam paredzēto pēcapstrādi.
9. Izpildītājs, pirms Kinodokumenta pilnās pēcapstrādes (restaurācijas) uzsākšanas, nosaka, kādā izšķirtspējā (2K, 3K, 4K) tiks veikta pēcapstrāde un tiks izgatavota apstrādātā Kinodokumenta etalonkopija, un vienojās par to ar Pasūtītāju.
10. Kinodokumenti ar vienkāršoto pēcapstrādi pēc Sūtījuma apstrādes pabeigšanas Izpildītājs veic datņu kvalitātes pārbaudi un sagatavo Nodevumu – vienam Sūtījumam veidojot vienu Nodevumu, saskaņā ar Tehnisko specifikāciju. Nodevumu nodod

Pasūtītājam 10 (desmit) darba dienu laikā pēc Sūtījuma saņemšanas.

11. Kinodokumenti ar pilno pēcapstrādi Izpildītājs gatavo Nodevumu katram kinodokumentam atsevišķi, reizi ceturksnī (ceturkšņa pēdējā nedēļā) nododot katra kinodokumenta digitalizēto un apstrādāto failu versijas atbilstoši Tehniskai specifikācijai. Pirms nodošanas Izpildītājs demonstrē Pasūtītājam kinodokumentus, kuriem veikta digitalizācija ar pilno pēcapstrādi, kinozālē ar kalibrētu DCI (Digital Cinema Initiatives) prasībām atbilstošu digitālo kinoprojektoru un skaņas sistēmu DCP (Digital Cinema Package) formātā.
12. Katram Kinodokumentam Izpildītājs LNA KFFDA filmu datubāzē papildina un precizē tehniskās specifikācijas 7. pielikumā norādītos datubāzes laukus un veido XML failu, kuru pievieno Nodevumam.
13. Indikatīvs nodevumu grafiks kinodokumentu digitalizācijai

Nodevuma periods	Minūtes ar vienkāršoto pēcapstrādi	Minūtes ar pilno pēcapstrādi
2017.gada 4.ceturksnis	2715	213 min (2 spēlfilmas un 2 dokumentālās filmas)
2018.gada 1.ceturksnis	2585	182 (2 spēlfilmas un 1 dokumentālās filma)
2018.gada 2.ceturksnis	2585	202 (2 spēlfilmas un 1 dokumentālās filma)
2018.gada 3.ceturksnis	2585	180 (2 spēlfilmas)
2018.gada 4.ceturksnis	2587	143 (1 spēlfilma un 2 dokumentālās filmas)
2019.gada 1.ceturksnis	3110	-
2019.gada 2.ceturksnis	3110	-
2019.gada 3.ceturksnis	3110	-
2019.gada 4.ceturksnis	3113	-
2020.gada 1.ceturksnis	3000	-
2020.gada 2.ceturksnis	3000	-
2020.gada 3.ceturksnis	3000	-
2020.gada 4.ceturksnis	3000	-
Kopā	37 500	920

14. Pasūtītājs veiks Nodevumu kvalitātes pārbaudes testus. Nodevumu akceptēšana ir priekšnoteikums, lai Pasūtītājs norēķinātos par Pakalpojuma sniegšanu. Nodevumu pieņem ar pieņemšanas – nodošanas aktu, kur jāiekļauj:
 - Kinodokumenta identifikatori;
 - Kinodokumenta nosaukums un hronometrāža;
 - Nododamo failu skaits

II. Kinodokumentu attēla skenēšanas un fonogrammu digitalizēšanas veicamie uzdevumi:

1. Digitalizējamo kinolenšu tīrīšana specializētā ultraskaņas mazgāšanas iekārtā (piemēram, "Lipsner Smith 9200", "Kodak P200" utml.), lietojot kinolentes veidam, vecumam un kondīcijai atbilstošu tīrīšanas šķidrums (piemēram, "3M Novec 8200", "Kodak HFE 7200" utml.);
2. Kinolenšu attēla un optisko fonogrammu skenēšana, kā arī magnētisko fonogrammu digitalizēšana ar kinolentes veidam, vecumam un kondīcijai atbilstošu profesionāla līmeņa skeneri (piemēram, Digital Vision Golden Eye 4, Scanity utml.) un magnētisko fonogrammu gadījumā - magnetofonu vai skeneri, kurš aprīkots ar ierīci šādu fonogrammu digitalizēšanai. Skenerim jābūt piemērotam dažādu materiālu arhīvā sastopamo kinolenšu (nitroceluloze, triacetāts, krāsaina kinolente, melnbalta kinolente, negatīvs, pozitīvs, kontratips, lavanda u.c.) skenēšanai. Skeneris nedrīkst radīt draudus kinolentes perforācijām un skrāpēt kinolenti, kā arī tam nepieciešamības gadījumā jābūt spējīgam droši skenēt kinolentes, kurām ir jau iepriekš sabojātas perforācijas, no vecuma savērpušās un citādi deformētas vai bojātas kinolentes. Skeneris nedrīkst pakļaut kinolenti neatbilstoši lielam spriegumam un jebkā citādi to bojāt vai iznīcināt. Skenēšana jāveic ievērojot sekojošos parametrus un tehniskās prasības:
 - 2.1 Attēla skenēšanas izšķirtspēja 35mm kinolentēm ne mazāka kā 4096×3072 pikseļi. Kinolenšu standartiem, kuri ir šaurāki par 35mm (8mm, 16mm un 17,5mm u.c.) skenēšanas izšķirtspēja jāizvēlās atkarībā no konkrētā Kinodokumenta kondīcijas un reālās optiskās izšķirtspējas, un tai jābūt ne mazākai kā 2048×1556 pikseļi;
 - 2.2.Skenēšanas attēla krāsu dziļums (precizitāte) katram no krāsu kanāliem ne mazāka kā 12-bit;
 - 2.3.Skenerim skenēšanas brīdī jāstraumē nekompresēta vai ar bezzudumu datu plūsmas kompresiju kompresēta RGB vai RAW (neapstrādāti skenera sensora dati) attēlu plūsma;
 - 2.4.Kinodokumenti jāskenē ņemot vērā to oriģinālo spēlēšanas ātrumu (kadru skaitu sekundē), t.i. ieskenētā materiāla spēlēšanas ātrums jāievēro tāds, kāds tas oriģināli ir bijis filmējot un/vai pabeidzot konkrēto kinodokumentu (piemēram, 24 kadri/sekundē, 25 kadri/sekundē, 18 kadri/sekundē, utml.). Gadījumos, kad spēlēšanas ātrums nav zināms vai ir mainīgs (piemēram, materiālam, kas filmēts ar rokas piedziņas kamerām), tas vizuāli jānovērtē pēc skenēšanas un jādefinē pēcstrādes procesā, iepriekš to saskaņojot ar LNA KFFDA tehnisko personālu;
 - 2.5.Kinodokumenti jāskenē pilnā garumā. Pēc skenēšanas jāveic ieskenētā materiāla montāža, atstājot tikai Kinodokumenta reāli lietojamo daļu (sākot ar pirmo un beidzot ar pēdējo Kinodokumenta aktīvo kadru) un ņemot lieko tehnisko informāciju un kinolentes defektus (rakordus, kinolentes pārrāvumus utml.). Kinodokumentiem, kuri sastāv no vairākām daļām (vairākiem kinolentes ruļļiem), tās savstarpēji jāsamontē vienā nepārtrauktā gabalā. Veicot montāžu jānodrošina, lai pirmā aktīvā Kinodokumenta kadra ("First Frame of Action" jeb "FFOA") taimkods gan attēlam, gan skaņai sākās ar vērtību 00:00:00:00, pieņemot konkrētā Kinodokumenta spēlēšanas ātrumu (kadru skaitu sekundē jeb k/s) kā taimkoda bāzi, un tas attiecināms arī uz attēlu sekvenču failu numerāciju, t.i. attēlu sekvenču kadru numerācijai jābūt izrietošai no taimkoda vērtības. Piemēram, taimkoda vērtība 00:00:00:00 pie 24 k/s taimkoda bāzes atbilst kadram nr. 0000000, taimkoda vērtība 01:00:00:00 atbilst kadram nr. 0086400, utt. Šī taimkoda vērtība, kā arī montētā Kinododokumenta hronometrāža katram Kinodokumentam jānodrošina visa turpmākā digitālās darba plūsmas gaitā līdz pat gatavajam (apstrādātajam) galarezultātam.

