

Příloha č. 4 – Technická specifikace

Český rozhlas vyhlašuje veřejnou zakázku malého rozsahu na architektonický a technický návrh cloudové infrastruktury pro provozování internetových služeb Českého rozhlasu v externích datových centrech nebo cloudových systémech včetně součinnosti při realizaci zadávacího řízení podle pravidel zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „ZZVZ“) pro následnou veřejnou zakázku. Dodavatel také bude součinný během lhůty pro podání nabídek a během hodnocení nabídek v příslušné veřejné zakázce včetně účasti v hodnotící komisi. Dodavatel bude také součinný při dohledu nad následnou implementací infrastruktury v datových centrech. Průběh realizace je rozdělen do čtyř etap.

Hlavní cíle:

- Vytvořit dlouhodobý návrh budoucí infrastruktury pro distribuci digitálních služeb Českého rozhlasu včetně strategie rozvoje
- Připravit odborné podklady pro veřejnou zakázku v souladu s příslušnými ustanoveními ZZVZ, na základě kterých bude v rámci zadávacího řízení vybrán dodavatel cloudové infrastruktury pro start nového provozu v roce 2025
- Součinnost v průběhu realizace zadávacího řízení na příslušnou veřejnou zakázku včetně účasti v komisi pro hodnocení nabídek
- Dohled nad implementací infrastruktury v cloudech a datovém centru, které vzejde z veřejné zakázky

Etapa č. 1 - architektonický a technický návrh nové infrastruktury pro provoz internetových služeb Českého rozhlasu v externích datových centrech a cloudech

Tato etapa zahrnuje činnosti související s návrhem nové infrastruktury pro datová centra a cloudové systémy, kde běží internetové pilíře muRozhlas, iROZHLAS a rozhlas.cz. Dále pro integrační platformu rAPI a další menší webové aplikace.

Doba plnění: 10 týdnů práce na analýze včetně tří workshopů (úvodní, koncepční a závěrečný) a součinnost na workshopu zaměřeném na oponenturu.

Etapa č. 1 se naceňuje pevně danou částkou za dodání díla a její plnění je na základě smlouvy o dílo.

Podrobný popis a specifikace je součástí přílohy smlouvy: příloha č. 1a – Závazný návrh smlouvy: Návrh infrastruktury pro provoz cloudů a digitálních služeb Českého rozhlasu (etapa č. 1).

Etapa č. 2 – příprava technologické části zadávací dokumentace pro veřejnou zakázku na provoz externích datových center a cloudů pro internetové služby ČRo

Doba plnění: 4 týdny pro přípravu zadávací dokumentace (technická specifikace k příslušné veřejné zakázce). Zahájení přípravy navazuje na dokončení etapy č. 1. Předpoklad vyhlášení veřejné zakázky na provoz externích datových center je IV. Q 2024.

Etapa č. 2 se naceňuje pevně danou částkou za dodání díla a její plnění je na základě smlouvy o dílo.

Podrobný popis a specifikace je součástí přílohy smlouvy: příloha č. 1b – Závazný návrh smlouvy: Technologická část zadávací dokumentace pro veřejnou zakázku na provoz externích datových center a cloudů pro internetové služby Českého rozhlasu (etapa č. 2).

Etapa č. 3 – součinnost při realizaci veřejné zakázky včetně zastoupení v hodnotící komisi

Etapa č. 4 - průběžná kontrola a metodická součinnost při nasazování nové infrastruktury do datového centra

Etapy č. 3 a č. 4 jsou součástí jedné smlouvy, kde je stanovena cena za jednu hodinu práce a její plnění je na základě měsíčního výkazu dle objednaných úkonů ze strany Českého rozhlasu. Doba plnění je dvacet čtyři měsíců ode dne účinnosti smlouvy nebo do vyčerpání finančního limitu.

Etapa č. 3 bude probíhat v závislosti na průběhu veřejné zakázky. Předpoklad IV. Q 2024 – I. Q 2025.

Etapa č. 4 bude probíhat v závislosti na ukončení veřejné zakázky. Předpoklad II. Q – III. Q 2025.

Podrobný popis a specifikace pro etapy č. 3 a 4 je součástí přílohy smlouvy: příloha č. 1c – Závazný návrh smlouvy: součinnost při realizaci veřejné zakázky externích datových center pro digitální služby Českého rozhlasu a související odborné služby (etapa č. 3 a 4)

Popis provozovaných aplikací a základní informace o infrastruktuře

ČRo v současné době poskytuje svůj obsah na internetu prostřednictvím tří hlavních kanálů:

1. Rozhlas.cz - historicky nejstarší platforma, která nabízí webové prezentace stanic, speciální projektové stránky a také základní informace o instituci.
2. iRozhlas.cz - zpravodajský web, který byl spuštěn v roce 2017 a tímto krokem se oddělil od webu rozhlas.cz, kde dříve fungoval pod značkou zpravy.rozhlas.cz.
3. mujRozhlas.cz - platforma pro poslech audio obsahu Českého rozhlasu na vyžádání tzv. on demand a také pro poslech živého vysílání prostřednictvím webové i mobilní aplikace.

Smlouvy a související informace k aktuálním smluvním vztahům s ohledem na distribuci jsou formou odkazů na veřejný registr smluv sepsány na konci dokumentu.

