

TECHNICKÁ ŠPECIFIKÁCIA:

ČASŤ 1: Nadbytočné pole nezávislých diskov (rozšírenie existujúceho riešenia v RTVS)

Opis predmetu zákazky verejného obstarávania - časť 1:

Cieľom verejného obstarávania je rozšírenie diskových polí nezávislých diskov mediálnej technológie potrebnej k zabezpečeniu štúdiovej výroby, centrálnemu ingestu a outgestu video materiálu post-produkčných pracovísk RTVS.

Opis existujúceho centrálného riešenia post-produkčného systému v RTVS:

RTVS má vybudovaný centralizovaný systém príjmu, tvorby, výroby a výdaja audio / video materiálu na báze projektových šablón (bin-ov) s čo možno najvyššou mierou automatizácie a univerzálnosti použitia v širokej škále televíznych pracovísk RTVS. Za hlavné komponenty existujúceho post-produkčného systému verejný obstarávateľ považuje:

- centrálny monitoring systému
- centrálna databáza audio / video obsahu / projektov, šablón a metadát
- serverová infraštruktúra, NLE strihové pracovné stanice
- riadiaci softvér pre ingest a outgest audio / video obsahu, riadiaci softvér pre štúdiový playout
- integrácia systémových a komunikačných rozhraní so systémami NRCS Octopus a NLE strihovými pracoviskami ako aj archiváciou video materiálu a metadát v systéme NOA

A. Minimálne technické požiadavky verejného obstarávateľa na predmet zákazky - časť 1:

1.1. - Integrované diskové pole s kapacitou minimálne 120 TB RAW pre strih audio / video obsahu vo vysokom a ultra vysokom rozlíšení, 100% kompatibilné s prostredím Avid Interplay PAM (Project Asset Management) a softvérm na už existujúcich post-produkčných pracoviskách „Avid Media Composer“.

1.2. - Samostatné diskové pole s kapacitou minimálne 256 TB RAW a rozšírenie diskového (expansion) poľa s kapacitou minimálne 192 TB RAW pre strih audio / video obsahu vo vysokom a ultra vysokom rozlíšení, kompatibilné s prostredím a softvérm na už existujúcich post-produkčných pracoviskách vybudovaných na softvérových riešeniach spoločností Adobe Premiere Pro CC, Adobe Media Encoder podporujúce Adobe PAM (Project Asset Management).

Minimálne technické požiadavky verejného obstarávateľa na diskové pole typ 1.1:

Počet kusov	2x nadbytočné polia nezávislých diskov podľa nižšie požadovanej hardvérovej konfigurácie a softvérovými požiadavkami / možnosťami
Diskové pole	nadbytočné pole nezávislých diskov s ochranou RAID 6
Kompatibilita	100% kompatibilita s už existujúcim asset management systémom Avid Interplay PAM (Project Asset Management)
Kompatibilita	100% kompatibilita s už existujúcimi post-produkčnými pracoviskami „Media Composer“ a „ProTool“ na úrovni projektov
Kapacita	min. 120 TB RAW, možnosť ďalšieho lineárneho rozširovania systému na kapacitu do 200 TB pre jeden engine
Disky pre dáta	min. 2x Media Pack s 10 diskami s kapacitou 6 TB až 10 TB RAW, hotswap, vrátane minimálne 1x extra redundantného spare disku s kolískou
Disky pre systém a metadáta	min. 2x SSD HDD osadené v mirrore, hotswap
Dátová priepustnosť	min. 1200MBps
Konektivita	min. 4x10Gbit SFP+ port pre redundantné pripojenie s existujúcou infraštruktúrou v HA móde (High Availability), vrátane 10GB multimode SFP+ modulov (min. 4x)

