



**Zpráva o stavu a rozvoji technologií
a postupu digitalizace
včetně zprávy o činnosti, nákladech a výnosech
vynaložených na provoz a rozvoj APF a jeho
digitalizaci za rok 2018**

Vypracoval: Milan Cimirot, ředitel techniky a provozu

Předkládá: Petr Dvořák, generální ředitel

červen 2019

1. Obsah

1.	Obsah	2
2.	Základní informace o útvaru Technika	4
2.1.	Činnost útvaru Techniky	4
2.2.	Organizační struktura	4
2.3.	Stav přechodu na druhou generaci zemského terestrického vysílání	7
2.4.	Přehled významných investičních akcí televizní technologie v roce 2018	8
2.4.1.	Horní sféra studia SK4	8
2.4.2.	Rekonstrukce horní sféry studia S2 v TS Ostrava	10
2.4.3.	Náhrada obrazového scanneru	11
2.4.4.	Upgrade studiového komplexu SK9	12
2.4.5.	Obměna monitorové stěny PV-5 HD	13
2.4.6.	Mikroporty pro reportážní štáby	14
2.4.7.	Reportážní kamery HD s příslušenstvím	15
2.4.8.	Náhrada zvukového stolu RK13	16
2.4.9.	Náhrada režie RK13	17
2.4.10.	Rekonstrukce osvětlení hudebního studia – A	18
2.4.11.	Rozšíření DSNG 036	18
2.4.12.	Investice - příští období	19
3	Zpráva o činnosti APF, digitalizaci a rozvoji technologií za rok 2018	20
3.1	Činnost APF	20
3.2	Organizace a personální podmínky APF	20
3.3	Audiovizuální fond	22
3.3.1	Správa audiovizuálního fondu	22
3.3.1.1	Příjem nových audiovizuálních záznamů k dlouhodobé archivaci	22
3.3.1.2	Správa záznamů a péče o jejich technický stav	23
3.3.1.3	Správa metadatových informací o archivních audiovizuálních záznamech	24
3.3.1.4	Využití záznamů a jejich zpřístupňování	24

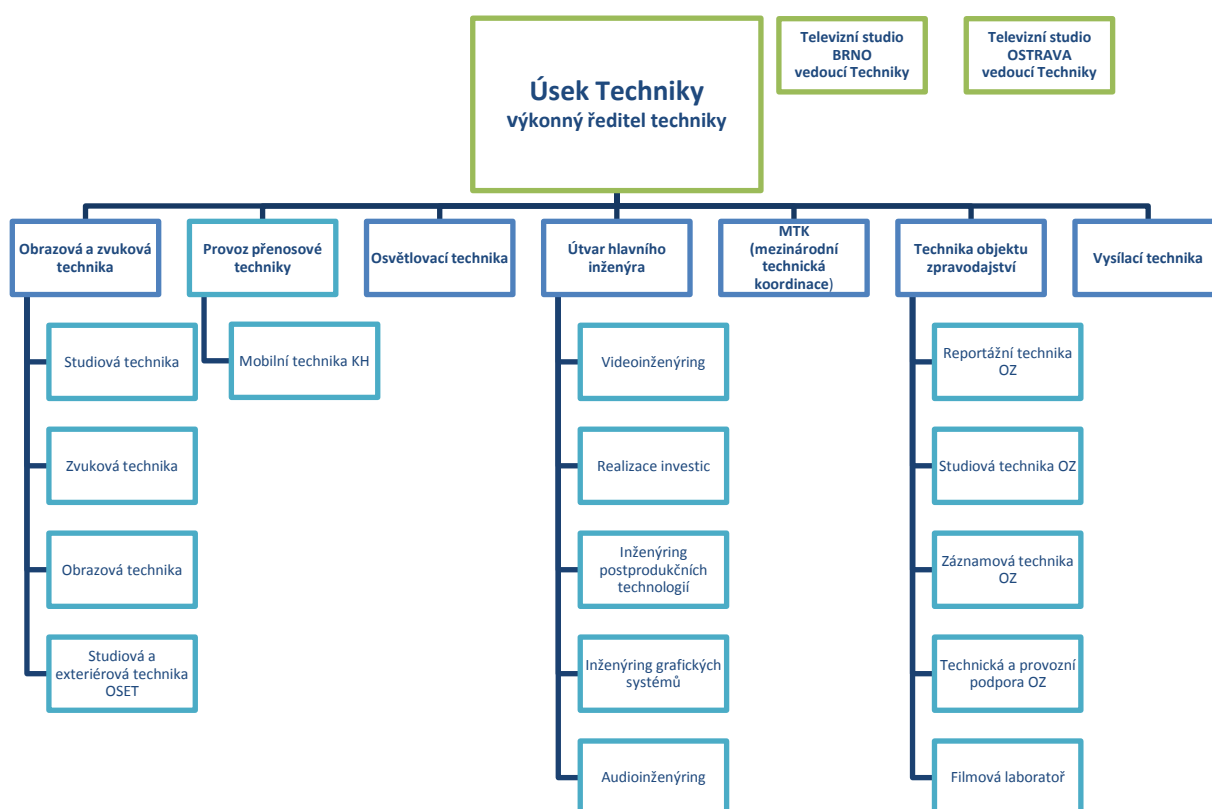
3.3.2	Digitalizace audiovizuálního fondu.....	25
3.3.3	Technologický rozvoj audiovizuálního archivu	26
3.4	Zvukový fond.....	28
3.4.1	Příjem nových zvukových záznamů a správa zvukového fondu	28
3.4.2	Digitalizace zvukového fondu	28
3.4.3	Využívání zvukového fondu	29
3.4.4	Technologický rozvoj zvukového archivu.....	29
3.5	Fond fotografií.....	29
3.6	Spisový fond.....	30
3.6.1	Správa spisového fondu	30
3.6.2	Digitalizace spisového fondu	30
3.6.3	Technologický rozvoj archivace spisů	31
3.6.4	Využívání spisového fondu	31
3.7	Knihovna (knihy, noviny a časopisy)	31
3.7.1	Správa fondu knih, novin a časopisů	31
3.7.2	Digitalizace fondu knih, novin a časopisů	32
3.7.3	Technologický rozvoj knihovny	32
3.7.4	Využívání fondu knih, novin a časopisů	32
3.8	Ostatní činnosti a odborné aktivity APF	32
5.	Finanční ukazatele	34

2. Základní informace o útvaru Technika

2.1. Činnost útvaru Techniky

Útvar Techniky České televize (dále jen Technika ČT) – zajišťuje výrobu, vysílání a rozvoj televizních technologií České televize. Průběžně servisuje nebo zajišťuje servis televizních technologií tak, aby v rozsahu zajišťovaných činností bylo zajištěno maximální využití technologických kapacit, jejich kompatibilita a kontinuální rozvoj. V rámci plnění činností stanovuje Technika ČT technické normativy, které jsou závazné pro veškeré výrobně technické postupy tak, aby byla zajištěna vysoká technická kvalitativní úroveň výroby a vysílání televizních pořadů v rámci programových okruhů České televize. Součástí činností zajišťovaných útvarem techniky ČT je dohled nad provozem distribučních a kontribučních sítí a sestavování výsledného signálového toku, který je dále distribuován příslušnými distribučními platformami.

2.2. Organizační struktura



Obrazová a zvuková technika

Zajišťuje provoz studií, střížen, zvukových pracovišť a oddělení studiové a exteriérové techniky. V pěti studiích v Praze a po dvou v Brně a Ostravě se tento útvar podílí jak na samotném natáčení tak i na zpracování materiálu a jeho finalizaci pro vysílání. Všechna oddělení jsou ve směnném provozu, pokrývající i víkendy a státní svátky. Výroba prakticky běží nepřetržitě a často jsou kapacity útvaru vytíženy na 100%. Česká televize na Kavčích horách disponuje významnou technickou kapacitou, zejména v oblasti post-produkce. Tato kapacita umožňuje odbavit velký objem výroby různých pořadů, od jednoduchých studiových pořadů po velké filmové produkce. Bez technického zázemí by se významně prodražila výroba a nebo by, z důvodu omezených externích kapacit, nebylo možné odbavit takové množství, které je možné odbavit dnes.

Přenosová a mobilní technika

Česká televize disponuje poměrně velkou kapacitou i v oblasti přenosové techniky. Celkem je pro přenosy k dispozici 6 vícekamerových přenosových vozů (4HD v Praze, 1HD v Ostravě a 1SD v Brně). Významným „zákazníkem“ těchto kapacit je ČT sport. Dohromady měly přenosové vozy přes 1000 dní nasazení v roce 2018. V některých měsících, kdy se setkávají kulturní a sportovní události s natáčením pořadů v externích prostorách (například StarDance), je kapacita přenosové techniky čerpána na 100% - tj. každý den v měsíci. Stejně jako je tomu i u jiných profesí v oboru Techniky, patří přenosoví technici mezi povolání, kterých na trhu práce není dostatek a odchod jednoho technika na voze znamená snížení kapacity daného vozu (v počtu dní, kdy může být nasazen).

Mobilní technika se používá pro natáčení pořadů s jednou kamerou. Může jít o publicistické, dokumentární, ale i zpravodajské nebo sportovní natáčení. Technik zároveň řídí vozidlo pro až 9 osob a mnohdy pomáhá při natáčení jako asistent produkce nebo zvukař.

Osvětlovací technika

V pěti studiích v Praze a po dvou v Brně a Ostravě se nachází několik tisíc světél různých výkonů a účelů. Osvětlovači zároveň svítí na exteriérech, ať už se jedná o natáčení v halách, domech nebo venku na louce. V roce 2017 a 2018 prošla Česká televize modernizací osvětlovacích roštů a samotných světél. Investice jdou, podle velikosti studia od 25 do 75 milionů Kč. Nové technologie zároveň umožňují lepší a preciznější nasvícení a významně rychlejší nastavení světél.

Útvar hlavního inženýra

Několik desítek zaměstnanců, ze kterých je nejeden špičkou v oboru, se starají o veškeré TV technologie. Instalace nové technologie je dnes úzce spojena s IT infrastrukturou. Zajistit, aby vše fungovalo jak má, aby zároveň různé technologie fungovaly vcelku, aby byl signál opravdu dopraven po sítích a trasách České televize, to je práce Útvaru hlavního inženýra. Kromě samotného inženýringu zajišťuje tento útvar i servis různých technologií ať již vlastními silami nebo ve spolupráci s externími servisy.

Nedílnou součástí útvaru je i oddělení realizace investic. Tady se sbírají, kontrolují a následně připravují technické specifikace pro nákupy realizované útvarem centrálního nákupu (divize Finance). Vysoká úroveň odbornosti zaměstnanců a jejich dlouholetá praxe zajišťují, že požadovaná zařízení budou splňovat nejvyšší standardy potřebné pro spolehlivý provoz technologií.

MTK

Mezinárodní technická koordinace zajišťuje veškerá propojení do/z České televize. Zpravodajské příspěvky posílané přes satelit, živé sportovní přenosy, audiospojení s reportérem na místě, datové spojení pro komentátora na stadionu, propojení mezi regionálními redakcemi nebo mezi Brnem, Prahou a Ostravou – to vše a mnohem více se řídí z Velína MTK. Ve dnech, kdy se setkává více živých přenosů a zpravodajství, potřebuje větší množství tras. Počet linek, které v jednu chvíli vedou do České televize a jsou připraveny do vysílání může přesáhnout 30! Po trasách, které jsou dnes vícekanálové, se přenáší jak obraz, tak zvuk, ale čím dál tím více i data potřebná například pro grafiku.