Pro integraci je používán interní nástroj rAPI vyvíjený interně Českým rozhlasem, který opět běží v externím datovém centru.

Technologie

Rozhlas.cz a iRozhlas.cz

- Provozováno na společné instanci CMS
- PHP / Drupal 7
- Plánované rozdělení na samostatné instance a migrace na nový systém CMS napsaný v Symfony

mujRozhlas.cz

- PHP / Drupal 10 (do budoucna nový CMS systém v Symfony)

rAPI

- PHP / Symfony

Ostatní adhoc projekty

- v PHP nebo Drupal

Infrastruktura - cloud prostředí

Současná infrastruktura pro výše uvedené hlavní kanály a ostatní internetové projekty ČRo je provozována ve čtyřech prostředích privátního cloudu.

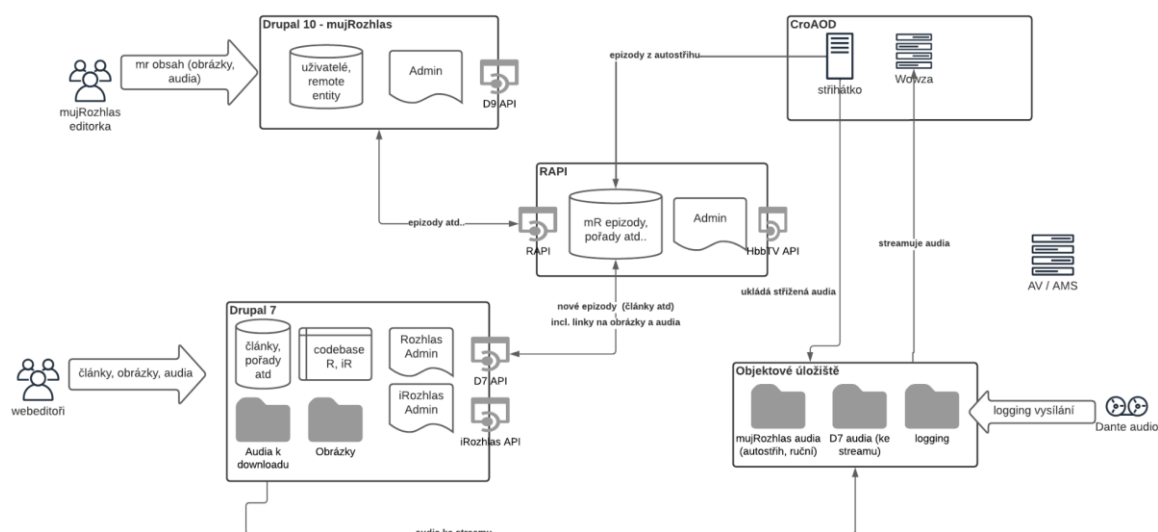
Rozhlas.cz a iRozhlas.cz jsou provozovány v tzv. **Drupal cloudu** společnosti Algotech. Webová aplikace mujRozhlas.cz a integrační nástroj rAPI jsou umístěny také v cloudovém prostředí společnosti Algotech. Jedná se ovšem o separátní cloud, který se nachází i v jiné lokalitě než Drupal cloud. Součástí

tohoto cloudového prostředí jsou také Wowza streaming servery pro distribuci on-demand audií a další podpůrné nástroje a aplikace.

Další cloudovým prostředím je objektové úložiště společnost 3S.cz, které slouží primárně pro ukládání audio loggingu (záznamy živé vysílání) a on-demand audií pro streaming.

Poslední, čtvrté, cloudové prostředí slouží pro distribuci živého vysílání přes internet a provozuje jej společnost Radia.cz.

Aplikace a systémy v jednotlivých cloudových prostředích mezi sebou komunikují a vyměňují si data. Zdrojem některých dat jsou také interní systémy ČRo.



mujRozhlas Cloud

Toto prostředí je provozované v jiném datacentru než je Drupal cloud pro snížení rizika současného výpadku všech cloudových prostředí ČRo. V rámci tohoto privátního cloudu je provozována řada aplikací, například:

- Drupal10 mujrozhlas.cz (produkční a testovací prostředí)
- AoD - Audio-On-Demand (Wowza servery)
- integrační rozhraní rAPI
- Vysoce dostupné NFS úložiště
- Databázový cluster Galera MariaDB, centrální databázový prvek platformy
- Elasticsearch pro celou platformu
- předchozí API CRoAPI a RSCR
- servery pro podpůrné aplikace a menší weby

Objektové úložiště

Jedná se o službu poskytování úložiště dat kompatibilního s Amazon Web Services (AWS) S3, které slouží k streamingu audia na vyžádání (on-demand). ČRo má v datovém úložišti uloženo aktuálně přes 100 mil. objektů o celkové velikosti 627 TB. Počet uložených dat průběžně lineárně roste, datové přenosy jsou poměrně konstantní, zhruba 15 TB příchozích a 100 TB odchozích dat měsíčně.

Smluvní vztahy a rozsah datových center je dostupný v registru smluv

Drupal cloud: <https://smlouvy.gov.cz/smlouva/21128251?backlink=u5rrd>

mujRozhlas cloud: <https://smlouvy.gov.cz/smlouva/13709832?backlink=mc1rq>

Objektové úložiště: <https://smlouvy.gov.cz/smlouva/18285155?backlink=febd7>