

Technická specifikace

Předmětem veřejné zakázky je provedení analýzy a následná tvorba webových stránek, včetně provozní dokumentace.

Vybraný dodavatel se zavazuje respektovat při realizaci předmětu veřejné zakázky veškeré obecně závazné právní předpisy upravující činnost, působnost a postavení zadavatele.

Webové stránky musí ve všech částech splňovat legislativní požadavky na portály veřejné správy, stanovené v následujících právních předpisech a **pravidlech Design systému**:

- <https://designsystem.gov.cz/#/pravidla/pro-koho-je-design-system-povinny>
- <https://designsystem.gov.cz/#/>
- Zákon č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 365/2000 Sb., o informačních systémech veřejné správy a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 110/2019 Sb., o zpracování osobních údajů,
- Nabízené řešení musí být v souladu se zákonem č. 99/2019 Sb. (o přístupnosti internetových stránek a mob. aplikací).

Požadavky analýzy

Výstupem provedené analýzy bude návrh webových stránek postavených na redakčním systému, návrh na rozvržení obsahu a funkčních prvků (např. pomocí wireframe), návrh nového designu (včetně style guide), definice doporučených požadavků na nové webové stránky včetně redakčního systému pro jeho správu, SEO optimalizace (Metody zvyšování návštěvnosti stránek), migrace dat ze stávajících webových stránek, návrh na detailní popis ukládání citlivých údajů ve vztahu ke cookies a GDPR a jejich správy, včetně návrhu následného zajišťování úprav, údržby, servisu a technické podpory webu.

Požadavky webu

- Jedná se o návrh, tvorbu a dodávku webových stránek postavených na redakčním systému, včetně jejich uvedení do rutinního provozu a migrace dat ze stávajících webových stránek. V rámci systému musí být připraven a zprovozněn zabezpečený automatizovaný oboustranný přenos dat mezi interními aplikacemi a webovým serverem. Součástí dodávky musí být provedení zkušebního provozu, dále školení a poskytnutí dokumentace k dodanému systému, díky kterému bude zajištěno jeho řádné fungování v souladu s příslušnými právními předpisy upravujícími parametry webových stránek. Dále je předmětem zajištění služeb servisní a provozní podpory a rozvoje dodaného systému minimálně po dobu 1 roku.
- Dodavatel musí doložit, jakým způsobem je zabráněno proprietárnímu/licenčnímu uzamčení zákazníka (vendor lock-in), přičemž možnými způsoby jsou např.:
 - realizace řešení na open source technologiích a kompletní poskytnutí zdrojových kódů s neomezenými licencemi na užití a úpravy ze strany NKČR

- poskytnutí kompletních zdrojových kódů realizovaných v běžných vývojových jazycích (JS, PHP, Java, .Net, Python) včetně dokumentace řešení a neomezené licence na užití a úpravy ze strany NKČR
- realizace řešení na pronajímaných CMS s prokazatelným doložením možnosti předání jinému kompetentnímu dodavateli z České republiky k dalšímu rozvoji (alespoň 5 dalších dodavatelů služeb v tomto CMS v obdobném rozsahu)
- Nabízené řešení musí být postaveno na aktuálních a plně podporovaných technologiích (např. v případě PHP jde aktuálně o verze 8.0 a 8.1, verze 7.4 již má podporu pouze kritických chyb a není pro projekt akceptovatelná).
- Administrace obsahu webu (minimálně jeho textových částí) by měla být realizována z frontend rozhraní WYSIWYG editorem (editace v místě zobrazení obsahu návštěvníkovi webu).

Struktura webu

- Zadavatel na základě interní analýzy navrhl předběžnou [strukturu webu](#).
- Součástí veřejné zakázky je ověření vstupní UX analýzy. Zadavatel očekává doplnění případných postřehů a úpravu předběžné struktury webu dodavatelem, přičemž je ovšem vždy povinen respektovat zadání a pokyny objednatele.
- Redakční systém bude umožňovat vytvoření widgetů z jednotlivých sekcí, kategorií a požadavků zadavatele na jednotlivé stránky
 - Hlavní stránka
 - editovatelný obsah nad i pod widgety
 - widget aktuality
 - widget plánované akce
 - bezbariérový přístup (v celém portálu)
 - Provozní doba
 - zobrazení doby zveřejnění od-do (viditelné pro návštěvníky)
 - plánování zveřejnění
 - zpracování dle platné legislativy včetně funkcí požadované zákonem
 - Aktuality
 - sestupné řazení dle data publikování
 - automatická archivace (skrytí) po 365 dnech
 - na úvodní stránce bude zobrazeno posledních 5 aktualit
 - možnost seskupení po měsících/letech
 - možnost nadpisu, perexu, obsahové části, data zveřejnění od – do, možnost vkládat multimediální obsah a URL
 - Kalendář akcí
 - zobrazení dle kategorií
 - zobrazení dle místa konání
 - řazení dle data začátku akce s možností manuálního určení pořadí zobrazení
 - možnost vyhledávání fulltextem
 - možnost vyhledávání akcí v určitém časovém intervalu
 - přehled/seznam akcí s proklikem na detail