Technika objektu zpravodajství

Vzhledem k velikosti zpravodajské části České televize, byla od vzniku programu ČT24 technika zpravodajství vyčleněna do samostatného celku. Provoz zpravodajství vyžaduje výrazně dynamičtější přístup, výrobní proces je méně komplikovaný, ale zato velmi rychlý. Technika v tomto případě nevystupuje jako dodavatel služby, nýbrž se stává integrální součástí týmu, který tvoří obsah. Zejména v době mimořádných událostí, například povodní nebo významných událostí jako jsou volby, je technika nasazována v plném rozsahu a zaměstnanci jsou připraveni na rychlé změny, které mohou přinést vývoj události. V rámci techniky objektu zpravodajství jsou ve směnném provozu v režimu 24/7/365 nasazovány všechny potřebné profese.

V posledních 6 letech je součástí tohoto celku i Filmová laboratoř vzhledem k tomu, že částečně sdílí prostory, které používá ČT24. Provoz Filmové laboratoře je dlouhodobě v útlumu s ohledem na dnes již téměř neexistující potřebu pro zpracování nových materiálů z filmového nosiče. Práce Filmové laboratoře se tak z velké části soustředí na opravy a čištění filmových nosičů, které Česká televize má v archivu.

Vysílací technika

Česká televize vysílá 6 televizních programů, které jsou odbavovány z Kavčích hor v Praze. Každý z těchto programů má určitý podíl živého vysílání. Proto se každý program odbavuje samostatně z vlastního vysílacího pracoviště, na kterém, podle potřeby a typu programu, sedí jeden nebo dva technici vysílací směny a dohlíží na odbavení. Kromě přípravy vysílání a množství technických operací potřebných pro zajištění bezproblémového vysílání, řeší technici i mimořádné situace, kdy dojde k selhání technického nebo lidského faktoru v rámci vysílacího řetězce. Směnný provoz je i tady v režimu 24/7/365.

Televizní studia Brno a Ostrava

Televizní studia mají vlastní organizační struktury, které jsou v mnohém stejné jako je výše uvedeno. Vedoucí Techniky TS úzce spolupracuje s výkonným ředitelem Techniky. Všechna rozhodnutí, jak pro Prahu tak i pro studia, se dělají v koordinaci všech zúčastněných a to tak, aby se zohlednily rozdílné podmínky, stav zařízení nebo potřeby a požadavky výroby. Veškeré nákupy se koordinují přes Útvar hlavního inženýra a veřejné zakázky jsou dělány výhradně přes útvar Centrálního nákupu.

2.3. Stav přechodu na druhou generaci zemského terestrického vysílání

Přechod na DVB-T2/HEVC je vynuceným krokem souvisejícím s rozhodnutím Evropského parlamentu a Rady (EU) 2017/899 ze dne 17. května 2017 o využívání kmitočtového pásma 470–790 MHz v Evropské unii (dále jen Rozhodnutí EU), které je zcela netržním zásahem do oblasti zemského televizního vysílání v zájmu rozvoje vysokorychlostních datových sítí. Problémy vyvolané Rozhodnutím EU a s ním spojenou druhou vlnou digitalizace nejsou izolovaným problémem ČT, ale týkají se všech terestricky vysílajících subjektů a operátorů poskytujících vysílací služby. Vzhledem k tomu, že se tak děje na základě politického rozhodnutí, mají otázky spojené s digitalizací i nezanedbatelný politický rozměr s dopadem na více jak polovinu populace.

Na základě očekávaného rozhodnutí EU připravila a schválila vláda ČR v předstihu „Strategii rozvoje zemského digitálního televizního vysílání“ (dále jen Strategie) dne 20. července 2016 a v ní byla přisouzena ČT zásadní role. Předpokládala přijetí tzv. diginovely, jejímž cílem bylo vytvořit pro ČT odpovídající základní legislativní a ekonomické podmínky (součástí řešení byla nakonec i novela zákona o DPH) pro realizaci přijaté Strategie.

Legislativní proces Diginovely byl zatížen s televizním vysíláním nesouvisející diskusí o cenách mobilních služeb a datových tarifech. Zdlouhavé projednávání vyústilo v zásadní zpoždění více jak půl roku. Diginovela, která je pouze dílčím krokem k naplnění schválené Strategie, začala platit teprve 2. 9. 2017.

Již v prosinci 2016 zahájilo MPO prostřednictvím ÚOHS u EK DG Competition prenotifikační řízení v záležitosti kompenzací vybraných vyvolaných nákladů procesu uvolnění rádiových kmitočtů pásma 700 MHz související s provozem přechodových sítí. V letošním roce pak byla schválena změna zákona o DPH, která omezuje možnost využívat částečné odpočty na DPH, tedy prostředky na realizaci projektu přechodu na DVB-T2, do konce roku 2021. V roce 2018 se nevyskytly žádné krizové momenty a ČT realizovala v plném rozsahu všechny kroky přechodu na DVB-T2/HEVC podle projektového plánu pro rok 2018.

Ukončení vysílání MPX1a

Kmitočty využívané pro regionální sítě a tedy i MPX1a mají platné oprávnění do 30. 6. 2019. MPX1a jako rozšíření MPX1 řešil vysílání ČT :D/art a zároveň vysílání ve vysokém rozlišení ve standardu DVB-T/MPEG4. Dostupnost vysílání ČT :D/art v době přechodu na DVB-T2/HEVC bylo vyřešeno změnou struktury vysílání MPX1 ve standardu DVB-T/MPEG2. Prostor pro zařazení ČT :D/art do MPX1 byl vytvořen omezením rozsahu některých služeb a snížením datových toků stávajících televizních a rozhlasových kanálů. Omezením datových toků jednotlivých služeb byla dosažena požadovaná šířka pásma vyjádřená potřebným datovým tokem pro ČT :D/art 3.5 Mbit/sec. Uvedené restrikce se v případě souběhu programů, které mají v daný okamžik vyšší požadavek na přidělený datový tok, mohou na jednotlivých kanálech České televize projevit sníženou kvalitou obrazu.

Vysílání ve vysokém rozlišení je nyní plně pokryto vysíláním přechodové sítě PS11, která splňuje podmínky pokrytí platné pro multiplex veřejné služby. Právě díky souběhu MPX1 s přechodovou sítí PS11 bylo možné přistoupit k výše uvedeným omezením v rámci MPX1, aniž by došlo k celkovému snížení kvality poskytované služby. Vysílání MPX1a bylo ukončeno 30. 9. 2018.

2.4. Přehled významných investičních akcí televizní technologie v roce 2018

Technika plánovala v roce 2018 uskutečnit investice v objemu 353,7 mil. Kč ve všech studiích České televize. Objem realizovaných investic za rok 2018 činil 249,1 mil. Kč.

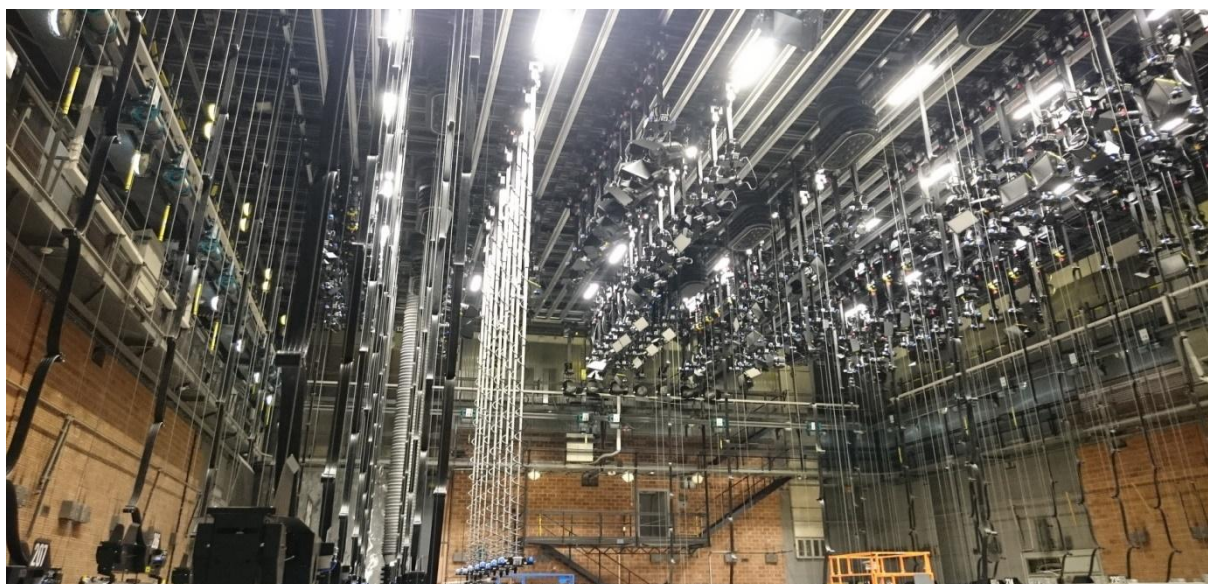
Pro časovou a technickou náročnost realizace došlo k přesunu plánovaných investic v objemu 99,6 mil. Kč. mezi roky 2018 a 2019.

Jednalo se především o akce spojené s výstavbou nových regionálních studií, digitalizací HD režii v Senátu a Parlamentu ČR, nákupu filmového skeneru a obměny kamerových řetězců v HD1. K datu předkládané zprávy je již filmový skener vysoutěžen a předán do reálného provozu. Vzhledem ke skutečnosti, že se jednalo o komplikovaný proces soutěže, je v závěru této zprávy investiční akce detailněji rozvedena.

2.4.1. Horní sféra studia SK4

Investice: 75,5mil. Kč

Rekonstrukce byla nezbytná vzhledem k havarijnímu stavu osvětlovacího roštu a teleskopů.