- 2.6. Skenētais un samontētais materiāls (turpmāk tekstā digitalizētais izejmateriāls) bez jebkādam attēla manipulācijām jā saglabā kā attēlu sekvenču ("image sequence") JPEG2000 12-bit RGB formātā (datu plūsmas kompresijas attiecība robežās no 2:1 līdz 10:1, atkarībā no nepieciešamības, nodrošinot attēlu bez redzamiem digitāliem artifaktiem) ar logaritmisku gamma līkni (.jp2 vai .j2c faila paplašinājums). Šai attēlu sekvenču jābūt, augstākais, otrajai kompresijas paaudzei, attiecībā pret skenera oriģinālajiem failiem, t.i. procesā starp skenera oriģinālajiem failiem un šajā punktā minētajiem JPEG2000 failiem nedrīkst būt veiktas jebkādas citas attēla formāta un izšķirtspējas maiņas, pārkodēšanas utml.;
- 2.7. Skenējot jānodrošina, lai viss Kinodokumenta materiāls tiktu ieskenēts izmantojot konkrētajam Kinodokumentam optimālos skenēšanas eksponometriskos un krāsu balansa iestatījumus, t.i. lai maksimāli iespējamā apjomā un kvalitatīvi tiktu ieskenēts viss kinolentes attēla dinamiskais diapazons (visa informācija gan attēla gaišajās, gan vidējās, gan tumšajās daļās), kā arī lai krāsu kinolentes gadījumā iespēju robežās tiktu maksimāli koriģētas kinolentes vecuma un ķīmisko procesu rezultātā radušās krāsu balansa izmaiņas, piemēram, ražotāju "Svema" un "ORWO" krāsu kinolentēm raksturīgās purpursarkanās krāsu balansa nobīdes utml. Tāpat jānodrošina, ka viss katra kinolentes kadra laukums (gan kadra centrs, gan malas) ir fokusā un jebkurā kadra daļā ir skaidri saskatāms vienlīdz ass kinolentes grauds, kas ir īpaši svarīgi kinolentēm, kuras ir savērpušās;
- 2.8. Skenēšana jāveic tā, lai pilnā apjomā tiktu ieskenēts viss katra kinolentes kadra aktīvais laukums un ieskenētajā materiālā nelielā apjomā būtu skaidri saskatāmas visas kadra (kameras vai kinolenšu kopētāja "rāmīša") malas (augša, apakša, abi sāni), kā arī kinolentes perforāciju daļa;
- 2.9. Skaņa (ja konkrētajam Kinodokumentam tāda ir) no kinolentes optiskās fonogrammas vai magnētiskās fonogrammas jādigitalizē Linear PCM formātā (.wav faila palašinājums), mono vai stereo kanālu konfigurācijā, atkarībā no tā, kāda tā oriģināli ir Kinodokumentam. Stereo skaņas gadījumā, skaņas failam sevī jā satur abi skaņas kanāli ("interleaved"). Nestandarta skaņas kanālu konfigurāciju gadījumā par rīcību jāvienojas ar LNA KFFDA tehnisko personālu. Digitalizējot Kinodokumenta skaņu, jāievēro sekojoši diskretizācijas parametri:
- 2.9.1. Optiskajām fonogrammām: 16-bit vai 24-bit 48 kHz, atkarībā no konkrētā Kinodokumenta kondīcijas un nepieciešamības;
- 2.9.2. Magnētiskajām fonogrammām: 24-bit 48 kHz.

III. Kinodokumentu digitalizētā izejmateriāla vienkāršotās pēcapstrādes veicamie uzdevumi

Tehniskās specifikācijas 1. - 3. pielikumā norādīto Kinodokumentu digitalizētā izejmateriāla vienkāršotā pēcapstrāde ar rezultātu 2K izšķirtspējā, izmantojot specializētu skriptējamu vai līdzvērtīgi programmējamu attēla un skaņas pēcapstrādes un restaurācijas programmatūru, kuras darbībai ir nepieciešama minimāla manuālā iejaukšanās vai tā nav nepieciešama vispār (piemēram, "Pixel Farm PFClean", "Nucoda Phoenix" utml.). Pēcapstrāde jāveic ievērojot Kinodokumenta tapšanas laika vizuālo un audiālo estētiku. Kinodokumenta attēls un skaņa pēcapstrādes rezultātā nedrīkst kļūt savam laikmetam neatbilstoši tehniski perfekts un/vai sintētisks. Jāveic sekojoši vienkāršotās pēcapstrādes uzdevumi:

1. Kinolentes emulsijas un bāzes bojājumu un uzslāņojumu (putekļi, gruži, skrāpējumi, pleķi, utml.) tīrīšana;
2. Kinolentes mehānisko bojājumu (plaisas, līmējumu vietas, utml.) labošana;

3. Vecam kinomateriālam raksturīgās eksponometrijas nevienmērības (“flicker”) izlīdzināšana;
4. Vecam kinomateriālam raksturīgās kinokamerā vai kinolentes kopēšanas brīdī radušās kadra raustīšanās un/vai “peldēšanas” stabilizācija pēc perforācijām, kadra satura vai citādi, ja tas nepieciešams;
5. Kinodokumenta kopējā krāsu (kontrasta, blīvuma, balansā, u.c.) korekcija;
6. Attēla kadrēšana, noņemot (“nogriežot”) no visām kadra malām lieko tehnisko kadra daļu - kameras vai kinolenšu kopētāja “rāmīša” redzamās malas, perforācijas utml, vienlaicīgi nodrošinot, ka netiek mainīta kadra kompozīcija un Kinodokumenta autoru iecerētā oriģinālā kadra malu attiecība vai arī, ja citādāk nav iespējams, tā tiek mainīta pēc iespējas mazāk un saudzīgāk. Kadrēšanai jāizmanto kādā no oriģinālajam attēlam tuvāk atbilstošajiem mūsdienu filmu industrijas standarta kadra malu attiecību formātiem, lietojot tam atbilstošu standarta izšķirtspēju:
 - 6.1. 1,85:1 - 1998×1080 pikseļi (2K DCI flat);
 - 6.2. 2,39:1 - 2048×858 pikseļi (2K DCI scope);
 - 6.3. 1,32:1 - 2048×1556 pikseļi (2K full aperture);
 - 6.4. 1,37:1 - 1828×1332 pikseļi (2K Academy);
 - 6.5. Gadījumos, kad Kinodokumenta oriģinālā proporcija ir nestandarta, par kadrēšanu standartu jāvienojās ar LNA KFFDA tehnisko personālu;
7. Skaņas pēcapstrāde noņemot klikšķus, noņemot vai samazinot analogā fiziskā nesēja fona šņākoņu, ekvalaizera korekcijas, dinamikas un skaļuma līmeņa korekcijas utml., ievērojot EBU R-128 un EBU TECH 3343 ieteikumus. Jānodrošina skaņas sinhronitāte attiecībā pret konkrētā Kinodokumenta attēlu;
8. Jāveic kvalitātes kontrole visiem paveiktajiem digitalizācijas un pēcapstrādes darbiem, reālajā laikā rūpīgi noskatoties visu apstrādāto Kinodokumentu etalonkopijas uzreiz pēc to izgatavošanas;
9. Apstrādāto Kinodokumentu etalonkopiju izgatavošana sekojošā formātā:
 - 9.1. JPEG2000 12-bit RGB attēlu sekvences ar datu plūsmas kompresijas attiecību robežās no 2:1 līdz 10:1, atkarībā no nepieciešamības, nodrošinot attēlu bez redzamiem digitāliem artefaktiem (.jp2 vai .j2c faila paplašinājums);
 - 9.2. Skaņas faila formāts: Wave (.wav paplašinājums). Gadījumos, kad Kinodokumentam nav skaņas, skaņas fails nav jāiekļauj;
 - 9.3. Attēla izšķirtspēja: kāda no III. sadaļas 6.1.-6.5. punktos minētajām standarta izšķirtspējām, atkarībā no nepieciešamības;
 - 9.4. Spēlēšanas ātrums: atbilstošs Kinodokumenta oriģinālajam spēlēšanas ātrumam;
 - 9.5. Attēla krāsu komponentes un subsamplings: RGB 4:4:4;
 - 9.6. Attēla krāsu dziļums: ne mazāks kā 12-bit katrai RGB krāsu komponentei;
 - 9.7. Attēla krāsu telpas un gammas parametri: ITU-R BT.709, gammas vērtība 2,4;
 - 9.8. Skaņas formāts un diskretizācija: Linear PCM 24-bit 48 kHz;
 - 9.9. Skaņas kanālu konfigurācija: mono vai stereo, atkarībā no tā, kāda tā oriģināli ir konkrētajam Kinodokumentam. Stereo skaņas gadījumā, skaņas failam sevī jāsaturs abi skaņas kanāli (“interleaved”). Nestandarta skaņas kanālu konfigurāciju gadījumā par rīcību jāvienojas ar LNA KFFDA tehnisko personālu;
 - 9.10. Skaņas dinamikas parametri: EBU-R128;
 - 9.11. Taimkods: visiem etalonkopijas failiem jāsaturs sevī standarta SMPTE taimkods, kuram jāsakrīt ar digitalizētā izejmateriāla taimkoda vērtībām. Katra konkrētā Kinodokumenta attēla un skaņas failu taimkoda vērtībām jābūt savstarpēji identiskām un sinhronām visā Kinodokumenta garumā;