Napájanie	min. 4 x 580W, 100–240 VAC, 60/50 Hz (redundancia 2x2 hotswap)
Redundancia	min. HotSwap diskové, sieťové a napájacie komponenty, žiadna interná kabeláž, 2x SSD systémové disky, redundantné chladenie, redundantný Storage Controller
Súborový systém	min. 64-bit, možnosť pripojenia k existujúcej infraštruktúre Interplay PAM (Project Asset Management), podpora indexovania, bin locking, 100% kompatibilita mazania dát pomocou softvérového rozhrania Interplay Access
Súborový systém - funkcie	distribuovaný súborový systém, optimalizácia výkonu diskového priestoru „self-balancing“, inteligentná distribúcia médií a prerozdeľovanie, prístup k médiám v reálnom čase, dynamická ochrana disku, rozšíriteľnosť na „No Single Point Of Failure“
Počet klientov	min. počet licencovaných klientov 165
Podpora klientov	min. podpora 64-bitových klientov Windows 10 a vyššie, macOS 10.11 a vyššie, Linux 6.5 a vyššie a CentOS 7.3 a vyššie
Management	zabudovaný management „web interface“, podpora protokolov NTP, SNMP, SMTP, LDAP
Management	grafické užívateľské rozhranie „GUI“ - správa užívateľských kont „UAC“, užívateľských oprávnení, správa diskových oblastí „volume“ a ich kapacity, notifikácie, monitorovanie a správu zariadení v IP sieti
Montážny kit	kompletné príslušenstvo potrebné k montáži do 19“ racku, vrátane koľajníc, skrutiek, káblov a podobne
Záruka / technická podpora	12 mesiacov technická podpora na úrovni “ExpertPlus with hardware Support“ alebo ekvivalentné

Minimálne technické požiadavky verejného obstarávateľa na diskové pole typ 1.2:

Počet	1x nadbytočné pole nezávislých diskov podľa nižšie požadovanej hardvérovej konfigurácie a softvérovými požiadavkami / možnosťami
Diskové pole	100% kompatibilné rozšírenie existujúceho riešenia, vyšší model alebo ekvivalentný. Objednávateľ aktuálne používa riešenie nadbytočných polí nezávislých diskov modelovej rady 3U16
Kompaktný diskový systém	možnosť nastavovania užívateľských práv, možnosť vytvárania kvót na adresáre
Kapacita	min. 256 TB RAW, min. 16x 3.5” hotswap disk 16TB + redundantné disky pre operačný systém
Diskové pozície	min. 16 x 3.5” hotswap pre dáta a min. 2x 2.5” hotswap pre operačný systém
Spoľahlivosť	min. podpora RAID 0, 5 a 6, ochrana integrity dát v prípade výpadku elektrickej energie, 64KB block size, min. 1500 IOPS, min. 100MBps pre min. 10 súčasných zápisov / čítaní
Dátová konektivita	možnosť priameho pripojenia min. 8 klientov, min. 4x 1Gb Ethernet port (min. 115Mbps na klienta súčasne) + min. 4x 10Gb Ethernet port (min. 1000Mbps na klienta súčasne)
Dátová konektivita	možnosť výmeny Ethernet portov za FibreChannel 16Gb FC porty, možnosť

	agregovania portov v prípade pripojenia k switchu, LAN-based failover
Doplnková konektivita	min. 1x USB port a 2x 1Gb Ethernet pre manažment a vzdialenú správu
Fyzické rozmery	max. 4U, montáž do 19" racku aj s montážnym príslušenstvom
Napájanie a chladenie	redundantné hotswap zdroje (1+1) s dostatočným výkonom (vrátane napájacích káblov C14) a redundantné chladenie/ventilátory
Rozširovanie	možnosť rozšírenia o ďalšie police s rovnakou alebo väčšou kapacitou, priamy fyzický prepoj medzi policami, min. mini SAS alebo ekvivalentné s dostatočnou priepustnosťou
Správa	administrátorské rozhranie pre manažovanie všetkých potrebných nastavení, okrem iného vlastností súborových systémov, užívateľov, prístupov, možnosť nastavovania kvót na súborové systémy aj jednotlivé adresáre siete a podobne, 100% kompatibilita s riešením „Project Store Pro“
Kompatibilita	možnosť priameho pripojenia klientov rôznych platforiem, min. podpora Windows 10 a vyšší a MacOS v aktuálnej dostupnej verzii
Kompatibilita	kompatibilita so strihovými softvérmi FinalCut Pro, Adobe Premiere CC a DaVinci, Avid MediaComposer a Avid Pro Tools, podpora Avid bin locking
Protokoly	podpora LDAP Active Directory autentifikácie užívateľských prístupov, podpora DFS, podpora SNMP, SMTP, NTP, CIFS/SMB
Video kodeky	dátová priepustnosť podľa časti „Spôľahlivosť“ pre kodeky: DV25, DVCPRO50, ProRes LT HD, ProRes HQ HD, Avid DNxHD, Uncompress SD, HD 10-bit 4:2:2 uncompressed, 4K ProRes 422HQ 4096 x 3112
Záruka na hardvér	12 mesiacov
Technická podpora cez e-mail a telefón, vrátane nároku na upgrade	12 mesiacov