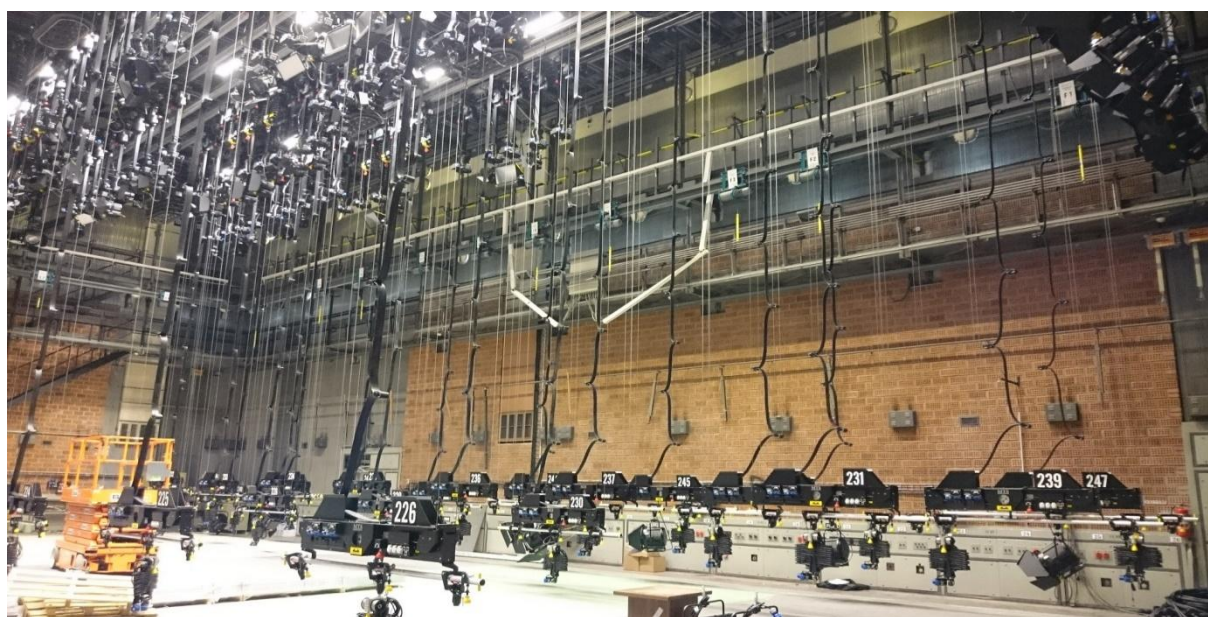
Modernizace vedla ke zlepšení ovladatelnosti světelného parku a periferních zařízení umístěných na technologickém roštu pod stropem a tím přispěla ke zvýšení rychlosti zasnícení scény a následně zkrácení prodlevy mezi jednotlivými pořady. Zároveň byla odstraněna zvýšená poruchovost. Uvažovaná životnost nové technologie bude cca 20 let. V rámci této investiční akce byla dodána i nová moderní svítidla, neboť stávající byla stará cca 30 až 35 let.

Předmětem rekonstrukce byla montáž 18 kusů průběžných a 2 kusů příčných drah pro instalaci 176 vozíků pro zavěšení teleskopů, včetně jejich silového a datového napájení. Na těchto vozících bylo instalováno 176 teleskopů elektrického vertikálního zdvihu cca 11 m. Systém navíc obsahuje 10 ks univerzálních media teleskopů s vlečenými datovými a AV kabely. Proběhla také rekonstrukce pracovního osvětlení o barevné teplotě 3200 K, za použití 40 kusů LED svítidel.

Součástí je i instalace tří nových látkových drah horizontů ve studiu na nové hliníkové konstrukci s běžkami osazenými ložisky, ve výšce 7100 mm a 9500mm, osm drah pro 24 bodových tahů určených scénické technice na zavěšování dekorací nebo světelných mostů, a 8 kusů drah pro scénickou stavbu rozmístěných mezi osvětlovacími drahami, na kterých bude osazeno 32 ks zdvihacích zařízení o nosnosti minimálně 150 kg.

Původní stav:

Horní sféra studia pocházela ze sedmdesátých let minulého století a nebyla nikdy obnovována. Pojezdové vozíky teleskopů a teleskopy samotné byly z produkce ČT, Vývojového provozu Hradec Králové, tento provoz však již neexistuje. Na teleskopy nebyly k dispozici žádné náhradní díly. Teleskopy již také nesplňovaly bezpečnostní normy a byly v každém studiu KH po částech vyřazovány, vždy po pravidelných povinných revizích. Systém ovládání teleskopů byl v provozu nedostatečný, velmi pomalý a často poruchový. Po posledních zátěžových zkouškách a povinných revizích byla podstatná část teleskopů z důvodu nadměrné opotřebovanosti zdvihacího zařízení, zastaralého principu navíjení lan, netěsností převodovek s následným únikem maziv a tím zvýšeného nebezpečí požáru vyřazena z provozu. Zároveň tento neuspokojivý stav ohrožoval přímo bezpečnost lidí a provozu ve studiu. Studia v ČT byla budovaná podle zastaralých, dnes již nevyhovujících ČSN norem. Obnova studiové osvětlovací techniky z důvodů nových Evropských norem již delší dobu probíhá v rámci celé EU.



2.4.2. Rekonstrukce horní sféry studia S2 v TS Ostrava

Investice: 24,5 mil. Kč

Rekonstrukce byla nezbytná vzhledem k havarijnímu stavu osvětlovacího roštu a teleskopů.



Účelem investiční akce byla rekonstrukce scénického osvětlení pro potřeby výroby a vysílání, vedoucí ke zvýšení rovnoměrnosti hladiny osvětlení ve studiu S2 a rovnoměrnosti nasvětlení pozadí tak, aby bylo možno studio i nadále využívat s výhledem na nové progresivní technologie. Modernizace vedla ke zlepšení ovladatelnosti světelného parku a periferních zařízení umístěných na technologickém roštu pod stropem a tím přispěla ke zvýšení rychlosti zasnícení scény a následně zkrácení prodlevy mezi jednotlivými pořady a odstranění zvýšené poruchovosti. Studio S2 je v současné době v souladu s posledními normami. Rekonstrukce umožnila následné rozšíření o paměťový systém, který zajistí opakovatelnost a podstatné zvýšení rychlosti nasvícení standardních i periodických pořadů.

V rámci této investiční akce byla dodána i nová moderní svítidla, neboť původní zařízení byla stará cca 30 až 35 let.

Předmětem rekonstrukce byla montáž 13 kusů průběžných nových drah pro zatím 91 elektricky ovládaných vozíků nůžkových teleskopů, včetně jejich silového a datového napájení (v drahách), instalace 85 nůžkových teleskopů elektrického vertikálního zdvihu cca 5,5 m. Systém byl doplněn o 6 ks univerzálních nůžkových media teleskopů s vlečenými datovými a AV kabely.

Původní stav:

Horní sféra studií v Ostravě pochází ze sedmdesátých let a nebyla nikdy obnovována. Pojezdové vozíky teleskopů a teleskopy samotné jsou z produkce ČT, Vývojového provozu Hradec Králové, tento provoz však již neexistuje. Na teleskopy nebyly k dispozici žádné náhradní díly. Tyto teleskopy již také

nesplňovaly bezpečnostní normy a byly v každém studiu ČT po částech vyřazovány, vždy po pravidelných povinných revizích.

Systém ovládání teleskopů byl v dnešním provozu nedostatečný, velmi pomalý a často poruchový. Po posledních zátěžových zkouškách a povinných revizích byla podstatná část teleskopů z důvodu nadměrné opotřebovanosti zdvihacího zařízení, zastaralého principu navíjení lan, netěsností převodovek s následným únikem maziv a tím zvýšeného nebezpečí požáru podmíněně vyřazena z provozu. Zároveň tento neuspokojivý stav ohrožoval přímo bezpečnost lidí a provozu ve studiu.

2.4.3. Náhrada obrazového scanneru

Investice: 15,5 mil. Kč

Filmový skener umožňující převedení filmových pásů do digitální podoby s rozlišením minimálně 4K případně vyšším pro další využití ve vysílání, výrobě a především za účelem restaurace starých filmových audiovizuálních děl České televize, která má za dobu své dlouholeté činnosti velice rozsáhlý filmový archiv, který je nutné co nejlépe odpovídajícím způsobem zpracovat.

Česká televize za účelem splnění povinnosti zpracování filmových materiálů uložených v archivu ČT a dalších významných audiovizuálních děl pořizuje nový filmový skener. S ohledem na velmi široké postprodukční potřeby ČT bylo zásadní získat informace o možnostech pořízení nového vhodného stroje s parametry odpovídajícími potřebám ČT s výhledem cca na dalších 8 - 10 let. Zástupci žadatelského útvaru se též zajímali o vývoj a nové trendy v oblasti přepisů a uchování filmových pásů na digitálních nosičích a situaci na světovém trhu. Pořizovaný filmový skener by měl nahradit stávající již nevyhovující a poruchové filmové snímače, které svými technickými parametry neodpovídají současným technologickým požadavkům a kvalitativním nárokům na přepis soudobých i starších filmových materiálů pro archivaci, výrobu a vysílání České televize.

Česká televize má velmi bohatý filmový archiv, který je potřeba převést do nového digitálního archivu, a to jak v HD rozlišení, tak výhledově ve vyšším (4K, 8K atd.), aby výsledný digitální soubor vyhovoval současným i budoucím podmínkám výroby a vysílání ČT. Navíc dochází po naskenování filmového materiálu k dalším kvalitativním úpravám obrazu archivovaného snímku (nové barevné korekce, digitální vyčištění filmových vad) než je výsledný nový digitální otisk filmu uložen do digitálního archivu. Po přechodu na digitální vysílání pokročily televize k novým hodnotám parametrů pro příští dvě generace televizních formátů. Jedná se o formáty 4K a 8K UHD TV (první vysílání v 8K by se mělo uskutečnit ze sportovních přenosů z olympiády v Japonsku v roce 2020).

Vývoj televizního vysílání s sebou přináší i požadavek na vysoký dynamický rozsah (HDR) s rozlišením 1080p nebo 2160p (4k) a tato vzestupná tendence v kvalitě vysílaného obrazu je řešena i v rámci EBU, kde je vývoj těchto technologií ostře sledován a navíc EBU napomáhá zavádění a rozvoji těchto technologií u členů tohoto evropského sdružení vysílatelů. Česká televize jako člen EBU se musí těmto trendům přizpůsobit a řešit nákup nové techniky tak, aby odpovídala vývoji technologie ve vysílání. Pořizovat zařízení, které již během dvou let bude zastaralé, by bylo pro Českou televizi neekonomické.

Podle celkového hodnocení ekonomické výhodnosti nabídky vyhodnotila komise nabídku společnosti INTERLAB jako nejvýhodnější - skener DIRECTOR 10K od firmy LaserGraphic.

2.4.4. Upgrade studiového komplexu SK9

Investice: 10,0 mil. Kč

Účelem akce bylo povýšit obrazovou technologii SK9 na HD rozlišení (1080i/25) s využitím zařízení již dříve zakoupených za akční ceny (obrazová režie a kamery Sony) a tím umožnit rozšíření objemu HD vysílání na ČT24.



V základní koncepci řešení technologického celku a jeho obsluhy byla zachována jednotnost s dříve modernizovanými komplexy SK6, SK7 a SK8. Dále došlo k úpravě dispozičního řešení obrazové režie a záznamového pracoviště tak, aby byl lépe využit daný prostor s ohledem na postupný nárůst počtu terminálů a ovládacích panelů.

První ostré vysílání proběhlo úspěšně dle plánu 3. 9. 2018

Původní stav:

Studiový komplex SK9 byl vybudován v roce 2005 a od té doby neprošel žádnou zásadnější obnovou. Jako poslední ze studií v OZ byl vybaven digitální obrazovou technologií pro výrobu a vysílání pouze ve standardním rozlišení (SD) a analogovým zvukovým stolem.

2.4.5. Obměna monitorové stěny PV-5 HD

Investice: 13,2 mil. Kč

Akce byla vyvolána potřebou modernizovat stávající zastaralé vybavení přenosového vozu HD5 tak, aby odpovídalo dnešním provozním nárokům.



Předmětem investiční akce byla obměna monitorové stěny, dorozumivací ústředny a příprava upgradu na 3G-SDI. Realizace akce umožnila zajištění všech druhů přenosů v rozsahu odpovídajícím současným potřebám výroby ČT i mezinárodních akcí. Dále pak kvalitní a plnohodnotnou funkci všech systémů vozu.