10. Apstrādāto Kindokumentu profesionālās lietošanas un straumēšanas versiju izgatavošana no etalonkopijas sekojošos formātos:
- 10.1. QuickTime (.mov faila paplašinājums) vai MXF Op1a (.mxf faila paplašinājums) faili ar sekojošiem parametriem:
 - 10.1.1. Faila tips (visa projekta ietvaros šim nolūkam jālieto viens tips): QuickTime (.mov faila paplašinājums) vai MXF Op1a (.mxf faila paplašinājums);
 - 10.1.2. Attēla izšķirtspēja: 2K, lietojot kādu no III. sadaļas 6.1.-6.5. punktos minētajiem filmu industrijas standartiem;
 - 10.1.3. Spēlēšanas ātrums: 25 k/s. Gadījumos, kad Kinodokumenta oriģinālais spēlēšanas ātrums ir 24 k/s jāveic ātruma konvertācija uz 25 k/s izmantojot spēlēšanas ātruma paātrināšanu ("pull-up"), tādējādi sāsinot Kinodokumenta hronometrāžu par 4%, bet nemainot kopējo Kinodokumenta kadru skaitu un tādējādi neradot kadru savstarpējās deformācijas un neradot attēla artifaktus ("frame morph", "frame blend", interpolācija utml.). Kinodokumenta skaņas paātrināšana jāveic pielietojot konvertācijas algoritmus, kuri nemaina skaņas tonalitāti ("pitch"), kā arī nerada dzirdamus skaņas defektus. Kinodokumentiem, kuru oriģinālais spēlēšanas ātrums ir 18 k/s, 16 k/s u.c., kuri neasakrīt ar kādu no SMPTE standarta taimkoda bāzēm (24 k/s, 25 k/s u.c.), jāveic spēlēšanas ātruma konvertācija uz 25 k/s izmantojot vienmērīgi izkliedētu kadru dublēšanas metodi ("frame doubling"), tādējādi nodrošinot, ka netiek ģenerēti jauni kadri ar attēla artifaktiem, smērējumeim utml. defektiem, vienlaicīgi saglabājot šādu Kinodokumentu oriģinālo hronometrāžu;
 - 10.1.4. Attēla kadru izvērse: progresīva (bez puskadriem);
 - 10.1.5. Attēla krāsu komponentes un subsamplings: YCrCb 4:2:2 vai RGB 4:4:4;
 - 10.1.6. Attēla krāsu dziļums: ne mazāks kā 10-bit katrai krāsu RGB vai YCrCb komponentei;
 - 10.1.7. Attēla krāsu telpas un gammas parametri: ITU-R BT.709, gammas vērtība 2,4;
 - 10.1.8. Attēla kodeks: Apple ProRes 422 (HQ), Apple ProRes 4444, Avid DNxHR HQX vai Avid DNxHR 444;
 - 10.1.9. Skaņas formāts un diskretizācija: Linear PCM 24-bit 48 kHz;
 - 10.1.10. Skaņas kanālu konfigurācija: stereo. Gadījumos, kad Kinodokumenta oriģinālā skaņa ir mono, tā jākonvertē uz stereo, t.i. abiem stereo kanāliem jāsaturs identiska mono skaņa. Gadījumos, kad Kinodokumentam skaņas nav, abos skaņas kanālos jābūt klusumam ($-\infty$ dBFS);
 - 10.1.11. Skaņas dinamikas parametri: EBU-R128;
 - 10.1.12. Taimkods: Visiem failiem jāsaturs standarta SMPTE taimkods, kurš sakrīt ar apstrādātā Kinodokumenta etalonkopijas taimoda vērtību;
 - 10.2. h.264 straumēšanas faili (.mp4 faila palašinājums) trijos dažādos parametros:
 - 10.2.1. Augsta straumēšanas izšķirtspēja:
 - 10.2.2. Izšķirtspēja: 1280×720 pikseli;
 - 10.2.2.1. Spēlēšanas ātrums: 25 k/s. Gadījumos, kad Kinodokumenta oriģinālais spēlēšanas ātrums nav 25 k/s, jālieto III. sadaļas 10.1.3. punktā norādītās metodes;
 - 10.2.2.2. Attēla kadru izvērse: progresīva (bez puskadriem);
 - 10.2.2.3. h.264 attēla datu plūsma: 2500 kbps (konstanta datu plūsma);
 - 10.2.2.4. h.264 līmenis un profils: Baseline profile, 3.0 level, web optimized;
 - 10.2.2.5. Attēla krāsu telpas un gammas parametri: ITU-R BT.709, gammas vērtība 2,4;

- 10.2.2.6. Skaņas parametri: AAC 192 Kbps (konstanta datu plūsma), 16-bit 48 kHz stereo;
- 10.2.2.7. Skaņas dinamikas parametri: EBU-R128;
- 10.2.3. Vidēja straumēšanas izšķirtspēja:
 - 10.2.3.1. Izšķirtspēja: 852×480 pikseļi;
 - 10.2.3.2. Spēlēšanas ātrums: 25 k/s. Gadījumos, kad Kinodokumenta oriģinālais spēlēšanas ātrums nav 25 k/s, jālieto III. sadaļas 10.1.3. punktā norādītās metodes;
 - 10.2.3.3. Attēla kadru izvērse: progresīva (bez puskaetriem);
 - 10.2.3.4. h.264 attēla datu plūsma: 1250 kbps (konstanta datu plūsma);
 - 10.2.3.5. h.264 līmenis un profils: Baseline profile, 3.0 level, web optimized;
 - 10.2.3.6. Attēla krāsu telpas un gammas parametri: ITU-R BT.709, gammas vērtība 2,4;
 - 10.2.3.7. Skaņas parametri: AAC 128 Kbps (konstanta datu plūsma), 16-bit 44,1 kHz stereo;
 - 10.2.3.8. Skaņas dinamikas parametri: EBU-R128;
- 10.2.4. Zema straumēšanas izšķirtspēja:
 - 10.2.4.1. Izšķirtspēja: 640×360 pikseļi;
 - 10.2.4.2. Spēlēšanas ātrums: 25 k/s. Gadījumos, kad Kinodokumenta oriģinālais spēlēšanas ātrums nav 25 k/s, jālieto III. sadaļas 10.1.3. punktā norādītās metodes;
 - 10.2.4.3. Attēla kadru izvērse: progresīva (bez puskaetriem);
 - 10.2.4.4. h.264 attēla datu plūsma: 700 kbps (konstanta datu plūsma);
 - 10.2.4.5. h.264 līmenis un profils: Baseline profile, 3.0 level, web optimized;
 - 10.2.4.6. Attēla krāsu telpas un gammas parametri: ITU-R BT.709, gammas vērtība 2,4;
 - 10.2.4.7. Skaņas parametri: AAC 96 Kbps (konstanta datu plūsma), 16-bit 44,1 kHz stereo;
 - 10.2.4.8. Skaņas dinamikas parametri: EBU-R128.

IV. Kinodokumentu digitalizētā izejmateriāla pilnās pēcapstrādes veicamie uzdevumi

Tehniskās specifikācijas 4. pielikumā norādīto Kinodokumentu digitalizētā izejmateriāla pilnā pēcapstrāde ar rezultātu 2K, 3K vai 4K izšķirtspējā, atkarībā no konkrētā Kinodokumenta stāvokļa un reālās optiskās izšķirtspējas, lietojot automatizētos un manuālos pēcapstrādes un restaurācijas rīkus. Pēcapstrādes rezultāta izšķirtspēja jāsaskaņo ar LNA KFFDA tehnisko personālu. Pēcapstrāde jāveic ievērojot Kinodokumenta tapšanas laika vizuālo un audiālo estētiku. Kinodokumenta attēls un skaņa pēcapstrādes rezultātā nedrīkst kļūt savam laikmetam neatbilstoši tehniski perfekts un/vai sintētisks. Jāveic sekojoši uzdevumi:

1. Kinolentes emulsijas un bāzes bojājumu un uzslāņojumu (putekļi, gruži, skrāpējumi, pleķi, utml.) tīrīšana;
2. Kinolentes mehānisko bojājumu (pārrāvumi, plaisas, līmējumu vietas, utml.) labošana;
3. Vecam kinomateriālam raksturīgās eksponometrijas nevienmērības (“flicker”) izlīdzināšana;
4. Vecam kinomateriālam raksturīgās kinokamerā vai kinolentes kopēšanas brīdī radušās kadra raustīšanās un/vai “peldēšanas” stabilizācija pēc perforācijām, kadra satura vai citādi, ja tas nepieciešams;

5. Pilna Kinodokumenta krāsu (kontrasta, blīvuma, balansa u.c.) korekcija, nepieciešamības gadījumā veicot korekcijas katram kadram atsevišķi;
6. Nepieciešamības gadījumā selektīva vai kopēja attēla trokšņu tīrīšana;
7. Nepieciešamības gadījumā, bojātā Kinodokumenta grauda aizstāšana ar kvalitatīvu, Kinodokumenta formātam atbilstošu (35mm anamorfisks, 35mm sfērisks, utml.) kionlentes graudu;
8. Kinodokumenta sākuma, beigu un citu grafisko titru latviešu valodā atjaunošana pēc nepieciešamības;
9. Apstrādātā attēla kadrēšana, noņemot (“nogriežot”) no visām kadra malām lieko tehnisko kadra daļu - kameras vai kinolenšu kopētāja “rāmīša” redzamās malas, perforācijas utml, vienlaicīgi nodrošinot, ka netiek mainīta kadra kompozīcija un Kinodokumenta autoru iecerētā oriģinālā kadra malu attiecība vai arī, ja citādāk nav iespējams, tā tiek mainīta pēc iespējas mazāk un saudzīgāk. Kadrēšanai jāizmanto kādā no oriģinālajam attēlam tuvāk atbilstošajiem mūsdienu filmu industrijas standarta kadra malu attiecību formātiem, lietojot tam atbilstošu standarta 2K, 3K vai 4K izšķirtspēju:
 - 9.1. 1,85:1 - 1998×1080 pikseļi (2K DCI flat);
 - 9.2. 2,39:1 - 2048×858 pikseļi (2K DCI scope);
 - 9.3. 1,32:1 - 2048×1556 pikseļi (2K full aperture);
 - 9.4. 1,37:1 - 1828×1332 pikseļi (2K Academy);
 - 9.5. 1,85:1 - 2998×1620 pikseļi (3K flat);
 - 9.6. 2,39:1 - 3072×1288 pikseļi (3K scope);
 - 9.7. 1,32:1 - 3072×2334 pikseļi (3K full aperture);
 - 9.8. 1,37:1 - 2742×1998 pikseļi (3K Academy);
 - 9.9. 1,85:1 - 3996×2160 pikseļi (4K DCI flat);
 - 9.10. 2,39:1 - 4096×1716 pikseļi (4K DCI scope);
 - 9.11. 1,32:1 - 4096×3112 pikseļi (4K full aperture);
 - 9.12. 1,37:1 - 3656×2664 pikseļi (4K Academy);
 - 9.13. Gadījumos, kad Kinodokumenta oriģinālā proporcija ir nestandarta, par kadrēšanu standartu jāvienojas ar LNA KFFDA tehnisko personālu;
10. Skaņas pēcapstrāde noņemot klikšķus, noņemot vai samazinot nesēja fona šņākoņu, ekvalaizera korekcijas, dinamikas un skaļuma līmeņa korekcijas utml., ievērojot EBU R-128 un EBU TECH 3343 ieteikumus. Jānodrošina skaņas sinhronitāte attiecībā pret konkrētā Kinodokumenta attēlu. DCP izgatavošanai skaņa jāpielāgo 5.1 kanālu konfigurācijai, izmantojot tikai priekšējos trīs skaņas kanālus (L, R, C) un atstājot klusus ($-\infty$ dBFS) pārējos kanālus (LFE, Ls, Rs);
11. Kinodokumenta angļu un krievu valodas subtitru izveide SRT formātā un Kinodokumenta subtitrēšana. Gadījumos, kad Kinodokumenta oriģinālais spēlēšanas ātrums ir 24 k/s, subtitri SRT formātā jāgatavo gan 24 k/s, gan 25 k/s spēlēšanas ātrumos, pieņemot, ka 25 k/s versija tiek izgatavota par 4% paātrinot 24 k/s versiju;
12. Jāveic kvalitātes kontrole visiem paveiktajiem digitalizācijas un pēcapstrādes darbiem, reālajā laikā rūpīgi noskatoties visu apstrādāto Kinodokumentau etalonkopijas uzreiz pēc to izgatavošanas;
13. Apstrādāto Kinodokumentu etalonkopiju izgatavošana sekojošā formātā:
 - 13.1. JPEG2000 12-bit RGB attēlu sekvences ar bezzudumu (“lossless”) datu plūsmas kompresiju (.jp2 vai .j2c faila paplašinājums);
 - 13.2. Skaņas faila formāts: Wave (.wav paplašinājums). Gadījumos, kad Kinodokumentam nav skaņas, skaņas fails nav jāiekļauj;

