## Príloha č. 2 - Zdroje cien

### HW a licencie

Pre určenie referenčnej ceny je potrebné vziať do úvahy dva kľúčové projekty, ktoré sa v posledných rokoch zaoberali spracovaním, dlhodobým uložením (na úrovni bitovej ako aj formátovej ochrany) a sprístupňovaním národného kultúrneho dedičstva: projekt Centrálneho dátového archívu, implementovanom v Univerzitnej knižnici v Bratislave, pre záchranu kultúrneho dedičstva a projekt ISEA (Informačný systém Elektronický archív) budovaný v prostredí Ministerstva vnútra SR pre záchranu archívneho dedičstva. Keďže oba pokrývajú dve zásadne odlišné prostredia zdrojových dát, nie je možné ich zamieňanie.

Pre účely predkladaného projektu bude vybudovaná jedna centrálna platforma, ktorá bude poskytovať IT (procesorové a úložné) kapacity jednotlivým funkcionalitám systému ISEA (zálohovaná v DCB). Rozdelenie hardvérových kapacít pre jednotlivé moduly je iba umelá konštrukcia pre účely kalkulácie CBA.

Z technologického pohľadu je smerodajnejší projekt ISEA <https://www.crz.gov.sk/data/att/1747646_dokument1.pdf> , vzhľadom na blízkosť spracovávanej témy a aj o niekoľko rokov vyspelejšie použité technológie. Logicky sa zároveň očakáva integrácia infraštruktúry predkladaného projektu do IT prostredia MV SR, ktoré smeruje ku kontajnerizovanému prostrediu <https://www.crz.gov.sk/data/att/3460331.pdf>. Vzhľadom na zásadný nárast spracovávaného objemu archívnych dokumentov sa predbežne počíta so štvornásobným navýšením procesorových kapacít, pričom na pokrytie nárokov automatizácie sa počíta s rovnakým výkonom ako pre spracovanie archívnych dokumentov pre dlhodobú archiváciu, celkový koeficient je tak 8. Referenčným údajom sú položky 3 a 6 štruktúrovaného rozpočtu referencovanej zmluvy.

Úložné kapacity sú definované nárastom z 1,5PB na 5PB (koeficient 3,3). Vzhľadom na podstatný pokles cien úložných kapacít v čase je pre účely tohto prepočtu použitý koeficient 2,2. To zodpovedá trendu poklesu ceny <https://www.petercai.com/storage-prices-have-sort-of-stopped-dropping> , od doby realizácie projektu. Je taktiež nutné opatrne sledovať aktuálne tlaky na rast cien, vyplývajúce z rastu cien čipov na svetovom trhu. Pre referenciu cien kľúčových komponentov je možné odkázať na nasledujúce projekty: <https://www.crz.gov.sk/data/att/4811301_dokument1.pdf>, <https://www.crz.gov.sk/data/att/4274857_dokument1.pdf> a <https://www.crz.gov.sk/data/att/4811314_dokument1.pdf>.

DWDM riešenie je vzhľadom na špecifiká zadania kvalifikovaným odhadom. Na Slovensku nie sú dostupné referencovateľné projekty s požiadavkou na tak veľké prenosové kapacity.

Odhad potrebných človekodní je referencovaný na už uvedený projekt iniciálnej fázy budovania ISEA <https://www.crz.gov.sk/data/att/1747646_dokument1.pdf>.

Ďalšie podklady pre cenotvorbu v dokumentácii sú zhromaždené v *Prílohe č.4 – Referencie cenotvorby.*

### Digitalizačné pracoviská – pracovníci digitalizácie (skeneristi)

K naplneniu cieľov projektu, digitalizačné pracoviská vyžadujú nasadenie 30-tich pracovníkov digitalizácie – skeneristov (3 na každé z 10-tich pracovísk), počas realizácie projektu. Títo pracovníci zabezpečia úvodnú masívnu digitalizáciu „surových“ nepopísaných dokumentov, za účelom testovania funkcií nových aplikácií projektu, analýzu pilotnej prevádzky digitalizačných pracovísk a tvorbu dostatku digitalizátov pre neskoršie sprístupňovanie archívneho obsahu v Elektronickom archíve MV SR (v rámci projektu).

Očakávame zabezpečenie pracovníkov digitalizácie formou VO, resp. zabezpečenie objednávky spoločnosti zaoberajúcou sa digitalizáciou formou VO. Jednalo by sa tak o externých pracovníkov. Toto riešenie bolo identifikované ako jediné možné, nakoľko štátne archívy momentálne nedisponujú dostatočnými vlastnými personálnymi kapacitami na zabezpečenie tak robustnej digitalizácie. Interní zamestnanci sa budú taktiež podieľať na procese digitalizácie, primárne v odborných a dozorných roliach, pričom v rámci projektu plánujeme aj ich zaškolenie v nových technológiách a procesoch.

Dostatok pracovníkov digitalizácie je integrálnym predpokladom úspešnosti projektu, nakoľko bez efektívnej tvorby digitalizátov, nie je možné uskutočniť ostatné procesy aplikácií a naplniť ciele (a prínosy) projektu. Naskenovaný materiál je vstupom do aplikácií.

Náklady na *pracovníkov digitalizácie* sú zachytené v CBA, v hárku *AKTIVITY\_POZICIE*.

### Podporné odborné služby

Projekt významne zmodernizuje činnosť štátnych archívov. Pri takýchto zmenách však významne rastie aj potreba odborného poradenstva pri zavádzaní nových technológií do praxe, potreba tvorby vhodných metodík, vyššie nároky na kompetencie užívateľov, kontrolu kvality a manažment zmien.

Potreba odborných služieb vzniká v týchto oblastiach:

* Dohľad nad činnosťou digitalizačných pracovísk, resp. pracovníkov digitalizácie;
* Poradenstvo pri vývoji, implementácii, nasadení a prevádzke nových aplikácií;
* Tvorba metodík a štandardov týkajúcich sa digitálnych dokumentov a metadát;
* Všestranné školenia vlastníkov a používateľov HW, SW a aplikácií;
* Manažment zmien a kontrola kvality.

Očakávame zabezpečenie odborných služieb najmä z radov expertov v oblasti archivárstva (metadáta, odborný dohľad, tvorba metodík), IT (poradenstvo), manažmentu (change management, programme management) a kontroly kvality (QA). Jednalo by sa o externých pracovníkov. V prípade odborníkov archívnictva tak vznikne aj motivujúca príležitosť dodatočného uplatnenia, ktorej cieľom je revitalizácia rezortu. Toto riešenie bolo identifikované ako jediné možné, nakoľko štátne archívy momentálne nedisponujú dostatočnými vlastnými personálnymi a odbornými kapacitami na zabezpečenie všetkých potrebných služieb.

Dostatočné kapacity pre podporné odborné služby sú integrálnym predpokladom úspešnosti projektu. Projekt vyžaduje komplexné, multidisciplinárne riešenia, ktoré adresne odzrkadlia zložitosť a hĺbku štátnych archívov. Modernizujeme v prvom rade procesy.

Náklady na podporné odborné služby sú zachytené v CBA, pozíciami *špecialista archívnych procesov, špecialista pre digitálne archívne procesy a špecialista pre manažment zmien,* v hárku *AKTIVITY\_POZICIE.*