Původní stav:

Přenosový vůz byl osazen monitorovou stěnou s CRT monitory starými 19 let, které umožňují zobrazit signály pouze v SD rozlišení a 16 let starou dorozumivací ústřednou spolu s poruchovými dorozumivacími panely a nebyl schopen zajistit požadavky na dorozumívání moderního režijního přenosového vozu. Vůz byl v předchozích letech osazen poslední generací HD kamer a moderní video i audio režii, ale infrastruktura a procesing neumožňovaly plně využít kapacity těchto zařízení. Také nové videoservery měly kapacitně omezené rozhraní pro export materiálu za účelem zpracování v postprodukci. Konečně pak i některá pomocná zařízení byla na hranici životnosti.



2.4.6. Mikroporty pro reportážní štáby

Investice: 10,9 mil. Kč

Cílem kusové investice bylo nahradit morálně, technicky i uživatelsky zastaralé mikroporty. Část dodávky byla realizována již na digitální platformě, z ekonomického hlediska a z požadavku vyměnit co nejvíce souprav v pásmu II. dividendy byla specifikována část v analogovém provedení. Pro reportážní účely je toto vyhovující, zvláště v kombinaci s dvojitým digitálním přijímačem.

Původní a cílový stav :

Všechny vyměněné soupravy pracovaly v pásmu II. dividendy. Na všech soupravách byl pouze jeden kanál. Nákupem se podařilo nejvyužívanější soupravy osadit druhým vysílačem, který využije dvoukanálový přijímač. Umístění je:

- digitální soupravy ve všech D-SNG vozech OZ – 036, 039, 043, 044.
- analogové soupravy v krajích – Ústí nad Labem, Chomutov, Klatovy, Plzeň, Karlovy Vary, Hradec Králové, Jihlava, České Budějovice
- analogové soupravy v zahraničí – Turecko, USA, Slovensko, zahraniční cesty



2.4.7. Reportážní kamery HD s příslušenstvím

Investice: 9,4 mil. Kč

Cílem kusové investice bylo vyměnit co nejvíce SD kamer za HD. Součástí nákupu je veškeré potřebné příslušenství, jako jsou objektivy, nové akumulátory, ochranné obleky, zdroje na kameru... Část kamer byla nasazena na nové reportážní štáby v regionech UL a PLZ, kde se rozšiřuje výroba.

Původní a stávající stav :

Přesluhující technika je využívána z kapacitních důvodů, jelikož se požadavky na natáčení rozšiřují a postupné nákupy nedokázaly tento nárůst pokrýt. Nová technika je nasazena na štábech:

- D-SNG 043 a 044
- nový štáb KR Plzeň a Liberec
- dvě soupravy na cesty, sport v OSETu OZ



2.4.8. Náhrada zvukového stolu RK13

Investice: 3,5 mil. Kč

Režijní komplex RK13 je zaměřen na výrobu v rámci živých přenosů a již nedokázal obsáhnout požadavky ze strany produkce vycházející z dnes běžného standardu vysílání na programech ČT. Pracoviště bylo vybaveno moderním digitálním zvukovým stolem umožňujícím zpracování až 200 samostatných audio kanálů z 16-ti příchozích video tras. Dále došlo k výměně zobrazovačů, rozšíření signálové infrastruktury a doplnění potřebného audio příslušenství nutného pro výrobu.



Původní stav:

Zastaralé deembedovací karty SD-SDI a hlavně 18 let stará technologie zvukového stolu byly z hlediska požadavků výroby krajně nevyhovující. Stůl disponoval zpracováním pouze 40 samostatných audio kanálů s omezením výběru jednotlivých audio skupin.

2.4.9. Náhrada režie RK13

Investice: 0,75 mil. Kč

Předmětem zakázky byla výměna obrazové režie pro režijní komplex RK13 a obměna monitorové stěny. RK13 zajišťuje celou řadu významných sportovních i kulturních přenosů, takže provozní spolehlivost je jedním z primárních požadavků. Pracoviště bylo vybaveno moderní režií umožňující zpracování signálů v UHD rozlišení. Došlo k navýšení počtu vstupních obrazových signálů na 40 (3G-SDI).



Původní stav:

Obrazová režie byla již přes deset let stará a vykazovala v poslední době značnou poruchovost, poskytovala možnost zpracování signálů pouze ve formátu 1,5G a nebylo již možné prodloužit servisní podporu. Současně nevyhovovala budoucímu záměru využít režijní komplex RK13 k odbavování plánovaného testovacího UHD kanálu.



2.4.10. Rekonstrukce osvětlení hudebního studia – A

Investice: 0,55 mil. Kč

Rekonstrukce měla za cíl odstranění problémů s nevyhovující intenzitou stávajícího osvětlení v hudebním studiu, kdy hudebníci nebyli schopni řádně číst noty. Ačkoli je, dle normy ČSN, doporučeno osvětlení pro tento účel v hodnotě 500 luxů, pohybovaly se hodnoty osvětlení na ploše studia v rozmezí 100-160 luxů.

Systém po rekonstrukci umožňuje regulaci světelného toku ve srovnávací rovině v rozsahu 150 – 500 luxů a prostor plně vyhovuje potřebám výroby. Nová LED světla jsou bezhlučná a vyhovují požadavkům na elektromagnetickou kompatibilitu. Byla umístěna v místech stávajících světel zabudováním do stropních desek o rozměrech 600 x 600 mm.

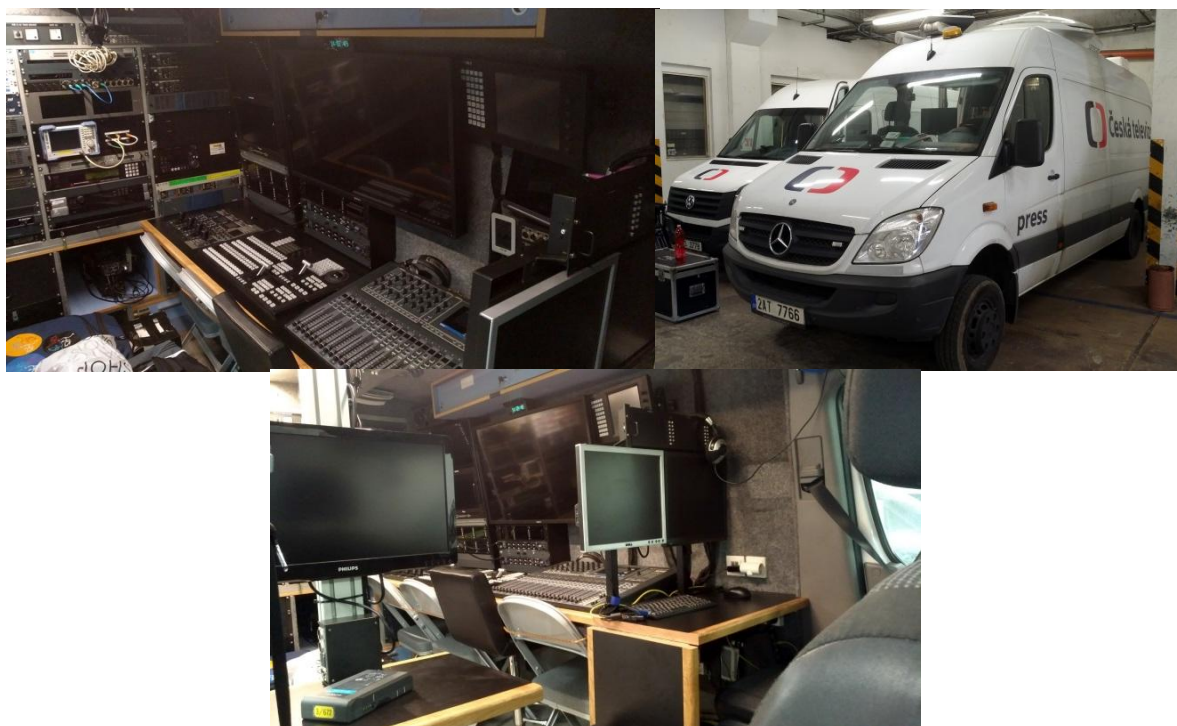
2.4.11. Rozšíření DSNG 036

Investice: 0,36 mil. Kč

Cílem investiční akce byla úprava vnitřního prostoru vozu tak, aby umožnil současnou práci šestičlenného štábu pro výrobu a vysílání. Úprava vozu zahrnovala: náhradu sedadla řidiče respektive zajištění variability v rámci obsluhovaného prostoru, výměnu technologického stolu, úpravu monitorové stěny a instalaci kabeláže.

Původní stav:

Původní rozmístění technologie, stolu a sedadel vozu umožňovala práci pouze čtyřem osobám sedícím na židlích a jednu provizorní pozici na otočném sedadle spolujezdce, kdy na sedadle řidiče bylo umístěno PC pro grafiku. Tento stav byl nevyhovující a nedokázal uspokojit požadavky současné rozsáhlejší výroby ve studiích OZ.



2.4.12. Investice - příští období

Odbavovací pracoviště – 2019/2020

Klíčovou investicí pro příští období je příprava rekonstrukce odbavovacích pracovišť, která kontinuálně probíhá již zhruba rok. Důvody této připravované zakázky byly již popsány v minulé zprávě. Aktuálně provozovaný komplex je v provozu již deset let a je tedy nejen morálně, ale zejména technicky, na hranici své životnosti. Technické řešení odpovídalo požadavkům, které byly zřejmé v době vzniku dotčených pracovišť a to z konceptu formátu signálu ve vysokém rozlišení 1920 x 1080i, který byl zvolen v návaznosti na tehdejší vysílací síť DVB-T. Vysílání v nových sítích DVB-T2/HEVC, ve kterých již Česká televize vysílá v přechodovém multiplexu 11, je standardem vysílací formát 1920x1080p50, identické signálové schéma bude použito i v definitivní síti 21. Nová odbavovací pracoviště budou převod signálu pro DVB-T2/HEVC řešit v předstihu a s minimalizací degradace původního programu. Dalším nutným aspektem nových vysílacích komplexů bude zvýšení bezpečnosti pomocí zjednodušení zálohování a dále také nutná koexistence odbavení pořadů pro oblast Nových médií. Komplexní pojetí nových odbavovacích pracovišť povede ke zpřehlednění a zjednodušení odbavení. V současné době používaná pracoviště byla v průběhu svého provozování postupně povyšována o další funkcionality, které, ačkoli byly implementovány se snahou o co nejbezpečnější provoz, nutně vedly k vyšší míře rizikovosti a případných poruch ve vysílání. Nespornou výhodou pro novou koncepci je fakt, že šíře pásma multiplexu v DVB-T2 je dostatečná pro umístění všech kanálů České televize ve vysokém rozlišení, což zjednodušuje zejména řešení odbavení na úrovni distribučních prvků. Vybudování odbavení ve formátu 1080p50 je základním předpokladem pro výrobu a postprodukce pořadů v tomto formátu, který bude Česká televize schopna odbavit v nativní podobě bez následných konverzí vedoucích k degradaci výstupního signálu. Zde je však nutno konstatovat, že pouhá změna struktury odbavovacích řetězců na formát 1080p50 není ucelené řešení pro tento formát bez postupné změny celého postprodukčního řetězu na tento formát. Pakliže nebudou alokovány finanční prostředky na přechod postprodukčního zázemí v dostatečném objemu, bude celková kvalita signálu na výstupu odbavovacích řetězců snížena. Současně je účelné znovu zmínit, že přechod na formát 1080p50 je vynucen přechodem na vysílací standard vysílání DVB-T2/HEVC a tedy je krokem souvisejícím s rozhodnutím Evropského parlamentu a Rady (EU) 2017/899 ze dne 17. května 2017. Před koncem roku 2018 proběhla veřejná tržní konzultace s potenciálními dodavateli předmětného komplexu Odbavovacích pracovišť. Následně byly dodány materiály s koncepty jednotlivých řešitelů, na základě kterých bude realizována zadávací dokumentace pro následnou veřejnou zakázku. Předpokládané období dokončení rekonstrukce Odbavovacích pracovišť je stanoveno na konec třetího kvartálu roku 2020.