- 13.3. Attēla izšķirtspēja: kāda no IV. sadaļas 9.1.-9.13. punktos minētajām standarta izšķirtspējām, atkarībā no nepieciešamības;
 - 13.4. Spēlēšanas ātrums: atbilstošs Kinodokumenta oriģinālajam spēlēšanas ātrumam;
 - 13.5. Attēla krāsu komponentes un subsamplings: RGB 4:4:4;
 - 13.6. Attēla krāsu dziļums: ne mazāks kā 12-bit katrai RGB krāsu komponentei;
 - 13.7. Attēla krāsu telpas un gammas parametri: ITU-R BT.709, gammas vērtība 2,4;
 - 13.8. Skaņas formāts un diskretizācija: Linear PCM 24-bit 48 kHz;
 - 13.9. Skaņas kanālu konfigurācija: mono vai stereo, atkarībā no tā, kāda tā oriģināli ir konkrētajam Kinodokumentam. Stereo skaņas gadījumā, skaņas failam sevī jāsaturs abi skaņas kanāli ("interleaved"). Nestandarta skaņas kanālu konfigurāciju gadījumā par rīcību jāvienojas ar LNA KFFDA tehnisko personālu;
 - 13.10. Skaņas dinamikas parametri: EBU-R128;
 - 13.11. Taimkods: visiem etalonkopijas failiem jāsaturs sevī standarta SMPTE taimkods, kuram, ja tas ir iespējams, jāsakrīt ar digitalizētā izejmateriāla taimkoda vērtībām. Katra konkrētā Kinodokumenta attēla un skaņas failu taimkoda vērtībām jābūt savstarpēji identiskām un sinhronām visā Kinodokumenta garumā;
14. Apstrādāto Kinodokumentu profesionālās lietošanas, patērētāju lietošanas un straumēšanas versiju izgatavošana no etalonkopijas sekojošos formātos:
- 14.1. QuickTime (.mov faila paplašinājums) vai MXF Op1a (.mxf faila paplašinājums) faili (visa projekta ietvaros šim nolūkam jālieto viens no iepriekšminētajiem formātiem) ar sekojošiem parametriem:
 - 14.1.1. Attēla izšķirtspēja (nepieciešams izgatavot failus abās zemāk minētajās izšķirtspējās):
 - 14.1.1.1. 2K, lietojot kādu no IV. sadaļas 9.1.-9.4. un 9.13. punktos minētajiem filmu industrijas standartiem;
 - 14.1.1.2. HD (1920×1080 pikseļi), lietojot t.s. "letterbox" vai "pillarbox" pārkadrēšanas metodi;
 - 14.1.2. Spēlēšanas ātrums: 24 k/s un/vai 25 k/s. Gadījumos, kad Kinodokumenta oriģinālais spēlēšanas ātrums ir 24 k/s, IV. sadaļas 14.1.1.2. punktā norādītie HD faili jāizgatavo ar 24 k/s, gan 25 k/s ātrumā. Konvertācija no 24 k/s uz 25 k/s jāveic izmantojot spēlēšanas ātruma paātrināšanu ("pull-up"), tādējādi saīsinot Kinodokumenta hronometrāžu par 4%, bet nemainot kopējo Kinodokumenta kadru skaitu un tādējādi neradot kadru savstarpējās deformācijas un neradot attēla artifaktus ("frame morph", "frame blend", interpolācija utml.). Kinodokumenta skaņas paātrināšana jāveic pielietojot konvertācijas algoritmus, kuri nemaina skaņas tonalitāti ("pitch"), kā arī nerada dzirdamus skaņas defektus. IV. sadaļas 14.1.1.1. punktā norādītos 2K failus nepieciešams izgatavot tikai Kinodokumenta oriģinālajā spēlēšanas ātrumā;
 - 14.1.3. Attēla kadru izvērse: progresīva (bez puskadriem);
 - 14.1.4. Attēla krāsu komponentes un subsamplings: HD failiem YCrCb 4:2:2, 2K failiem RGB 4:4:4;
 - 14.1.5. Attēla krāsu dziļums: ne mazāks kā 10-bit katrai krāsu RGB vai YCrCb komponentei;
 - 14.1.6. Attēla krāsu telpas un gammas parametri: ITU-R BT.709, gammas vērtība 2,4;
 - 14.1.7. Attēla kodeks: IV. sadaļas 14.1.1.2. punktā norādītajiem HD failiem Apple ProRes 422 (HQ) vai Avid DNxHR HQX, IV. sadaļas 14.1.1.1. punktā norādītajiem 2K failiem Apple ProRes 4444 vai Avid DNxHR 444. Visa

- projekta ietvaros jālieto viena izstrādāja kodeks (vai nu Avid DNxHR kodeki, vai Apple ProRes kodeki);
- 14.1.8. Skaņas formāts un diskretizācija: Linear PCM 24-bit 48 kHz;
- 14.1.9. Skaņas kanālu konfigurācija: stereo. Gadījumos, kad Kinodokumenta oriģinālā skaņa ir mono, tā jākonvertē uz stereo, t.i. abiem stereo kanāliem jāsaturs identiska mono skaņa. Gadījumos, kad Kinodokumentam skaņas nav, abos skaņas kanālos jābūt klusumam ($-\infty$ dBFS);
- 14.1.10. Skaņas dinamikas parametri: EBU-R128;
- 14.1.11. Taimkods: Visiem failiem jāsaturs standarta SMPTE taimkods, kurš sakrīt ar apstrādātā Kinodokumenta etalonkopijas taimodu;
- 14.1.12. Subtitri: Jāizgatavo gan faili bez subtitriem, gan citvalodu versijām ar attēlā “iededzinātiem” subtitriem. Subtitriem jāatrodas aktīvajā attēla daļā. Zemākā subtitru rindiņa ~6% no aktīvā attēla apakšējās malas, teksts centrēts (nepieciešamības gadījumā atsevišķās epizodēs teksta novietojums var tikt mainīts, atkarībā no Kinodokumenta konkrētā kadra satura). Šrifts “Arial”, standarta treknumā (nepieciešamības gadījumā var tikt lietots kursīvs), 42-48 punktu izmērā, baltā krāsā (“hex” krāsu kods #ffffff) ar melnu (“hex” krāsu kods 000000) neizkļiedētu ēnu vai smalku (~1.5 punkti) ārējo līniju;
- 14.2. DCP (Digital Cinema Package) ar sekojošiem parametriem:
- 14.2.1. DCP standarts: SMPTE;
- 14.2.2. DCP aizsardzība: nav (“unencrypted”);
- 14.2.3. Izšķirtspēja: 1998×1080 pikseli (2K DCI flat) vai 2048×858 pikseli (2K DCI scope). Kinodokumenti, kuru oriģinālā kadra proporcija ir cita, jāiekadrē tam tuvākajā no šiem diviem DCI standartiem lietojot t.s. “letterbox” vai “pillarbox” metodes;
- 14.2.4. Spēlēšanas ātrums: 24 k/s vai 25 k/s, atkarībā no tā, kāds tas oriģināli ir Kinodokumentam;
- 14.2.5. Krāsu komponentes un subsamplings: 4:4:4 XYZ;
- 14.2.6. Krāsu dziļums: 12-bit;
- 14.2.7. Krāsu telpas un gammas parametri: P3 X'Y'Z', gammas vērtība 2,6;
- 14.2.8. Kodeks: JPEG2000, vidējā datu plūsma apmēram 100-150 Mbps, atkarībā no nepieciešamības;
- 14.2.9. Skaņas formāts un diskretizācija: Linear PCM 24-bit 48 kHz;
- 14.2.10. Skaņas kanālu konfigurācija: 5.1 (SMPTE kanālu konfigurācijā) ar aktīviem priekšējiem trīs kanāliem (L, R, C) un klusiem ($-\infty$ dBFS) visiem pārējiem kanāliem (LFE, Ls, Rs);
- 14.2.11. Skaņas dinamikas parametri: EBU-R128;
- 14.2.12. Subtitri: vadoties pēc IV. sadaļas 14.1.12. punktā minētajiem norādījumiem;
- 14.3. Blu-ray (single layer) disku attēla faili (.iso faila palašinjums) ar sekojošiem parametriem:
- 14.3.1. Blu-ray attēla kodējums: h.264 vai MPEG-2
- 14.3.2. Attēla datu plūsma: ~25-40 Mbps, atkarībā no nepieciešamības;
- 14.3.3. Izšķirtspēja: 1920×1080 pikseli. Kinodokumenti, kuru oriģinālā kadra proporcija ir cita, jāiekadrē šajā standartā lietojot t.s. “letterbox” vai “pillarbox” metodes;