- Fotogalerie
 - vazba mezi dokumentem a fotogalerií
 - možnost samostatné fotogalerie
 - základní editace fotografie (změna velikosti, rotace, oříznutí, ...)
 - možnost automatické změny velikosti obrázků při nahrávání do galerie
 - automatické vytváření náhledů
 - možnost přiřazování informací ke každé fotografii/fotogalerii (název, kategorie, popis)
- Publikace
 - vzhled galerie s náhledy titulní stránky
 - název/popis jednotlivých materiálů, velikost a typ souboru
 - možnost vytvářet kategorie
 - odkaz pro stažení

Vzhled a aplikovatelnost

- UI navazující na [Jednotný vizuální styl - https://designsystem.gov.cz/#/](https://designsystem.gov.cz/#/)

V současné době chybí komplexní pojetí brandmanuálu. UI webu lze tedy definovat pouze dílčími prvky (logo, font, barevnost). Zadavatel předpokládá spolupráci interního grafického týmu s dodavatelem na tvorbě dalších materiálů (ikony, fotografie, animace).

- jednoznačná vizuální hierarchie, která podporuje „scanování“ obsahu (=získání nejdůležitějších informací i při rychlém prohlédnutí).
- odkazy budou odlišeny od běžného textu, konzistentně napříč celým webem.
- Web bude využívat standardní návrhové vzory pro navigaci.
- Všechny textové prvky webu budou dostatečně kontrastní.
- Texty budou dostatečně velké a čitelné.
- Web se bude dynamicky (responsivní design) přizpůsobovat rozlišení různých zařízení, včetně velikosti písma, rytmu řádků, rozměrů klikacích/dotkových prvků.
- U mobilních telefonů a tabletů bude přizpůsoben dotykovému ovládání (minimální ergonomické rozměry dotkových prvků, nezávislost na hover stavech).
- Vypnutí grafiky návštěvníkem internetových stránek pro rychlejší načtení (pomalé připojení a zvětšení písma (lupa)
- Web projde testem mobilní přívětivosti: <https://developers.google.com/webmasters/mobile-sites/?hl=en>
- Prvky při průchodu celými internetovými stránkami:
 - Záhloví: logo NK ČR, editovatelné navigační menu, jazykové mutace, vyhledávání.
 - tlačítko pro nastavení přístupnosti
 - tlačítko pro livechat / chatbota
 - Obsah: volně editovatelný v redakčním systému
 - Zápatí: kontaktní údaje organizace, copyright, odkazy na sociální sítě, prohlášení přístupnosti, rychlé odkazy a publicita projektu.

Technické SEO

- Informační architektura webu bude vytvořena na základě klasifikační analýzy klíčových slov.
- Web poběží pouze na jedné veřejně dostupné URL.
- Testovací verze webu bude buď zaheslována, nebo bude přístup robotů zakázán v robots.txt.
- Každá stránka bude mít unikátní, administrovatelný TITLE.
- Web bude obsahovat sitemap.xml se všemi unikátními stránkami, obrázky, videi, která bude odkázána v robots.txt. Jednotlivé typy obsahu mohou mít vlastní sitemapy.
- Jedna stránka bude mít vždy jedno URL:
 - Na jednom URL se nikdy nesmí nacházet více stránek. Jedna stránka se nikdy nesmí nacházet na více různých URL.
 - Za různá URL se považují i URL lišící se jen počtem, hodnotami či pořadím parametrů za otazníkem. Duplicitní jsou rovněž ta URL, která jsou současně dostupná:
 - s WWW a bez WWW
 - s lomítkem a bez lomítka na konci URL
 - na protokolech HTTPS i HTTP
 - Pokud se URL trvale změní, je třeba vytvořit přesměrování ze starého URL na nové pomocí stavového kódu 301. Při vícenásobném přesměrování URL nesmí být přesměrována řetězově.
 - Je možné nastavit přesměrování 301 z libovolného na libovolné URL.
 - URL, u kterých bude zadavatel požadovat zakázat procházení robotů v robots.txt, lze definovat v rozumných skupinách pomocí hvězdičky.
 - URL není zbytečně dlouhé, nemá zbytečné parametry, složky či číselné identifikátory, využívá jen malá písmena bez diakritiky, číslice, pomlčky (spojovník), tečky a lomítka.
 - URL veřejně dostupné (nepersonalizované) stránky nesmí obsahovat údaje potřebné pro personalizaci (např. session ID).
- Web bude technologicky postaven tak, aby roboti vyhledávačů mohli zaindexovat jeho obsah