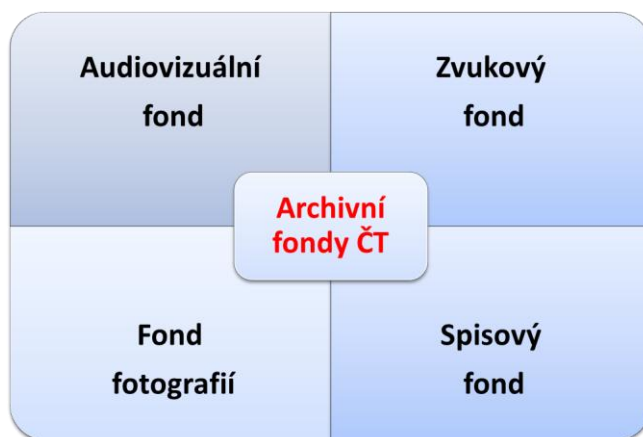
3 Zpráva o činnosti APF, digitalizaci a rozvoji technologií za rok 2018

3.1 Činnost APF

Archiv a programové fondy České televize (dále APF, nebo Archiv ČT) – pečuje o všechny důležité materiály vzniklé z činnosti televize od jejího založení v roce 1953. Průběžně přejímá k archivaci velké množství nově vznikajících materiálů a umožňuje přístup k již uloženým materiálům pro jejich další užití především vysíláním či novou televizní výrobou. Vedle toho zajišťuje metodický dohled nad spisovou službou v ČT a zpracování smluv do Registru smluv (příjem, digitalizaci, znečitelnění údajů, zveřejnění, uložení smluv a jejich přípravu k trvalému uchování).

Část materiálů uložených v archivu ČT je vybrána jako archiválie, resp. Národní archivní dědictví (NAD). Tato část je evidovaná, spravovaná, vykazovaná a zpřístupňovaná dle příslušné legislativy (zejména podle zákona č. 499/2004 Sb. o archivnictví a spisové službě – „Archivního zákona“). Archiv ČT je jako specializovaný archiv pro tuto archivní činnost akreditován. Ke konci roku 2018 se podařilo úspěšně dokončit dodatečný akreditační proces u APF Brno, který probíhal po jejich přestěhování do nových prostor.

Materiály uložené v archivu ČT tvoří dle jejich druhu 4 hlavní fondy:



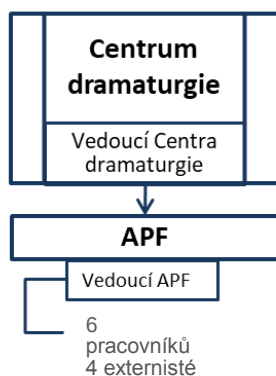
Vedle těchto čtyř archivních fondů je do Archivu ČT začleněna neveřejná studijní knihovna, která v rámci ČT plní dvojí roli klasické studijní knihovny a roli podpory výroby nových pořadů.

3.2 Organizace APF

Archiv ČT se skládá ze tří organizačně samostatných útvarů: APF Praha, APF Brno, APF Ostrava. Ty podle společných metodik spravují archivní materiály dle jejich příslušnosti (původu) a podoby, a vzájemně je mezi sebou sdílejí. APF Praha zajišťuje metodické vedení celého archivu ČT. V archivu ČT bylo v roce 2018 celkem 67,5 zaměstnance.

Organizační struktura:

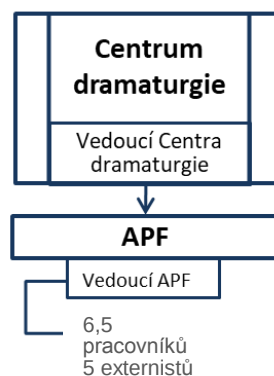
Televizní studio Ostrava



Česká televize Praha



Televizní studio Brno



3.3 Audiovizuální fond

Obsahem audiovizuálního fondu jsou zejména televizní pořady vyrobené Českou, resp. Československou televizí a dále pracovní materiály k těmto pořadům a pořady či materiály získané akvizicí od roku 1953 do současnosti. Audiovizuální záznamy (AVZ) jsou v archivu uloženy na různých typech nosičů (filmových, telemagnetických, digitálních) a současně/nebo již pouze v datové podobě v digitálním archivu. Standardní činností APF ohledně audiovizuálního fondu je průběžná přejímka nově vznikajících záznamů, zajištění péče o všechny již archivované záznamy, jejich správa a následná podpora jejich dalšího užití.

V roce 2018 se APF vedle standardní péče o audiovizuální fond soustředily zejména na tyto cíle:

1. Pokračování digitalizace se zaměřením na záchranu záznamů uložených na nejstarších typech nosičů ohrožených poškozením, či nedostupností technologie pro jejich přehrávání.
2. Přesun zbývajících pracovních postupů z původního digitálního archivu DAPF do nového digitálního archivu DAR.
3. Ve spolupráci s útvarem IT pokračovat v realizaci přesunu (migrace) digitálních audiovizuálních záznamů ze starého úložiště DAPF do nového archivu DAR (cílem je ukončení užívání DAPF nejpozději v roce 2019 a kompletní přechod na archiv nový).
4. Aplikaci nových metodik archivace v redakci sportu a aktuální publicistiky v souvislosti s jejich přechodem na digitální výrobu.
5. Podpora projektů ČT k „osmičkovým“ výročí roku 2018, zejména internetové prezentace archivního materiálu na webech ČT.

3.3.1 Správa audiovizuálního fondu

Činnosti správy audiovizuálního fondu lze pro zjednodušení rozdělit do několika hlavních oblastí:

- příjem nových záznamů k dlouhodobé archivaci,
- správa záznamů a péče o jejich technický stav,
- správa metadatových informací o záznamech,
- podpora využití záznamů a jejich zpřístupňování.

3.3.1.1 Příjem nových audiovizuálních záznamů k dlouhodobé archivaci

Do audiovizuálního archivu bylo v roce 2018 nově přijato přes pět tisíc „nezpravodajských“ pořadů vyrobených ČT či s nakoupenou vysílací licencí (převážně v HD kvalitě), téměř 11 tisíc pořadů + 19 tisíc pracovních materiálů zpravodajství, publicistiky a sportu, které mají být dlouhodobě uloženy (další materiály – příspěvky a zahraniční výměny byly do úložiště zaslány k dočasnému uložení). Ze záznamů vybraných k dlouhodobé archivaci bylo 13 845 označeno jako archiválie dle archivního zákona.

Všechny pořady s reprízovým potenciálem vyrobené ČT jsou archivovány v digitální podobě a většina z nich je zároveň uložena v digitálním archivu. Nárůst filmových nosičů v roce 2018 z důvodu přírůstků staršího data vzniku (tj. nalezené, darované filmy) byl 107 nosičů. Celkem bylo do

digitálního archivu DAR (za celou ČR) v loňském roce importováno 326 969 souborů (12,5 let) o celkové velikosti 2,66 PB.

3.3.1.2 Správa záznamů a péče o jejich technický stav

O záznamy a jejich nosiče (kromě filmů viz níže) **se starají videotéky** Praha, Brno, Ostrava. Ve spolupráci s ostatními částmi APF a útvary ČT (zejména technikou) se jedná **zejména o zajištění těchto činností**:

- **Zajištění nosičů, jejich evidence a následného oběhu.** V roce 2018 bylo ve videotékách nově zaregistrováno přes 11 000 nových nosičů (již jen moderní formát pro opětovné použití i v dalších letech). Celkem bylo ke konci roku 2018 v depozitářích ČT uloženo přes 349 tis. nosičů, které zabírají skoro 9 300 metrů regálů.
- **Čištění a kontrola kvality nosičů** před jejich dalším užitím (pro vysílání, výrobu, digitalizaci..).
- **Skartace a následná ekologická likvidace již nepodporovaných formátů** (např. analogových nosičů) z nichž byl záznam již přepsán, nebo bylo rozhodnuto o jeho smazání. V roce 2018 tak bylo skartováno přes 5 tisíc analogových bet a palcových pásů. Tento počet klesá, protože většina důležitých záznamů byla již v minulosti převedena na modernější formát.
- **Správa digitálních záznamů uložených v digitálních knihovnách** (např. hlídání pořádku v uložených verzích jednoho záznamu apod.). Technická péče a ochrana digitálních záznamů je již technicky zajištěna jiným způsobem (než tomu bylo u nosičů) např. uložením na dvou digitálních knihovnách, užíváním pouze kopií datových souborů, upgradem technologie digitálního úložiště.
- **Dodatečné vybavení již archivovaných záznamů** pořadů skrytými titulky (ST), audio popisy (AD) a verzí tlumočenou do znakového jazyka (ZJ) tak, aby ČT plnila zadání Zákona o České televizi. V roce 2018 bylo pro účely reprízového vysílání 245 archivních pořadů dovybaveno skrytými titulky, 39 pořadů bylo opatřeno verzí s překladem do znakové řeči a 254 pořadů popisem pro neslyšící.
- **Zajištění digitalizace** (viz kapitolu níže) **a přepisů záznamů** na novější formát a upgrade záznamu do HD z původních nosičů. Česká televize začala v roce 2018 plně využívat novou technologii, která umožňuje zvýšení technické kvality z SD nosičů. Do konce roku 2018 bylo takto přepsáno 897 pořadů nejen pro případné reprízy, ale zejména pro potřeby nové výroby, která již probíhá v HD kvalitě.

Péče o filmový fond ČT je specifickou agendou, kterou zajišťuje filmotéka v Praze. Hlavními činnostmi pracovníků filmotéky v této oblasti jsou:

- **Příprava filmových pásů pro přepisy záznamů do HD a pro digitalizaci.**
- **Rekonstrukce šotů** (historických Televizních novin) pro digitalizaci.

- Průběžná **kontrola magnetického (zvukového záznamu) filmových nosičů ohrožených octovým syndromem**. Toto poškození postihuje nyní zhruba 14 % filmového fondu.

3.3.1.3 Správa metadatových informací o archivních audiovizuálních záznamech

Metadatové popisy u nově vyráběných AVZ vznikají postupně už od počátku jejich výroby. Pokud jsou dodrženy stanovené metodiky, pak je nový záznam uložen do archivu vybavený kompletní sadou potřebných metadat pro jeho archivaci a další užití.

V roce 2018 byla pracovníky APF Praha doplněna dokumentace u více než 2,5 tisíce nezpravodajských pořadů a u skoro 1,7 tisíce hrubých (pracovních) materiálů a pracovníky APF Brno a Ostrava u více než 3 tisíc pořadů a hrubých materiálů. Pro právní a obchodní útvary pracovníci APF překontrolovali 202 pořadů. Užití hudby bylo zkontrolováno u 1,5 tisíce pořadů.