- 14.3.4. Spēlēšanas ātrums: 24 k/s vai 25 k/s, atkarībā no tā, kāds tas oriģināli ir Kinodokumentam;
- 14.3.5. Attēla kadru izvērse: 24 k/s gadījumā progresīva (bez puskaetriem), 25 k/s gadījumā ar puskaetriem jeb 50i (nepāra/augšējie puskaetri pirmie, jeb “upper fields first”);
- 14.3.6. Attēla krāsu telpas un gammas parametri: ITU-R BT.709, gammas vērtība 2,4;
- 14.3.7. Skaņas parametri: Linear PCM 24-bit 48 kHz stereo;
- 14.3.8. Skaņas dinamikas parametri: EBU-R128;
- 14.3.9. Subtitri: vadoties pēc IV. sadaļas 14.1.12. punktā minētajiem norādījumiem;
- 14.3.10. Blu-ray reģions: bez reģionu ierobežojumiem;
- 14.4. DVD (single layer) disku attēla faili (.iso faila palašinājums) ar sekojošiem parametriem:
 - 14.4.1. DVD standarts: PAL;
 - 14.4.2. DVD attēla kodējums: MPEG-2;
 - 14.4.3. Attēla datu plūsma: ~5-8 Mbps, atkarībā no nepieciešamības;
 - 14.4.4. Izšķirtspēja: 720x576 pikseļi, 16:9 vai 4:3 attiecībā, atkarībā no Kinodokumenta oriģinālās proporcijas; Kinodokumenti, kuru oriģinālā kadra proporcija ir cita, jāiekadrē tam tuvākajā standartā (16:9 vai 4:3) lietojot t.s. “letterbox” vai “pillarbox” metodes;
 - 14.4.5. Spēlēšanas ātrums: 25 k/s. Gadījumos, kad Kinodokumenta oriģinālais spēlēšanas ātrums nav 25 k/s, jālieto IV. sadaļas 14.1.2. punktā norādītās metodes;
 - 14.4.6. Attēla kadru izvērse: progresīva (bez puskaetriem);
 - 14.4.7. Attēla krāsu telpas un gammas parametri: ITU-R BT.601, gammas vērtība 2,4;
 - 14.4.8. Skaņas parametri: Linear PCM vai AC3 320 Kbps 16-bit 48 kHz stereo;
 - 14.4.9. Skaņas dinamikas parametri: EBU-R128;
 - 14.4.10. Subtitri: vadoties pēc IV. sadaļas 14.1.12. punktā minētajiem norādījumiem;
 - 14.4.11. DVD reģions: bez reģionu ierobežojumiem;
- 14.5. h.264 faili (.mp4 faila palašinājums) ar sekojošiem parametriem:
 - 14.5.1. Full HD izšķirtspēja lokālai atspēlēšanai datoros utml.:
 - 14.5.1.1. Izšķirtspēja: 1920×1080 pikseļi;
 - 14.5.1.2. Spēlēšanas ātrums: Kinodokumenta oriģinālais spēlēšanas ātrums;
 - 14.5.1.3. Attēla kadru izvērse: progresīva (bez puskaetriem);
 - 14.5.1.4. h.264 attēla datu plūsma: ~20-30 Mbps, atkarībā no nepieciešamības;
 - 14.5.1.5. h.264 līmenis un profils: High profile, 4.1 vai 4.2 level;
 - 14.5.1.6. Attēla krāsu telpas un gammas parametri: ITU-R BT.709, gammas vērtība 2,4;
 - 14.5.1.7. Subtitri: vadoties pēc IV. sadaļas 14.1.12. punktā minētajiem norādījumiem;
 - 14.5.1.8. Skaņas parametri: AAC 320 Kbps 16-bit 48 kHz stereo;
 - 14.5.1.9. Skaņas dinamikas parametri: EBU-R128;

14.5.2. Augsta straumēšanas izšķirtspēja:

- 14.5.2.1. Izšķirtspēja: 1280×720 pikseļi;
- 14.5.2.2. Spēlēšanas ātrums: 25 k/s. Gadījumos, kad Kinodokumenta oriģinālais spēlēšanas ātrums nav 25 k/s, jālieto IV. sadaļas 14.1.2. punktā norādītās metodes;
- 14.5.2.3. Attēla kadru izvērse: progresīva (bez puskaetriem);
- 14.5.2.4. h.264 attēla datu plūsma: 2500 kbps (konstanta datu plūsma);
- 14.5.2.5. h.264 līmenis un profils: Baseline profile, 3.0 level, web optimized;
- 14.5.2.6. Attēla krāsu telpas un gammas parametri: ITU-R BT.709, gammas vērtība 2,4;
- 14.5.2.7. Subtitri: bez subtitriem;
- 14.5.2.8. Skaņas parametri: AAC 192 Kbps (konstanta datu plūsma), 16-bit 48 kHz stereo;
- 14.5.2.9. Skaņas dinamikas parametri: EBU-R128;

14.5.3. Vidēja straumēšanas izšķirtspēja:

- 14.5.3.1. Izšķirtspēja: 852×480 pikseļi;
- 14.5.3.2. Spēlēšanas ātrums: 25 k/s. Gadījumos, kad Kinodokumenta oriģinālais spēlēšanas ātrums nav 25 k/s, jālieto IV. sadaļas 14.1.2. punktā norādītās metodes;
- 14.5.3.3. Attēla kadru izvērse: progresīva (bez puskaetriem);
- 14.5.3.4. h.264 attēla datu plūsma: 1250 kbps (konstanta datu plūsma);
- 14.5.3.5. h.264 līmenis un profils: Baseline profile, 3.0 level, web optimized;
- 14.5.3.6. Attēla krāsu telpas un gammas parametri: ITU-R BT.709, gammas vērtība 2,4;
- 14.5.3.7. Subtitri: bez subtitriem;
- 14.5.3.8. Skaņas parametri: AAC 128 Kbps (konstanta datu plūsma), 16-bit 44,1 kHz stereo;
- 14.5.3.9. Skaņas dinamikas parametri: EBU-R128;

14.5.4. Zema straumēšanas izšķirtspēja:

- 14.5.4.1. Izšķirtspēja: 640×360 pikseļi;
- 14.5.4.2. Spēlēšanas ātrums: 25 k/s. Gadījumos, kad Kinodokumenta oriģinālais spēlēšanas ātrums nav 25 k/s, jālieto IV. sadaļas 14.1.2. punktā norādītās metodes;
- 14.5.4.3. Attēla kadru izvērse: progresīva (bez puskaetriem);
- 14.5.4.4. h.264 attēla datu plūsma: 700 kbps (konstanta datu plūsma);
- 14.5.4.5. h.264 līmenis un profils: Baseline profile, 3.0 level, web optimized;
- 14.5.4.6. Attēla krāsu telpas un gammas parametri: ITU-R BT.709, gammas vērtība 2,4;
- 14.5.4.7. Subtitri: bez subtitriem;
- 14.5.4.8. Skaņas parametri: AAC 96 Kbps (konstanta datu plūsma), 16-bit 44,1 kHz stereo;
- 14.5.4.9. Skaņas dinamikas parametri: EBU-R128;

V. Digitalizēto un apstrādāto Kinodokumentu failu nodošana

1. Visos darba posmos (gan digitalizētajam izejmateriālam, gan visiem apstrādātā materiāla formātiem) jālieto tehniskās specifikācijas 6.pielikumā esošā failu un mapju nosaukšanas sistēma;