Technické požadavky webu

-
- Frontend webu bude postaven jako React JS/Vue JS aplikace s server side renderingem.
- Frontend bude využívat Headless CMS (opensource) přes rest API
- Frontend a Backend budou provozovány v kontejnerovém prostředí jako stateless aplikace využívající DC (server/slужbu) a souborové úložiště vhodné pro publikování statických assetů (mediální soubory, skripty, dokumenty a jiné)
- Web bude provozován na protokolu HTTP/v3 (HTTP/v2 je také akceptovatelný)
- Web bude možné používat v aktuálních verzích Edge, Firefox, Chrome, Safari a Opera a na mobilních prohlížečích standardně dodávaných s aktuálními mobilními operačními systémy Android, iOS.
- Zdrojový kód stránek bude využívat strukturovaná data (schema.org, mikroformáty, RDFa nebo JSON-LD).

- Návštěvnost webu bude po cookie consentu (schválení uživatelem dle GDPR legislativy) měřena a analyzována pomocí podrobně nakonfigurovaných Google Analytics v4. Minimálně to znamená:
 - Měřicí kódy pro traffic
 - Měření využití hledání akcí
 - Remarketingové kódy a pixely
 - Konverzní kódy pro PPC
 - Vyloučený vlastní traffic (IP)
 - Nasazené alerty pro zásadní poklesy v kanálech (traffic, revenue)
 - Interní vyhledávání
 - Měření akcí, které nemění URL
- Web bude řešen s kódováním znaků v UTF-8.
- Web bude mít vhodnou sadu favicon (generováno například přes „realfavicongenerator“).
- Web poběží na HTTPS včetně vhodného certifikátu a bude mít hodnocení hlaviček minimálně v kategorii A dle <https://observatory.mozilla.org/>. SSL certifikát může být vystavován Přes Lets encrypt či obdobnou alternativu s podporou automatizace obnovy
- Title webu budou automaticky generována z nadpisů stránky.
- K jednotlivým stránkám a/nebo dílčím objektům na stránkách bude možné v administraci zadat minimálně tato metadata:
 - Titulek (obsah elementu TITLE)
 - Hlavní nadpis
 - Text odkazu na stránku v navigační struktuře
 - Meta description
 - Open Graph protokol a Twitter cards
 - Shrnutí stránky (anotace) zobrazované na nadřazené navigační stránce
 - Atribut alt u obrázků
- Obrázky (img html tagy) ve webu budou používat atribut loading="lazy"
- Redakce bude využívat WebP formátu obrázků – preferovaný formát. Je požadována konverze nahrávaných souborů do redakce právě do WebP formátu s maximálně 79% kompresí (či menší - bez viditelné ztráty kvality).
- Web bude generovat potřebné velikosti obrázků dle použití na frontend
- Web bude ošetřen proti základním typům útoků.
- Ukládaná citlivá data budou dostatečně dobře šifrována.
- Na webu bude fungovat chybová stránka 404 a stránka 500.
- Web bude obsahovat titulky a popisky pro sociální sítě – Open Graph, Twitter Cards.
- Web bude v souladu s nařízením (EU) 2016/679 (Tzv. GDPR) a aktuálními právními předpisy regulujícími problematiku tzv. cookies.
- Bude průběžně monitorována dostupnost a rychlost webu (v rámci SLA). Průměrná rychlost načítání 10 nejnavštěvovanějších vstupních stránek nesmí přesáhnout 5 vteřin (měřeno Google Analytics za měsíc plného provozu) - v případě špatného či nevhodného obsahu vloženého redaktorem se tato metrika může přesáhnout. V rámci profylaxie bude dodavatelem na toto upozorněn redakční tým.
- Očekávaným řešením je rychlé robustní API pro zpracovávání veškerých požadavků a s databází a indexem umožňující rychlé vyhledávání ve velkém množství záznamů a jejich ukládání do mezipaměti (kešování)

- Samostatný popis datového modelu a rozhraní API.
- Infrastruktura předpokládá moderní přístup z pohledu výkonnosti
 - Konteinerové prostředí (kubernetes/sworm či obdoba)
 - Load Balancéry (alespoň v režimu “Weighted Round Robin”)
 - Redis Cache či obdoba cachování in-memory SQL dotazů do DB
 - Proxy cache (nginx)
 - Linuxové prostředí

Správa webu

- Super-administrátor – plná práva na všechno a ve všech částech
- Správa akcí
- Správce obsahu – možnost spravovat různé druhy obsahu (aktuality, články, mediátéka atd.)