3.3.1.4 Využití záznamů a jejich zpřístupňování

Digitalizace, kvalitní popisná metadata a uživatelům dostupné vyhledávací nástroje stále více zpřístupňují AVZ fond pro jeho další užití. Archivní audiovizuální záznamy ČT mají širokou škálu dalšího užití:

- **Reprízy pro vysílání na kanálech ČT**

V roce 2018 bylo do vysílání na kanálech ČT přihlášeno přes 9 tisíc archivních pořadů. Některé byly reprízovány i vícekrát.

- **Prezentace na www stránkách ČT**

Publikování vybraných historických záznamů na webu APF do záložky „Z archivu“ započalo již v roce 2017. Od počátku ledna 2018 byl postupně ve spolupráci s Novými médii jako součást rozsáhlého internetového projektu ČT vztahujícího se k oslavám stého výročí České republiky s názvem „TOTO 100-LETÍ“ publikován týden po týdnu rekonstruovaný Historický TV program z celého roku 1968. V rámci něj bylo na webu umístěno zhruba 905 pořadů.

Česká televize Zpravodajství Sport Vysílání TV program Pořady A-Z Pro děti Víše o ČT

TV PROGRAM 1968 21. 8. - 27. 8. 1968

STŘEDA 21. srpen 1968	ČTVRTEK 22. srpen 1968	PÁTEK 23. srpen 1968	SOBOTA 24. srpen 1968	NEDĚLE 25. srpen 1968	PONDĚLÍ 26. srpen 1968	ÚTERÝ 27. srpen 1968
TIP DNE 01:55 Okupace pohledem ...	TIP DNE 22:00 Svobodný vysílání z...	TIP DNE 17:00 Vysílání z Kavčích hor	TIP DNE 08:00 Studio na Petříně	TIP DNE 10:00 Studio na Petříně	TIP DNE 11:00 Vysílání Klet	TIP DNE 10:00 Provozovní studio S...
01:55 Okupace pohledem rozhlasu	07:00 Svobodný vysílání z Hlubětína	09:00 Svobodný vysílání: komentář Vladimíra Tesky	07:00 Svobodný vysílání: zprávy ze zahraničí	10:00 Studio na Petříně	11:00 Vysílání Klet	07:25 Delegace z Moskvy mří domů
Záběry z Prahy okupované vojsky Varšavské smlouvy. K záběrům je přidán zvuk získaný z archivu Českého rozhlasu. V první části se jedná o Zvláštní provolání předsednictva Ústředního výboru Komunistické strany Československa. Ve druhé části komentuje situaci za	"Protože vysílání Čs. televize bylo včera násilně přerušeno obsazením vysílání na Cukráku a Petříně, redakční kolektiv se rozprchl na různá místa po Praze. Nic není pravdy na tom, že ústřední ředitel Čs. televize dal příkaz k	Čs. rozhlas vysílá dnes ráno projev prezidenta Svobody, který oznámil svou cestu do Moskvy. V projevu prohlásil, že věří v úspěšné jednání, že je odhodlán odolat nátlaku ze strany sovětů a že prozatím nepodepsal žádné návrhy na novou vládu.	Monitoringu zahraničního zpravodajství se věnoval Vratislav Houdek za asistence šéfredaktora Televizních novin Kamila Wintera.	Čs. pokračuje vysílání ze studia na Petříně. Zvukový podklad pochází z archivu Českého rozhlasu. Původní obrazový materiál je němej. Mluví zde člen Zlatopek a Karlem Malinou.	Vzhledem k blížící se sovětské vojenské jednotce, musí redaktoři opustit vysílání a ukončit tak vysílání. Unikátní záběry z závěru vysílání. Záběry na provozovní vysílání Československé televize. Záběry na vysílání Klet. Záběry na redaktoři a vysílání z vysílání Klet.	První zpráva informuje o konci jednání Čs. delegace v Moskvě. Hlasatelé také vyzval posluchače, aby se v 9:00 rozevřely na 15 minut všechny zvony a sirény. Do vysílání se dostávají zprávy, které informují o odchodu sovětských jednotek z okolí Pražského hradu, a čeká se na návrat politických vůdců země.

Historický TV program 21.8.-27. 8. 1968

Kromě Historického TV programu se weboví editoři APF podíleli na dalších aktivitách v online prostředí i mimo něj. Velký úspěch měl interaktivní komiks publikovaný na webu ČT „Televize proti tankům“, pojednávající o partyzánském televizním vysílání během prvního týdne okupace.



Interaktivní komiks publikovaný na webu ČT „Televize proti tankům“

- **Výroba nových pořadů ČT**

Přístup k archivovaným AVZ, resp. k jejich digitálním kopiím či náhledovým zobrazením, je pro interní pracovníky ČT umožněn přímo na jejich pracovním počítači. Ostatní uživatelé mají zajištěn přístup přes mediální badatelný/přípravný dat. V roce 2018 bylo do produkčního prostředí vyexportováno pro výrobu nových pořadů tisíce záznamů. Každý export z archivu je (v podobě tzv. stříhové soupisky) evidován v systému Provys.

- **Obchodní artikl**

Archivní pořady nebo jejich části jsou důležitým obchodním artiklem. Licence jsou prodávány jiným vysílatelům či výrobcům audiovizuálního obsahu.

- **Zpřístupnění AVZ veřejnosti**

Zpřístupňování archivů pro veřejnost je v souladu s Archivním zákonem umožněno prezenční formou v mediálních badatelkách. K tomu účelu jsou badatelný vybaveny technologií umožňující zkoumat audiovizuální sbírky. Primárně se jedná o digitální záznamy či zdigitalizované kopie fyzických nosičů. Dále jsou audiovizuální záznamy užívány pro projekce na výstavách, konferencích a festivalech, buď samotnou ČT či v rámci mediálních partnerství (např. MFF Karlovy Vary, MF dokumentárních filmů Jihlava, ...).

3.3.2 Digitalizace audiovizuálního fondu

Uložení AVZ do digitálního archivu je jedním z nejdůležitějších cílů posledních let. V roce 2018 byly AVZ ukládány již jen do nového digitálního archivu DAR. Celkový obsah digitální knihovny (digitálního archivu) ke konci roku dosahoval neuvěřitelného množství 575 871 souborů o přibližné stopáži 22 let. Celková velikost souborů byla cca 5,2 PB.

Většina nově vyráběných AVZ je v současné době předávána do archivu v digitální souborové podobě.

Díky propojení digitálního produkčního prostředí zpravodajství s digitálním archivem je bez použití nosičů ukládána již několik let většina záznamů zpravodajství. Touto cestou bylo v roce 2018 uloženo takřka 28 000 záznamů k dlouhodobé archivaci (9 788 pořadů a 17 661 pracovních materiálů) a další materiály (příspěvky a zahraniční výměny), které mohou být v budoucnu ještě z dlouhodobé archivace vyřazeny.

Způsob digitalizace a její priority jsou určovány kombinací potřeb vysílání, výroby, prodeje a samozřejmě potřebami archivu s ohledem na způsob archivace, zpřístupnění a ochranu materiálu (bezpečnost uložení, životnost nosiče, či technologie pro jeho čtení).

Podobu (náročnost) samotného procesu, než je výsledný digitální záznam uložen v digitálním archivu, určuje potřeba jeho dalšího užití. Např. pro potřeby repríz se provádějí na základě požadavků Programu obsahové a technické rekonstrukční práce. Jedná se o opravy titulků, doplnění ©, opravy výpadků v záznamu, ale i o dramaturgické úpravy. Díky větším požadavkům na kvalitu audiovizuálních záznamů a na dostupnost nových technologií dochází velmi často k opakovanému procesu digitalizace, tj. po dřívějším uložení v digitálním archivu dojde k jeho novému přepsání do vyšší kvality.

Přehled AVZ všech pořadů APF a hrubých (pracovních) záznamů RZ a RS k 31. 12. 2018:

Rok výroby	ČT v Praze		TS Brno		TS Ostrava	
	Celkem pořadů a prac. materiálů (HM)	Uloženo v digitálním archivu	Celkem pořadů a prac. materiálů (HM)	Uloženo v digitálním archivu	Celkem pořadů a prac. materiálů (HM)	Uloženo v digitálním archivu
1953 - 1959	889	677	1	0	125	11
1960 - 1969	9 185	7 128	1 467	1 214	123	112
1970 - 1979	14 954	8 496	1 836	1 122	410	365
1980 - 1989	26 645	22 809	1 498	1 187	1 371	1 254
1990 - 1999	61 174	46 492	17 192	4 089	22 940	3 887
2000 - 2009	97 665	53 043	28 348	5 625	49 084	10 435
2010 - 2018	243 988	182 368	18 570	15 291	26 438	14 932
Celkem	454 500	321 013	68 912	28 528	100 491	30 996

V tabulce jsou uvedeny pořady a hrubé materiály ("HM"), u kterých je určen jejich rok výroby nebo ho archiv dohledal. Existují však záznamy, kde rok výroby nebylo možné dohledat, mají jiný způsob evidence, nebo jsou např. tematickým sestřihem událostí z různých let. Těch se v archivu stále ještě nachází zhruba 100 tisíc.

Pokud se jedná o pracovní záznamy, kde je před jejich digitalizací (resp. uložením do digitálního archivu) nutné provést archivní výběr, používá se pro jejich zpracování nástroj Avid MediaCentral. Ten umožňuje výběr včetně dokumentace provádět přímo v osobních počítačích archivářů.

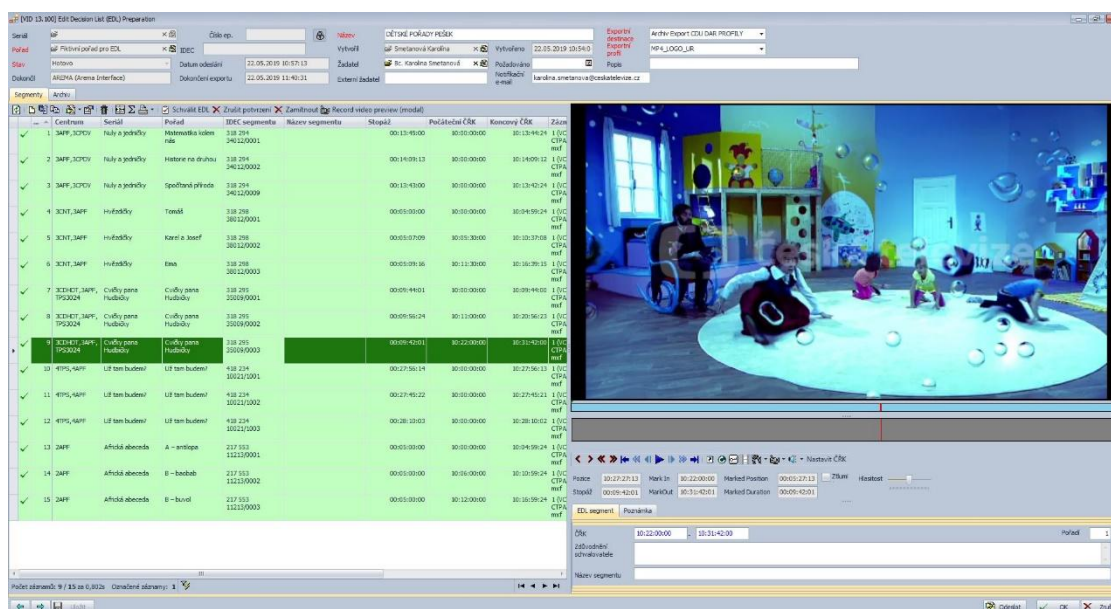
3.3.3 Technologický rozvoj audiovizuálního archivu

V roce 2018 pokračovaly práce na rozvoji digitální archivace audiovizuálního fondu:

- Počátkem roku 2018 proběhla finální implementace nových metodik pro Redakci sportu a Redakci publicistiky. Přechod na tyto postupy byl stejně jako u Redakce zpravodajství přímo

navázán na přechod výroby sportovních a publicistických pořadů do nového produkčního prostředí (SONAPS).