2. Visiem failiem, kas radušies digitalizācijas un pēcapstrādes rezultātā nekavējoties jāizgatavo MD5 kontrolsummas ("MD5 checksums") un jā saglabā tās kopā ar šiem failiem standarta MD5 failā (.md5 paplašinājums) pēc sekojošās sistēmas:
 - 2.1. Kontrolsummas failiem, kuri attiecas uz digitalizētā izejmateriāla un apstrādāto oriģinālo etalonkopiju attēlu sekvencēm un skaņas failiem jāatrodas mapēs kopā ar šiem failiem. Kontrolsummas faila nosaukumam jā sakrīt ar mapes nosaukumu, kurā tas atrodas un tajā jābūt iekļautām visām konkrētajā mapē esošo failu kontrolsummām (viens kontrolsummu fails uz visu konkrētās mapes saturu);
 - 2.2. Kontrolsummas failiem, kuri attiecas uz apstrādāto profesionālās lietošanas, patērētāju lietošanas un straumēšanas failiem jāatrodas blakus šiem failiem un jābūt nosauktiem tādā pašā nosaukumā, kā faili, uz kuriem tie attiecas. Katram ikdienas profesionālās lietošanas failam jābūt atsevišķai kontrolsummai, kura attiecas tikai uz šo vienu konkrēto failu;
3. Digitalizētajam un apstrādātajam Kinodokumentam jāizveido metadatu fails XML formātā (.xml faila paplašinājums), vadoties pēc EBU Core Metadata Set TECH 3293 (Source: MIM; Version 1.4; 2013) rekomendācijas. XML failu izgūst no LNA KFFDA filmu datubāzes redzidzirdilatviju.lv. XML faila sagatavošanai katram Kinodokumentam LNA KFFDA filmu datubāzē jāpapildina un jāprecizē tehniskās specifikācijas 7. pielikumā norādītie datubāzes lauki. Katram Kinodokumentam jāizveido viens XML fails, kurš satur informāciju par tā saturu, pamata tehniskajiem parametriem (hronometrāža, krāsa utml.), autoriem, personām utml., kā arī visām šī Kinodokumenta digitālajām kopijām/failiem. XML fails jānosauc tādā pašā nosaukumā kā Kinodokuments. Arhīvs nodrošinās ar instrukciju XML faila sagatavošanai.
4. Kinodokumenta digitalizētais izejmateriāls, apstrādātā materiāla etalonkopija, profesionālās lietošanas, patērētāju lietošanas un straumēšanas versiju faili, subtitru faili, kā arī visas šo failu MD5 kontrolsummas un metadatu faili jānodod iekopēti ārējā RAID6 cieta disku masīvā ar reālo lietojamo ietilpību ne lielāku kā 50 TB kopēšanai arhīva lenšu robotā. Disku masīvam jābūt aprīkotam ar LC tipa optisko datu savienojumu (Fiber Channel LC Connector). Izpildītājam jānodrošina divi vienlīdzīgi šādi disku masīvi, lai nodrošinātu iespēju vienlaicīgi digitalizēt Kinodokumentus, un arhivēt lenšu robotā jau digitalizētos apstrādātos Kinodokumentus. Izpildītājam disku masīvs ar digitalizētajiem un apstrādātajiem Kinodokumentu failiem jānogādā Latvijas Nacionālās bibliotēkas telpās (Mūksalas ielā 3, Rīgā) ne biežāk kā reizi nedēļā, kur darbinieki pārkopēs failus uz lenšu robotu;
5. Apstrādātā Kinodokumenta profesionālās lietošanas, patērētāju lietošanas, straumēšanas un subtitru faili kopā ar to MD5 kontrolsummām un metadatu failiem jāuzkopē arī uz LNA KFFDA norādītā FTP servera.

VI. Tehniskās specifikācijas pielikumu saraksts

Šai Tehniskajai specifikācijai ir pievienoti 7 pielikumi, kas ir tās neatņemamas sastāvdaļas:

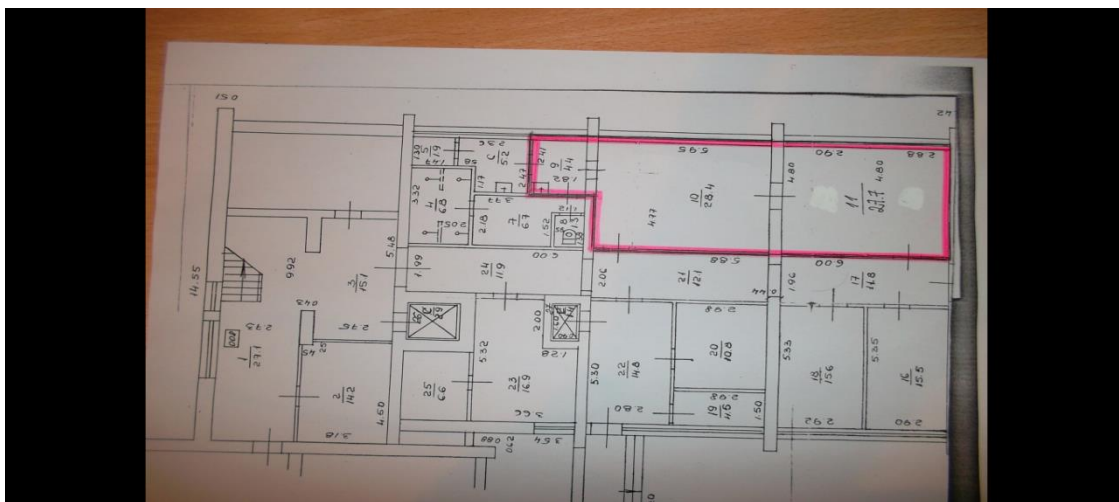
1. pielikums Kinožurnāli, hronikas, dokumentālie materiāli, kuriem jāveic digitalizācija ar vienkāršoto pēcapstrādi (Pielikums atsevišķā failā: TS_1_PIELIKUMS_kinozurnali_26062017.xlsx);
2. pielikums Dokumentālās filmas, kurām jāveic digitalizācija ar vienkāršoto pēcapstrādi (Pielikums atsevišķā failā: TS_2_PIELIKUMS_Dokumentalas_filmas_26062017.xlsx);
3. pielikums Kinodokumenti uz nitrocelulozes pamatnes kinolentes, kuriem jāveic digitalizācija ar vienkāršoto pēcapstrādi (Pielikums atsevišķā failā: TS_3_PIELIKUMS_nitrocelulozes_pamatnes_kinolentes_26062017.xlsx);

4. pielikums: Spēlfilmās un dokumentālās filmās, kurām jāveic digitalizācija ar pilno pēcapstrādi (Pielikums atsevišķā failā:
TS_4_PIELIKUMS_Spelfilmas_restauracija_26062017.xlsx);
5. pielikums: Kinodokumentu digitalizācijai un pēcapstrādei paredzēto telpu apraksts;
6. pielikums: Failu un mapju nosaukšanas sistēma;
7. pielikums: Metadatu tabula.

Kinodokumentu digitalizācijai un pēcapstrādei paredzēto telpu apraksts

Telpu atrašanās vieta:

Digitalizācijas procesam paredzētā telpu grupa (turpmāk **telpas**) atrodas LV KFFDA (turpmāk **Arhīvs**) administratīvā korpusa puspagrabstāvā. Telpu grupa sastāv no trīs atsevišķām telpām (skatīt att. Nr. 1) kas atdalītas ar starpsienām, kurās ir izveidotas durvju ailes (arkas). **Telpu** logi vērsti uz centrālas fasādes (autostāvvietas) pusi. Lai nodrošinātos pret nesankcionētu iekļūšanu **telpās**, logiem priekšā ir metāla restes, kas iestiprinātas ēkas fasādē.



Attēls Nr.1 (telpu izvietojuma shēma)

Piekļuve telpām:

Telpās iespējams iekļūt Arhīva darba laikā pa centrālo ieeju. Nepieciešamības gadījumā, lai iekļūtu **telpās** ārpus Arhīva darba laika, iespējams izmantot rezerves ieeju. **Telpās** iespējams iekļūt no puspagraba koridora (divas ieejas durvis).

Telpu platība:

Telpu kopējā platība - 60,5 m²

Telpa 1 - 4,4 m²

Telpa 2 - 28,4 m²

Telpa 3 - 27,7 m²

Griestu augstums – 2,5 m

Ventilācijas sistēma:

Ventilācija **telpās** ir veidota uz dabīgās gaisa apmaiņas sistēmas pamata caur ventilācijas šahtu. Nepieciešamības gadījumā papildus gaisa apmaiņu var nodrošināt atverot logus (logi plastmasas-pakešu).

Drošības sistēmas:

Ugunsdrošības prasību nodrošināšanai **telpās** ir izvietoti optiskie dūmu detektori, kas savienoti ar vadības pulti. Vadības pults ir diennakts kontroles režīmā, kuru apkalpo apsardzes uzņēmuma dispečierpults dienests. Ierašanās Arhīvā ugunsdrošības trauksmes gadījumā- piecu minūšu laikā (saskaņā ar noslēgto apkalpošanas līgumu).

Lai nodrošinātos pret nesankcionētu iekļūšanu Arhīvā, **telpās** ir uzstādīta apsardzes

signalizācijas sistēma. Apsardzes signalizācija telpās ir veidota, kā atsevišķa zona, kuru var atslēgt/pieslēgt, kopējai Arhīva signalizācijas sistēmai ar atsevišķu vadības paneli, pie rezerves izejas. Apsardzes signalizācijas sistēmu apkalpo apsardzes uzņēmums. Ierašanās Arhīvā trauksmes (nesankcionētas iekļuves) gadījumā- piecu minūšu laikā (saskaņā ar noslēgto apkalpošanas līgumu).

Elektroinstalācija:

Elektroinstalācija ir labā stāvoklī. Katrā **telpā** ir izvietoti vairāk par desmit elektrības kontaktiem. No sadales ienāk vairākas elektro līnijas, proporcionāli sadalot jaudu pa atsevišķām telpām. Katrai līnijai ir uzstādīti automātiskie drošinātāji ar jaudas ierobežojumu 16A. Nepieciešamības gadījumā ir iespējams izveidot atsevišķu (papildus) līniju ar jaudu līdz 50A. Lai tiktu uzskaitīta **telpās** patērētā elektroenerģija, tiks uzstādīts sertificēts elektrības kontrolskaitītājs jau esošām elektro līnijām-1.gb. Ja nepieciešams izveidot elektro līniju ar lielāku jaudu - papildus būs vēl viens elektrības kontrolskaitītājs.

Apgaismojumam izmantoti luminiscējošo (dienas gaismas) lampu bloki. Gaismas intensitāte atbilstoša normatīvām prasībām.

Kosmētiskais stāvoklis:

Telpās ir veikts kosmētiskais remonts.