Minimálne technické požiadavky verejného obstarávateľa na diskové pole typ 1.3:

Počet	1x nadbytočné pole nezávislých diskov podľa nižšie požadovanej hardvérovej konfigurácie a softvérovými požiadavkami / možnosťami
Diskové pole SAN - rozšírenie	100% kompatibilné rozšírenie (expansion), vyšší model alebo ekvivalentný podľa uvedeného sériového čísla
Sériové číslo existujúceho riešenia	TBOX544888
HASP ID:	86565505

Kompaktný diskový systém	možnosť nastavovania užívateľských práv, možnosť vytvárania kvót na adresáre
Kapacita	min. 196 TB RAW, min. 16 x 3.5" hotswap disk 12TB + redundantné disky pre operačný systém
Diskové pozície	min. 16 x 3.5" hotswap pre dáta + min. 2 x 2.5" hotswap pre operačný systém
Spoľahlivosť	min. podpora RAID 0, 5 a 6, ochrana integrity dát v prípade výpadku elektrickej energie, 64KB block size, min. 1500 IOPS, min. 100Mbps pre min. 10 súčasných zápisov/čítaní
Dátová konektivita	možnosť priameho pripojenia min. 8 klientov, min. 4 x 10Gb Ethernet optical SFP+ (min. 1000Mbps na klienta súčasne)
Doplňková konektivita	min. 1x USB port a 2x 1Gb Ethernet pre manažment a vzdialenú správu
Fyzické rozmery	max. 4U, montáž do 19" racku aj s montážnym príslušenstvom a kabelážou pre „expansion“
Napájanie a chladenie	redundantné hotswap zdroje (1+1) s dostatočným výkonom (vrátane napájacích káblov C14) a redundantné chladenie/ventilátory
Rozširovanie	možnosť rozšírenia o ďalšie police s rovnakou alebo väčšou kapacitou, priamy fyzický prepoj medzi policami, min. mini SAS alebo ekvivalent s dostatočnou priepustnosťou
Správa	administrátorské rozhranie pre manažovanie všetkých potrebných nastavení, okrem iného vlastností súborových systémov, užívateľov, prístupov, možnosť nastavovania kvót na súborové systémy aj jednotlivé adresáre siete a podobne, 100% kompatibilita s riešením „Project Store Pro“
Kompatibilita	možnosť priameho pripojenia klientov rôznych platforiem, min. podpora Windows 10 a vyšší a MacOS v aktuálne dostupnej verzii
Kompatibilita	kompatibilita so strihovými softvérmi FinalCut Pro, Adobe Premiere CC a DaVinci, Avid MediaComposer a Avid Pro Tools, podpora Avid bin locking
Protokoly	podpora LDAP Active Directory autentifikácie užívateľských prístupov, podpora DFS, podpora SNMP, SMTP, NTP, CIFS/SMB
Video kodeky	dátová priepustnosť podľa časti „Spoľahlivosť“ pre kodeky: DV25, DVCPRO50, ProRes LT HD, ProRes HQ HD, Avid DNxHD, Uncompress SD, HD 10-bit 4:2:2 uncompressed, 4K ProRes 422HQ 4096 x 3112
Záruka na hardvér	12 mesiacov
Technická podpora cez e-mail a telefón, vrátane nároku na upgrade	12 mesiacov

B. Požiadavky verejného obstarávateľa na integráciu predmetu zákazky - časť 1:

Požiadavky verejného obstarávateľa na integráciu diskového pola typu 1.1:

- dodanie kompletného riešenia podľa opisu funkcionality uvedenej v technickej špecifikácii vrátane montáže ponúkaného zariadenia, dodania kabeláže a príslušenstva pre montáž do 19" racku,
- konfigurácia softvéru ako aj konfigurácia IP prostredia do existujúcej infraštruktúry, pridanie do podnikovej domény RTVS,
- vykonanie inicializácie diskov, konfigurácie RAID, pridanie novo vytvorenej diskovej kapacity do existujúceho poolu, plná správa v Avid Nexis Management Console,
- dodaný hardvér musí prejsť burn up a warm up procesom, prvotný štart, inicializácia,
- vykonanie jednorazového záťažového testu RW/IO ako aj testu RW/IO v prostredí „Avid Media Composer“ (ingest / outgest materiálu),
- vykonanie školení technických pracovníkov verejného obstarávateľa (minimálne dve osoby) v minimálnom rozsahu 40 hodín,
- integračné práce požadujeme vykonať v nočných hodinách (mimo bežnej prevádzkovej doby 07:00 – 22:00).

Požiadavky verejného obstarávateľa na integráciu diskového pola typu 1.2:

- dodanie kompletného riešenia podľa opisu funkcionality uvedenej v technickej špecifikácii vrátane montáže ponúkaného zariadenia, dodania kabeláže a príslušenstva pre montáž do 19" racku,
- inštalácia operačného systému a doplnkového softvéru ako aj konfigurácia IP prostredia do existujúcej infraštruktúry, pridanie do podnikovej domény RTVS,
- dodaný hardvér musí prejsť burn up a warm up procesom, prvotný štart, inicializácia,
- vykonanie jednorazového záťažového testu RW/IO ako aj testu RW/IO v prostredí „Adobe Premiere CC“,
- vykonanie školení technických pracovníkov verejného obstarávateľa (minimálne dve osoby) v minimálnom rozsahu 8 hodín.

Požiadavky verejného obstarávateľa na integráciu diskového pola typu 1.3:

- dodanie kompletného riešenia podľa opisu funkcionality uvedenej v technickej špecifikácii vrátane montáže ponúkaného zariadenia, dodania kabeláže a príslušenstva pre montáž do 19" racku,
- konfigurácia potrebná k rozšíreniu existujúceho riešenia (expansion chassis),
- dodaný hardvér musí prejsť burn up a warm up procesom, prvotný štart, inicializácia, pripojenie s main chassis,
- vykonanie jednorazového záťažového testu RW/IO,
- vykonanie školení technických pracovníkov verejného obstarávateľa (minimálne dve osoby) v minimálnom rozsahu 8 hodín.

C. Požiadavky verejného obstarávateľa na technickú podporu predmetu zákazky - časť 1:

Verejný obstarávateľ požaduje poskytovanie záručného servisu po dobu min. 12 mesiacov v nasledovnom rozsahu:

- a) služba telefonickej technickej podpory na dodané systémy na zverejnených telefónnych číslach, v rozsahu min. 8 h/5 dní (počas pracovných dní),
- b) výmena všetkých nefunkčných alebo poruchových častí systému v plnom rozsahu, aktívne odstraňovanie nahlásených väd, servisné zásahy v pracovnom čase od 9:00 do 18:00 hod.,
- c) preventívna profylaktická prehliadka systému a vyčistenie hardvérových komponentov raz ročne,
- d) preferenčná výmena potrebných náhradných dielov v termíne do 30 dní,
- e) telefonická alebo e-mailová konzultácia problémov,
- f) prístup k informáciám o nových programoch, aktualizáciách týkajúcich sa dodanej technológie,

- g) súčinnosť pri inštalácii a overovaní nových softvérových verzií a doplnkov,
- h) iné činnosti, ktoré sú nevyhnutné na zabezpečenie funkčnosti systému,
- i) pravidelné aktualizácie softvéru,
- j) práca vynaložená na servis a náhradné diely je po dobu poskytovania záručného servisu bezplatná.

D. Všeobecné požiadavky verejného obstarávateľa na predmet zákazky - časť 1:

- požaduje sa preukázateľne nový, nepoužitý hardvér v zloženom, skompletizovanom stave.