- S přechodem výroby Redakce sportu do digitálního prostředí bylo nutné vyřešit zpracování sportovních sestřihů (fotbalu, hokeje a florbalu), které redakce sportu archivovala několik let z důvodu potřeby využití pro aktuální výrobu na svém produkčním úložišti.
- Na počátku roku byl ukončen provoz systému pro záznam živých pořadů vysílaných na zpravodajském a sportovním kanálu pro archivaci - DART, který byl součástí původního řešení digitálního archivu DAPF. Byl nahrazen technologicky vyspělejší a plně automatizovanou funkcí nového archivu DAR.
- Pro zajištění komfortní práce při výběru a získávání materiálů z digitálního archivu pro výrobu nových pořadů byla na jaře spuštěna nová komplexní exportní funkcionality implementovaná do systému Provys. Ta propojila proces tvorby stříhových soupisek z digitálních archivních materiálů, přes jejich schvalování až po jejich výsledný export na cílovou destinaci pro jejich další užití.



Ukázka stříhové soupisky pro export z digitálního archivu v systému Provys

- Od léta probíhal testovací provoz přihlašování digitálních verzí pořadů do vysílání z nového archivu DAR. Ostré spuštění pro všechny typy pořadů bylo po otestování naplánováno na počátek roku 2019.
- Ke konci roku 2018 bylo dokončeno kopírování všech archivních pořadů a pracovních materiálů z původního do nového digitálního úložiště. Přípravu migračních front a jejich kontrolu prováděli pracovníci APF ve spolupráci s pracovníky Útvaru informačních technologií ČT, kteří samotnou migraci také technicky zajišťovali. V rámci migrace byly prováděny rovněž kontroly stavu metadat a technické kvality digitálního migrovaného záznamu.
- Vedle rozvoje funkcí se rozvíjela i technologie digitálního archivu zejména s ohledem na zajištění odolnosti systému.

3.4 Zvukový fond

Fond zvukových záznamů obsahuje zvukové snímky se vztahem k televizním pořadům vyráběným v ČST/ČT, což jsou především originální hudební záznamy tzv. matrice, a snímky převzaté pro potřeby ozvučování vyráběných pořadů od hudebních vydavatelství (Supraphon, Panton apod.).

Standardní činností APF ohledně audiovizuálního fondu je stejně jako u AVZ přejímka nově vznikajících záznamů, zajištění péče o všechny již archivované záznamy, jejich správa a zajištění podpory pro jejich další užití.

V roce 2018 se APF vedle standardní péče o zvukový fond soustředily zejména na tyto cíle:

1. Pokračování digitalizace zvukových záznamů uložených na nosičích.
2. Zajištění procesu kontroly údajů dle nové metodiky u reprízovaných pořadů APF pro hlášení použité hudby, které odesílá Oddělení pro kolektivní správu ČT na OSA a Intergram.
3. Pokračování přípravy nového řešení digitálního audioarchivu (předp. dokončení 2020).
4. Rekonstrukci pražského depozitáře fonotéky.

3.4.1 Příjem nových zvukových záznamů a správa zvukového fondu

Správa zvukového fondu spočívá především v zajištění oborné péče o uložené zvukové nahrávky a jejich metadata a poskytování podpory při jejich dalším užití. Ve fonotékách Praha, Brno a Ostrava byl zejména ve spojení s digitalizací zkontrolován, případně doplněn a opraven metadatový popis nahrávek u cca 4 000 nosičů.

V rámci digitalizace se posuzuje i technická kvalita záznamů. U magnetofonových pásek se vyměňují nebo dolepují poškozené rozdělovací blanky, mění se starší kovové středovky, popisky apod.

3.4.2 Digitalizace zvukového fondu

V roce 2018 pokračovala digitalizace zvukového fondu - matric (originální snímky z výroby ČT) a snímků trvalé archivní hodnoty (snímky převzaté od Českého rozhlasu, Supraphonu, Pantonu apod.). Koncem roku byla v ČT Praha dokončena digitalizace matric a začala digitalizace gramodesek. Stav digitalizace ke konci r. 2018 je uveden v následující tabulce:

TS	Signatura	Celkem nosičů	Zdigit. 2018	Zdigit. celkem	Zdigit. %
Praha	2MP	7 400	259	7 400	100
Praha	2MC	1 182	14	1 182	100
Praha	2MD	591	23	591	100
Praha	2TP	21 239	2 316	8 861	42
Praha	2TC	2 116	280	280	13
Praha	2GL	6 189	186	186	3
Brno	3MP	6 300	612	3 083	49
Ostrava	4MP	2 900	100	812	28

630 matric (2MP) bylo navíc digitalizováno znovu ale do vyšší kvality.

Digitalizace probíhá na dvou digitalizačních pracovištích v Praze a po jednom v Brně a Ostravě. Digitalizované záznamy včetně metadat jsou ukládány na disková pole centrálního audioserveru

v Praze a zálohovány na páskovém úložišti. Celkový obsah digitální knihovny ke konci roku 2018 byl 5 576 GB.

3.4.3 Využívání zvukového fondu

Zvukový fond je zpřístupňován interním pracovníkům ČT i externím badatelům. Interní zaměstnanci mají s ohledem na práva k dispozici možnost poslechu a výběru přímo z databáze digitálních nahrávek a ruchů uložených v digitálním úložišti, případně z nosičů na specializovaných pracovištích zvukové techniky. Externí badatelé mohou studovat nahrávky v badatelně fonotéky.

3.4.4 Technologický rozvoj zvukového archivu

Dosud používaný systém digitálního uložení Digimedia je zastaralý a ve funkčním smyslu se jedná spíše o systém vytvořený pro podporu zvukové výroby nikoli pro archivaci. Proto bude v budoucnu tento systém nahrazen audioarchivem v rámci integrovaného systému Provys/DAR, který slouží rovněž pro audiovizuální archiv.

V průběhu roku 2018 pokračovala práce na nové metodice evidence zvukových nahrávek. Bylo realizováno množství změn v databázovém systému, další změny budou následovat v roce 2019:

- V databázi Provys bylo mimo jiné sjednoceno a odstraněno cca 12 000 subjektů osob a institucí, které sloužily výhradně pro účely fonotéky. Tyto subjekty vznikly migrací z historicky využívaného systému ISIS a jejich existence vedle standardních subjektů je nyní nadbytečná.
- Zásadní změnou je zavedení nových signatur zvukových nosičů, které jsou vytvořené dle logiky označování AV nosičů a na rozdíl od původních signatur mají jednotný systém ve fonotékách v Praze, Brně a Ostravě. Nové signatury umožní rovněž zavedení nového výpůjčního systému ve fonotéce.



3.5 Fond fotografií

Fotografický fond ČT obsahuje zhruba milión fotonegativů a přibližně 200 000 fotografií na papírové podložce. Digitální část fotografického fondu ČT zahrnuje digitalizované kopie historických fotografií a negativů a digitálně vzniklé fotografie pořízené především Fotoservisem ČT cca od roku 2000. Jedná se zejména o fotografie se vztahem k výrobě a vysílání televizních pořadů, ale i snímky týkající se historie a provozu samotné televize.

Vedle zajištění přejímek nových fotografií a péče o již uložené fotografie se v roce 2018 pracovníci APF soustředili na následující činnosti:

1. Hlavním cílem všech studií je dlouhodobě pokračovat v převodu fotonegativů a fotografií do elektronické podoby (včetně provedení grafických úprav a doplnění metadat).
2. Pracovníci fototéky Praha se navíc dlouhodobě soustřeďují na inventarizaci fotografií na papírové podložce a kontrolu metadat u starších digitálních a digitalizovaných fotografií.
3. Pracovníci brněnského APF se dále zaměřili na zpracování dalších nezařazených fotografií na papírové podložce.

Fotografie na papírové podložce jsou uloženy v depozitářích jednotlivých studií. Digitální fotografie (kopie i originály) jsou uloženy na zálohované síťové úložiště s řízeným přístupem.

V rámci rozsáhlejších projektů bylo zdigitalizováno pro následné užití například několik set fotonegativů pro projekty zejména k výročí roku 1968. Kromě toho bylo ve Fototéce pořízeno několik set grabů z audiovizuálních záznamů (převážně pro účely promování pořadů).

3.6 Spisový fond

Obsahem spisového fondu jsou písemnosti se vztahem k televizním pořadům vyráběným v ČST/ČT (výrobní složky, scénáře, náměty) a dokumenty zachycující samotný provoz televize a jejích součástí (například statutární dokumenty, výroční zprávy, korespondenci, divácké ohlasy). Spisy jsou podle příslušnosti vzniku uloženy v depozitářích v Praze, Brně i Ostravě. Dosud provedené digitální kopie (digitalizáty) analogových spisů či digitální přejímky spisů jsou ukládány na zálohované síťové úložiště s kontrolovaným přístupem.

Vedle zajištění standardních činností spojených s péčí o spisový fond, řešení aktuálních provozních potřeb různých součástí televize a metodickým dohledem nad spisovou službou se Spisový archiv v roce 2018 soustředil na tyto základní cíle:

1. Jedním z hlavních dlouhodobých cílů všech tří studií je pokračovat v plánované digitalizaci, kromě digitalizace na vyžádání pro aktuální potřeby.
2. Dalším důležitým cílem všech tří studií pro rok 2018 bylo metodické zastřešení a aktivní účast na přechodu na nový elektronický systém spisové služby v ČT.
3. Vedle toho pražský spisový archiv pokračoval v inventarizaci a přemanipulaci dalších písemností, které byly přijaty do pražského spisového archivu v minulosti a u nichž v minulosti neprobíhalo řádné skartační řízení.
4. Ve studiích Brno a Ostrava se pracovníci zaměřili na inventarizaci přijímaných písemností.

3.6.1 Správa spisového fondu

Spisový archiv zajišťuje shromažďování, zpracovávání a postupné zpřístupňování písemností vzniklých z činnosti České televize. Zodpovídá za provoz Ústřední spisovny a provádí skartační řízení a výběr archiválií k trvalému uložení.

3.6.2 Digitalizace spisového fondu

Digitalizace písemností běží ve studiu ČT Praha od roku 2014. V roce 2017 byly v rámci digitalizace na vyžádání naskenovány písemnosti, jejichž zpřístupnění si vyžádala některá ze součástí ČT. Archiválie

a spisy byly digitalizovány pro Právní úsek (zejména Oddělení licenční podpory), Telexport, produkce, dramaturgii programu, Interní audit, Scénický provoz, Úsek řízení lidských zdrojů a další oddělení.