Sienas: tapetes- krāsojamās, stāvoklis-labs

Grīdas: lamināts, stāvoklis-labs

Griesti: reģipsis-krāsots, stāvoklis-labs

Failu un mapju nosaukšanas sistēma

1. Attēlu sekvencēm jāatrodās atsevišķās mapēs (katrai attēlu sekvencei sava atsevišķa mape), kuras nosauktas pēc šādas sistēmas: LNA_KFFDA³_[fonda numurs⁴][_uzskaites saraksta numurs⁵][_filmas numurs⁶][elementa kods⁷][daļas numurs⁸]-[kopijas numurs⁹][_pēcapstrādes veids¹⁰][_izmantošanas veids¹¹]. Piemēri:
 - LNA_KFFDA_F1_1_4119N1-1_VP_EK
 - LNA_KFFDA_F1_2_3L2-1_BP
 - LNA_KFFDA_F1_1_4119N1-1_PP_EK
 - LNA_KFFDA_F1_1_4119N1-1_VP_EK
2. Attēlu sekvenču failiem jābūt nosauktiem pēc sekojošās sistēmas: LNA_KFFDA_[fonda numurs]_[uzskaites saraksta numurs]_[filmas numurs][elementa kods][daļas numurs]-[kopijas numurs]_[pēcapstrādes veids]_[izmantošanas veids]_[attēlu sekvences kadra numerācija¹²].[faila paplašinājums]. Piemēri:
 - LNA_KFFDA_F1_1_4119N1-1_PP_EK_0086400.jp2
 - LNA_KFFDA_F1_1_3L2-1_BP_0086400.jp2
3. Audio failiem, kuri attiecās uz attēlu sekvencēm (ja tādi ir) ir jāatrodās tajās pašās mapēs, kurās atrodās attēlu sekvences un tos jānosauc pēc sekojošās sistēmas: LNA_KFFDA_[fonda numurs]_[uzskaites saraksta numurs]_[filmas numurs][elementa kods] [daļas numurs]_[pēcapstrādes veids]_[izmantošanas veids].[faila paplašinājums]. Piemēri:
 - LNA_KFFDA_F1_1_885F1_PP_EK.wav
 - LNA_KFFDA_F1_1_9112MF3_BP.wav

³ LNA_KFFDA – arhīva nosaukuma saīsinājums

⁴ Fonda numurs – numurs arhīva fondam, kurā atrodas filma

⁵ Uzskaites saraksta numurs – numurs uzskaites sarakstam, kurā uzskaitīti dokumenti atbilstoši to formātam

⁶ filmas numurs – konkrētā dokumenta kārtas numurs, pie numura var būt arī litera numurs, kas atdalīts ar defisi;

⁷ Elementa kods - negatīvs (N), lavanda (L), kontratips (KT), pozitīvs (P), optiskā fonogramma (F), magnētiskā fonogramma (MF);

⁸ Daļas numurs – dokumenta daļas (kinolentes ruļļa) kārtas numurs

⁹ Kopijas numurs – kinodokumenta pozitīva kopijas kārtas numurs

¹⁰ Pēcapstrādes veids - bez pēcapstrādes (BP), vienkāršotā pēcapstrāde (VP), pilnā pēcapstrāde (PP)

¹¹ Izmantošanas veids - etalonkopija (EK), lietošanas kopija (LK), straumēšanas kopija (SK). Kinodokumenta digitalizētā izejmateriāla failiem šis parametrs nav jānorāda

¹² Attēlu sekvenču kadra numerācija - kadra numurs, izrietošs no konkrētā Kinodokumenta taimkoda, kurš jebkurā gadījumā sastāv no septiņiem cipariem, neatkarīgi no konkrētās vērtības (piemērs: 0714551)

4. Profesionālās lietošanas, patērētāju lietošanas un straumēšanas versiju failiem:
 LNA_KFFDA_[fonda numurs]_[uzskaites saraksta numurs]_[filmas numurs][elementa kods][daļas numurs]-[kopijas numurs]_[pēcapstrādes veids]_[izmantošanas veids]_[valodas versija¹³]_[formāta apraksts¹⁴]_[izšķirtspēja¹⁵]-[spēlēšanas ātrums¹⁶].[faila paplašinājums].
 Piemēri:
- LNA_KFFDA_F1_1_4119P1-2_PP_LK_RU_2K-25fps.mov
 - LNA_KFFDA_F1_1_3N_PP_LK_LV_HD-24fps.mov
 - LNA_KFFDA_F1_1_3L-1_PP_LK_EN_BD.iso
 - LNA_KFFDA_F2_1_3L-2_VP_SK_LV_H264-L.mp4
5. DCP pakotnēm nosaukumi jāveido vadoties pēc DCI DCP Naming Convention norādījumiem. Paralēli Kinodokumenta arhīva numuram jālieto arī Kinodokumenta oriģinālais nosaukums (piemēram, “Zvejnieka-dels”, “Emila-nedarbi” utt.). Nosaukumu secība šajā gadījumā jālieto sekojoša: [Kinodokumenta numurs]_[Kinodokumenta oriģinālais nosaukums¹⁷]_[DCI nosaukšanas sistēma¹⁸]. Piemērs:
- LNA_KFFDA_F1_1_4119P_EMILA-NEDARBI_FTR_F_LV-XX_20_2K_20170508_SMPTE_OV
6. Visas mapes un failus, kuri attiecās uz vienu konkrētu digitalizētu Kinodokumentu jāievieto vienā mapē, kura jānosauc pēc šādas sistēmas: LNA_KFFDA_[fonda numurs]_[uzskaites saraksta numurs]_[filmas numurs]. Šajā mapē līdzās jāatrodas mapei ar digitalizētā izejmateriāla failiem, mapei ar šī Kinodokumenta etalonkopijas failiem un visiem šī Kinodokumenta profesionālās lietošanas, patērētāju lietošanas straumēšanas failiem, to kontrolsummu failiem un metadatu failam. Mapes nosaukšanas piemērs:
- LNA_KFFDA_F1_1_4119
7. Gadījumos, kad Kinodokuments oriģināli ir sastāvējis no vairākām daļām (vairākiem kinolentes ruļļiem), faila nosaukumos nav jānorāda elementa daļas un kopijas numurs (pēdējie divi-trīs cipari aiz kodiem N, L, KT, P, F, MF). Informācija par to, kuri Kinodokumenta elementi ir izmantoti šāda faila izgatavošanā, ir jānorāda attiecīgā faila metadatos. Tas pats attiecās arī uz Kinodokumentiem, kuri sastāv no vienas daļas, taču darbam izmantoti vairāk kā viens elements.

¹³ Valodas versija – faila valodas versijas kods pēc ISO 639-1 standarta, piemēram, LV, RU, EN utt. Piemērojams tikai spēlfilmām un dokumentālajām filmām

¹⁴ Formāta apraksts - DVD (DVD), Blu-ray (BD), h.264 (H264). Piemērojams tikai Blu-ray, DVD un h.264 failiem. h.264 straumēšanas failiem aiz parametra “H264” jānorāda arī straumēšanas faila veids: Augsta izšķirtspēja (H264-H), vidēja izšķirtspēja (H264-M), zema izšķirtspēja (H264-L)

¹⁵ Izšķirtspēja – konkrētā faila vispārināts izšķirtspējas apzīmējums (2K, HD). Piemērojams tikai profesionālās lietošanas failiem (QuickTime, MXF Op1a)

¹⁶ Spēlēšanas ātrums – spēlēšanas ātrums, kāds ir konkrētajam failam, izteikts “fps” (frames per second) vienībās, piemēram, 24fps vai 25fps. Piemērojams tikai profesionālās lietošanas failiem (QuickTime, MXF Op1a)

¹⁷ Kinodokumenta oriģinālais nosaukums – Filmas nosaukums latviešu valodā, kura rakstīšanai lieto tikai latīņu alfabēta burtus un ciparus, un starp vārdiem atstarpu vietā lieto defises (-)

¹⁸ DCI nosaukšanas sistēma – t.s. “DCI DCP Naming Convention”, no kura jālieto sekojoši parametri: Satura tips jeb “content type” (FTR, TSR, TLR utt.); Projektora attēla proporcija jeb “projector aspect ratio” (F, S); Skaņas valoda jeb “language audio” (LV, EN, RU utt.); Subtitru valoda jeb “language subtitle” (LV, EN, RU utt.); Audio kanālu konfigurācija jeb “audio type” (51, 20 utt.); Izšķirtspēja jeb “resolution” (2K); DCP izgatavošanas datums GGGGMMDD secībā jeb “date” (20170508 utt.); DCP standarts jeb “standard” (SMPTE); DCP pakotnes tips jeb “package type” (OV, VF, VF-1 utt.)

Metadatu tabula

Nr. p.k.	Datu lauka nosaukums	Datu paraugs	Datu formāts	Datu sagatavotājs
9.	Kinodokumenta numurs	LNA_KFFDA_F1_1_555	LNA_KFFDA_FX_X_Y YYY kur: LNA_KFFDA- arhīva nosaukums FX - Fonda numurs (F – fonda apzīmējums X fonda numurs) X – uzskaites saraksta numurs YYYY – filmas numurs	LNA KFFDA
10.	Nosaukums	Padomju Latvija	Teksts līdz 50 zīmēm	LNA KFFDA
11.	Hronometrāža	00:13:00:00	Stundas, minutes, sekundes, kadri	LNA KFFDA (izpildītājs salīdzina ar faktisko un nepieciešamības gadījumā koriģē)
12.	Attēla krāsa	Melnbalts	Klasifikators: Krāsains/Melnbalts	LNA KFFDA
13.	Kadra formāts	1.37:1	Klasifikators: 1.37:1/1.32:1/1.85:1/2.39:1	Izpildītājs
14.	Skaņa	Mono	Klasifikators: Mono/Stereo/5.1/7.1/Atmos/Nav	Izpildītājs
15.	Datējums (gads)	2012	YYYY	LNA KFFDA
16.	Oriģinālā valoda	LV	Klasifikators: Valodas apzīmējums	LNA KFFDA
17.	Citas pieejamās valodas (subtitri)	EN, RU	Klasifikators: Valodas apzīmējums	LNA KFFDA, Izpildītājs

18.	Arhīvā pieejamie fiziskie Kinodokumenta elementi	Negatīvs, pozitīvs, lavanda, kontrtips, magnētiskā fonogramma, optiskā fonogramma	Negatīvs, pozitīvs, lavanda, kontrtips, magnētiskā fonogramma, optiskā fonogramma	LNA KFFDA
19.	Personas	Vārds Uzvārds	Klasifikators: Vārds Uzvārds	LNA KFFDA
20.	Žanrs	Hronika Kinožurnāls Dokumentāls materiāls Dokumentālā filma Kultūrfilma Populārzinātniskā filma Fotofilma Koncertfilma Reklāmfilma Animācijas filma Spēlfilma	Klasifikators	LNA KFFDA
21.	Anotācija/Sižeti	Teksts	Brīvs apraksts līdz 250 zīmēm	LNA KFFDA
22.	Producents	Vārds Uzvārds	Klasifikators: Vārds Uzvārds	LNA KFFDA
23.	Režisors	Vārds Uzvārds	Klasifikators: Vārds Uzvārds	LNA KFFDA
24.	Operators	Vārds Uzvārds	Klasifikators: Vārds Uzvārds	LNA KFFDA
25.	Scenārija autors	Vārds Uzvārds	Klasifikators: Vārds Uzvārds	LNA KFFDA
26.	Mūzikas autors	Vārds Uzvārds	Klasifikators: Vārds Uzvārds	LNA KFFDA
27.	Producējošā studija	Nosaukums	Klasifikators: Nosaukums	LNA KFFDA
28.	Trešo pušu autortiesības	Ir	Klasifikators: Ir/Nav/Nav zināms	LNA KFFDA
29.	Digitalizācijas veicējs	Vārds Uzvārds	Vārds Uzvārds Līdz 50 zīmēm	Izpildītājs
30.	Digitalizācijas datums	01.03.2018	<u>DD.MM.</u> YYYY	Izpildītājs
31.	Digitalizācijai izmantotie Kinodokumenta elementi	P1-1	Kinodokumenta elements, daļa un pozitīva kopijas Nr. Negatīvs (N), pozitīvs (P), lavanda (L), kontrtips (KT), magnētiskā fonogramma (MF), optiskā fonogramma (F)	Izpildītājs

32.	Pēcapstrādes veids	Vienkāršotā pēcapstrāde	<u>Klasifikators:</u> <u>Vienkāršotā pēcapstrāde /</u> <u>Pilnā pēcapstrāde/Bez</u> <u>pēcapstrādes</u>	Izpildītājs
33.	Pēcapstrādes komentāri	Nenomazgājams pleķis 00:01:00:12	Brīvs apraksts līdz 250 zīmēm	Izpildītājs
34.	Pēcapstrādes veicējs	Vārds Uzvārds	Vārds Uzvārds līdz 50 zīmēm	Izpildītājs
35.	Pēcapstrādes datums	01.03.2018	<u>DD.MM.</u> YYYY	Izpildītājs
36.	Digitalizētā izejmateriāla faila nosaukums	LNA_KFFDA_F1_1_555P1-1_BP	LNA_KFFDA_FX_X_Y YYYYED-K_LL, kur: LNA_KFFDA- arhīva nosaukums FX - Fonda numurs (F – fonda apzīmējums X fonda numurs) X – uzskaites saraksta numurs YYYY – filmas numurs E- kinodokumenta elements (N,P,L,KT, F, MF) D- kinodokumenta daļas numurs K – kinodokumenta pozitīva kopijas numurs LL – digitalizētās kopijas pēcapstrādes līmenis (bez pēcapstrādes BP, vienkāršotā pēcapstrāde VP, pilnā pēcapstrāde PP)	Izpildītājs
37.	Digitalizētā izejmateriāla faila formāts	.jp2 image sequence	Klasifikators	Izpildītājs
38.	Digitalizētā izejmateriāla attēla kodeks	JPEG2000	Klasifikators	Izpildītājs
39.	Digitalizētā izejmateriāla izšķirtspēja	4096*3072	Klasifikators	Izpildītājs
40.	Digitalizētā izejmateriāla kadra formāts	1,32:1	Klasifikators 1.37:1/1.32:1/1.85:1/2.39:1	Izpildītājs
41.	Digitalizētā izejmateriāla spēlēšanas ātrums	24fps	Klasifikators 24fps/25fps/18fps	Izpildītājs

42.	Digitalizētā izejmateriāla skaņas esamība/kanālu konfigurācija	Mono	Klasifikators Mono/Stereo/5.1/7.1 /Atmos/Nav	Izpildītājs
43.	Digitalizētā izejmateriāla skaņas faila formāts	.wav	Klasifikators	Izpildītājs
44.	Digitalizētā izejmateriāla skaņas kodeks un diskretizācija	LPCM 16-bit 48 kHz	Klasifikators	Izpildītājs
45.	Digitalizētā izejmateriāla hronometrāža	00:13:00:00	Stundas, minūtes, sekundes, kadri	Izpildītājs
46.	Etalonkopijas faila nosaukums	LNA_KFFDA_F1_1_555P1-1_VP_EK	LNA_KFFDA_FX_X_Y YYYYED-K_LL_NN, kur: LNA_KFFDA- arhīva nosaukums FX - Fonda numurs (F – fonda apzīmējums X fonda numurs) X – uzskaites saraksta numurs YYYY – filmas numurs E- kinodokumenta elements (N,P,L,KT, F, MF) D- kinodokumenta daļas numurs K – kinodokumenta pozitīva kopijas numurs LL – digitalizētās kopijas pēcapstrādes līmenis (bez pēcapstrādes BP, vienkāršotā pēcapstrāde VP, pilnā pēcapstrāde PP) NN - Kinodokumenta faila izmantošanas veids – etalonkopija (EK), lietotājkopija (LK), straumēšanas kopija (SK)	Izpildītājs
47.	Etalonkopijas attēla faila formāts	.jp2 image sequence	Klasifikators	Izpildītājs
48.	Etalonkopijas attēla kodeks	JPEG2000	Klasifikators	Izpildītājs
49.	Etalonkopijas izšķirtspēja	2048x1536	Klasifikators	Izpildītājs

50.	Etalonkopijas kadra formāts	1,37:1	Klasifikators 1.37:1/1.32:1/1.85:1/2.39:1	Izpildītājs
51.	Etalonkopijas spēlēšanas ātrums	24fps	Klasifikators	Izpildītājs
52.	Etalonkopijas skaņas esamība/kanālu konfigurācija	Mono	Klasifikators Mono/Stereo/5.1/7.1 /Atmos/Nav	Izpildītājs
53.	Etalonkopijas skaņas faila formāts	.wav	Klasifikators	Izpildītājs
54.	Etalonkopijas skaņas diskretizācija	24-bit 48 kHz	Klasifikators	Izpildītājs
55.	Etalonkopijas hronometrāža	00:13:00:00	Stundas, minūtes, sekundes, kadri	Izpildītājs
56.	Profesionālās lietošanas faila nosaukums	LNA_KFFDA_F1_1_555P1-1_VP_LK	LNA_KFFDA_FX_X_Y YYYYED-K_LL_NN, kur: LNA_KFFDA- arhīva nosaukums FX - Fonda numurs (F – fonda apzīmējums X fonda numurs) X – uzskaites saraksta numurs YYYY – filmas numurs E- kinodokumenta elements (N,P,L,KT, F, MF) D- kinodokumenta daļas numurs K – kinodokumenta pozitīva kopijas numurs LL – digitalizētās kopijas pēcapstrādes līmenis (bez pēcapstrādes BP, vienkāršotā pēcapstrāde VP, pilnā pēcapstrāde PP) NN - Kinodokumenta faila izmantošanas veids – etalonkopija (EK), lietotājkopija (LK), straumēšanas kopija (SK)	Izpildītājs
57.	Profesionālās lietošanas faila formāts	.mxf	Klasifikators	Izpildītājs

58.	Profesionālās lietošanas faila attēla kodeks	Avid DNxHD 444	Klasifikators	Izpildītājs
59.	Profesionālās lietošanas faila izšķirtspēja	2048x1536	Klasifikators	Izpildītājs
60.	Profesionālās lietošanas faila kadra formāts	1,37:1	Klasifikators 1.37:1/1.32:1/1.85:1/2.39:1	Izpildītājs
61.	Profesionālās lietošanas faila spēlēšanas ātrums	25fps	Klasifikators 24fps/25fps/18fps	Izpildītājs
62.	Profesionālās lietošanas faila skaņas esamība/kanālu konfigurācija	Stereo	Klasifikators Mono/Stereo/5.1/7.1 /Atmos	Izpildītājs
63.	Profesionālās lietošanas faila skaņas kodeks un diskretizācija	LPCM 24-bit 48 kHz	Klasifikators	Izpildītājs
64.	Profesionālās lietošanas faila hronometrāža	00:12:40:00	Stundas, minutes, sekundes, kadri	Izpildītājs
65.	Profesionālās lietošanas faila subtitri	EN	Klasifikators: Valodas kods	Izpildītājs
Pēc šī parauga metadatiem jāpievieno arī visas pārējās Kinodokumenta digitalās kopijas (DCP, Blu-ray, DVD, h.264 u.c.)				