3.6.3 Technologický rozvoj archivace spisů

Dlouhodobým cílem i pro další období nadále zůstává zajištění ukládání digitálních písemností v souladu s podmínkami pro důvěryhodný digitální archiv a Základními pravidly pro zpracování archiválií definovanými pro ukládání archiválií v České republice*. Vzhledem k tomu, že v těchto oblastech však nedošlo v roce 2018 k výraznému posunu, na který by bylo možné navázat, soustředili se pracovníci vedle výše uvedených činností na aktuální úkoly:

1. Spisový archiv odpovídá za metodické řízení a dohled nad výkonem spisové služby v ČT. Během roku byla zajištěna školení několika desítek především nově nastupujících pracovníků ČT pro práci ve spisové službě. Současně během roku probíhaly intenzivní přípravy na změnu elektronického systému spisové služby v České televizi. Pracovníci archivu byli součástí týmu, který odpovídal za přípravu metodik a přechod na nový systém. Součástí přípravy bylo mimo jiné testování funkcionalit nového systému a školení uživatelů pro práci v nové spisové službě. Samotný přechod byl uskutečněn 23. listopadu 2018, v následujících dnech pak proběhla také migrace dat ze starého do nového systému.
2. Na podzim 2018 převzal pražský spisový archiv do své správy velkokapacitní skartovačku, do té doby umístěnou v jiném útvaru České televize. Bylo zajištěno šestnáct rozsáhlejších skartací dokumentů na základě skartačního protokolu.

** Nadřízeným orgánem, který definuje podmínky pro ukládání a zpracování archiválií v České republice, je pro všechny archivy Ministerstvo vnitra - Odbor archivní správy a spisové služby.*

3.6.4 Využívání spisového fondu

Nejčastější požadavky na nahlížení do spisů a písemných archiválií (které jsou vždy nejdříve digitalizovány) pro provozní účely jsou z Právního úseku (oddělení právní podpory pořadů/oddělení licenční podpory), z Útvaru řízení lidských zdrojů, Telexportu, dramaturgie programu a produkce pořadů. Vedle toho jsou písemnosti v souladu s archivním zákonem zpřístupňovány externím badatelům. Pro potřeby externích badatelů i interních uživatelů byla zpracována rovněž řada rešerší.

3.7 Knihovna (knihy, noviny a časopisy)

Fond knihovny se nachází ve Studijní knihovně v Praze a tvoří jej zejména odborná literatura se zaměřením na média a dále pak na různá odvětví vědy, na politiku, kulturu, lingvistiku a umění. V neposlední řadě knihovna archivuje interní dokumenty ČT a ČST, jako jsou např. ročenky či ideově tematické plány, a také veškerou knižní produkci Edice ČT. Součástí knihovny je studovna, která nabízí výběr denního tisku a dalších periodik, převážně odborného rázu.

Rok 2018 znamenal pro knihovnu širší využití otevřeného knihovního systému Koha, především nasazení elektronických objednávek knih přes online katalog, zavádění čtenářských účtů a osvětu.

3.7.1 Správa fondu knih, novin a časopisů

V roce 2018 běžná péče o knihovní dokumenty spočívala v zajištění procesů výpůjček, rešerší a katalogizaci knih již v systému Koha, nasazeném v roce 2016. Denní tisk a časopisy se zatím evidují na knihovní lístky. V druhé polovině roku byl nastartován proces aktualizace knihovního fondu a byly vyřazeny stovky knihovních jednotek z oblasti beletrie.

3.7.2 Digitalizace fondu knih, novin a časopisů

Knihy, časopisy a noviny jsou v knihovně uloženy v analogové podobě. Vzhledem ke způsobu jejich využití je tento způsob vyhovující.

Taktéž je možné v bibliografických záznamech připojit odkaz URL na zdigitalizované verze v digitálních knihovnách Kramerius českými knihovnami. V současné době je sice mimo domovskou knihovnu, která dokument digitalizovala, dostupný pouze náhled jednotlivých stránek, ale i to velmi pomáhá při rešerších. V průběhu roku 2019 by se měla Národní knihovna ČR i za ostatní české knihovny domluvit se správcem autorských práv a díla, která nejsou dostupná na trhu, volně zpřístupnit čtenářům.

Koha v neposlední řadě umožňuje ukládat na svůj server např. elektronické knihy (tzv. volná díla) nebo lze využít jiných volných zdrojů (např. E-knihovna Městské knihovny v Praze) a pomocí discovery systému (např. VuFind) vytvořit centrální index.

3.7.3 Technologický rozvoj knihovny

Knihovnický systém Koha byl do Studijní knihovny nasazen v roce 2016 a je tedy již 2 roky úspěšně provozován. Zajišťuje dostatečný komfort jak pro uživatele, tak pro práci knihovníka.

3.7.4 Využívání fondu knih, novin a časopisů

Knihovna ČT je neveřejná a slouží prioritně pro tvůrce pořadů. Obsahuje necelých 34 tisíc svazků knih. V roce 2018 proběhlo ve Studijní knihovně ČT Praha 2 223 výpůjček knih a cca 1 693 výpůjček časopisů, dále bylo poskytnuto 166 hodin rešerší pro tvůrce nových pořadů.

3.8 Ostatní činnosti a odborné aktivity APF

Kromě péče o archivní fondy a knihovnu **zajišťuje archiv ČT celou řadu ostatních odborných činností a aktivit:**

- Plní svou odbornou roli v rámci samotné ČT, ať již ve vysílání archivních pořadů na televizních kanálech a na iVysílání, nebo v souvislosti s podporou využívání archivních materiálů v nové výrobě pořadů ČT. Během roku 2018 se pracovníci archivu například velmi výrazně zapojili do přípravy a realizace projektů k „osmičkovým výročí“ roku 1968 nejen ve vysílání, ale i na webech a sociálních sítích.
- Poskytuje služby pro odbornou veřejnost, studenty, školy, vědce, prezentuje se na festivalech, přehlídkách, výstavách, organizuje přednášky a exkurze do archivu. V létě spolupracoval archiv na školení pedagogů ve vyhledávání v archivních audiovizuálních záznamech pro potřeby výuky v rámci nově připravovaného projektu ČT-EDU.
- Organizuje řadu workshopů a školení pro různé skupiny pracovníků ČT, které reflektují specifikaci činnosti, kterou klienti vzhledem k práci s archivními materiály či ve vztahu k nim provádějí. V roce 2018 se pracovníci archivu výraznou měrou podíleli na proškolení zejména redaktorů, dramaturgů a produkčních v oblasti vytváření tzv. elektronických stříhových soupisek, které umožňují výběr a následný export vybraných audiovizuálních záznamů z digitálního archivu do místa jejich následného užití.
- Skenovací a dokumentační oddělení je v rámci organizace ČT odpovědné za zpracování smluv do Registru smluv (příjem, digitalizaci, znečitelnění údajů, zveřejnění, uložení smluv a jejich přípravu k trvalému uchování). Do konce 2018 již bylo takto celkem zveřejněno 6 340 smluv.

- V rámci dlouhodobé spolupráce Českou televizí a Krátkým filmem Praha (KFP) pokračovala postupná digitalizace, dokumentace a zpřístupnění další části rozsáhlého fondu KFP v archivu ČT pro vysílání, tvůrce i badatele. Celkem bylo v roce 2018 takto zpřístupněno 755 pořadů.

Česká televize je dlouholetým členem významných mezinárodních organizací EBU (European Broadcast Union), FIAT/IFTA (Mezinárodní federace televizních archivů) a konzorcia EUscreen (sdružuje vysílatele a audiovizuální archivy, které se podílely na projektu EUscreen, zaměstnanec APF členem výkonného výboru) a účastní se jejich konferencí, seminářů a workshopů.

Vedle toho se **pracovníci APF účastnili buď jako přednášející či jako účastníci v roce 2018 různých konferencí, workshopů, školení a jiných odborných akcí.**

Pracovníci archivu se sami zúčastnili i některých mediálních vystoupení v pořadech nebo na akcích České televize.

Rovněž samotné prostory či aktivity archivu se občas stávají předmětem zájmu tvůrců při natáčení pořadů. V roce 2018 natáčela v badatelně archivu ČT japonská televize TBS pro jejich pořad „Lovci pořadů“ (o hledání kuriózních záběrů z různých pořadů po celém světě).

5. Finanční ukazatele

Přehled nákladů a investic vynaložených na provoz a rozvoj APF a jeho digitalizaci

v roce 2014 - 2018

Ukazatel (v tis. Kč)	2014	2015	2016	2017	2018
Náklady personální	33 082	35 030	31 272	28 254	31 323
o APF základ	30 432	32 260	28 492	25 554	27 404
o digitalizace	2 650	2 770	2 780	2 700	3 919
Náklady na suroviny	14 479	14 155	19 288	11 306	11 173
o pásky	8 843	4 871	2 542	2 154	2 042
o bezpásková média	5 636	9 284	16 746	9 152	9 131
Náklady na DAPF	45 310	29 644	13 404	8 468	4 592
o provozní náklady	44 310	27 644	11 404	6 468	4 592
o interní kapacity	1 000	2 000	2 000	2 000	0
Náklady na DAR	1 000	1 500	3 361	3 587	4 967
o provozní náklady	0	0	361	587	1 967
o interní kapacity	1 000	1 500	3 000	3 000	3 000
Interní náklady útvaru techniky	33 386	34 053	25 121	14 584	8 648
Náklady ostatní	9 166	9 298	8 921	9 944	10 446
Náklady CELKEM	136 423	123 680	101 367	76 143	71 149
Investice - DAPF	5 122	8 147	4 619	6 561	0
o technické zařízení	745	0	0	2 368	0
o software	4 377	8 147	4 619	4 193	0
o stavební úpravy	0	0	0	0	0
Investice - DAR	4 456	18 705	3 628	3 594	3 434
o technické zařízení	0	11 800	954	0	0
o software	4 456	6 905	2 674	3 594	3 434
Investice - APF	411	0	639	674	1 170
o technické zařízení	0	0	0	0	0
o vybavení (regály)	411	0	639	674	1 170
Investice CELKEM	9 989	26 852	8 886	10 829	4 604

Přehled počtu zaměstnanců související s provozem a rozvojem APF v roce 2014 - 2018

Ukazatel (průměrný přepočtený)	2014	2015	2016	2017	2018
počet zaměstnanců	78	81	73	65	66

Přehled nákladů a investic Techniky ČT v roce 2014 - 2018

Ukazatel (v tis. Kč)	2014	2015	2016	2017	2018
Náklady personální	519 958	522 738	525 543	530 170	562 378
Náklady na spotřebované nákupy	34 007	36 015	33 617	35 320	36 571
z toho: o majetek do 40 tis. Kč	12 077	11 837	12 806	13 172	14 205
o materiál pro techniku	7 840	8 054	7 863	7 760	8 620
o náhradní díly	5 403	7 953	6 366	7 865	6 863
o pohonné hmoty	6 645	6 117	4 995	5 184	5 376
Náklady na služby	36 001	37 208	49 415	56 182	56 543
z toho: o podpora systémů	20 367	22 171	33 452	42 944	43 154
o opravy	10 217	6 505	7 800	5 789	6 631
Náklady jiné	6 715	10 729	8 741	7 197	7 150
Náklady CELKEM	596 681	606 690	617 316	628 869	662 642
Investice CELKEM	201 693	432 540	411 193	183 652	249 067
o technika Praha	162 169	213 670	225 866	177 377	212 699
o technika Brno	27 661	216 531	177 473	5 598	3 401
o technika Ostrava	11 863	2 339	7 854	677	32 967

Přehled počtu zaměstnanců Techniky ČT v roce 2014 - 2018

Ukazatel (průměrný přepočtený)	2014	2015	2016	2017	2018
počet zaměstnanců	943	943	936	927	913