Jazykové mutace

- Obsah v CZ a EN, přičemž objem obsahu v cizím jazyce je menší než v českém.
- Rozhraní administrace webu v českém jazyce.
- Odkazy na jazykové mutace obsahují i jednoduché landing page v jinak komplexně nepodporovaných jazycích (landing page poskytne v daném jazyce pouze základní informace) – landing page v těchto jazycích: DE, PL, RU, HU.
- Rozhraní administrace webu stačí v českém jazyce.

Akce

- Ve správě webu musí být možné spravovat nabídku akcí NKČR (název, datum a čas, osoba organizátora, popis, kapacita návštěvnosti, organizátor).
- Součástí řešení je návrh na správu kalendáře těchto akcí (podle druhu akce, osoby organizátora atd.) – kalendář by měl být individuální i sdílený (lze využít Google kalendář, klíčová je ale funkčnost, nikoli platforma).
- Jelikož mohou mít akce omezenou kapacitu, je třeba, aby součástí řešení byla možnost registrace a případné provázání s placenou vstupenkou. Registrace je třeba spravovat (ručně přidávat ze strany administrace, mazat již zaregistrované, měnit údaje atd.). V případě změn v nastavené akci je pak třeba hromadně komunikovat s již přihlášenými účastníky (postačuje email).

Import obsah ze starého webu

- Historie akcí (Datum, Nadpis, Perex, Text, Galerie fotek, Provázané dokumenty)
- Články

Přihlašovací formulář

Odkaz rezervace pod programem (akcí):

- Jméno a příjmení účastníka (příp. zákonného zástupce)
- Kontakt (email, telefon)
- Poznámky / Prostor pro otázky

Workflow

- informace by se měla prolinkovat s emailem odpovědné osoby;
- pokud je účastník na program/akci přijat, obdrží automatickou odpověď;

- formulář reaguje na obsazenost akce (automatická odpověď, blokáce formuláře);
- v automatické odpovědi odpovědné osoby je taktéž prostor pro informace.

Školení a provoz

- Dodavatel provede školení používání administrace pro obsluhu webu (zadavatel předpokládá školení pro cca 2 osoby a délku trvání max. 1 pracovní den; podrobnosti budou dohodnuty s vybraným dodavatelem.
- Dodavatel provede veškerou úvodní konfiguraci systému vč. admin účtů.
- Ve spolupráci se zadavatelem vypracuje dodavatel seznam URL všech stránek původního (současného) webu, které budou mapovat stará URL na nový web a současně se spuštěním nového webu zajistí trvalé přesměrování starých URL na nová.

Další požadavky

- Obsah webu (např. články, aktuality atd.) tagovaný a tím filtrovatelný podle cílových skupin dle:
 - věku (rodiny s dětmi, senior atd.)
 - geograficky (spíše lokální, celá ČR, mezinárodní)
 - tematicky (výstava atd.)
- Obsah bude nabízet dle workflow typového návštěvníka.
- Potřeba hotnews – výrazně viditelné zprávy zobrazované při nenadálých událostech (např. nutnosti uzavření NKČR z důvodu pandemie), které by se zobrazovaly napříč stránkami např. formou pop up okna (s možností jeho minimalizace).
- Koncepční práce s newsletterem, jak s kontakty (shromažďování), tak i s přípravou obsahu – možnost označování textů z webu pro zasílání newsletterem.
- Systém by měl být otevřený pozdějšímu budování graficky samostatných microsite (tematických, např. ke konání velké výstavy), které by byly obsahově spravovány ze stejné administrace jako hlavní web a sdílely vybraný obsah (např. aktuality) tak, aby ho nebylo nutné zadávat duplicitně.

Současný stav

- [Google analytics](#)
- [Pagespeed Insight](#)
- Problémy:
 - uživatelé hodnotí web jako nepřehledný
 - uživatelé hodnotí web jako zastaralý a neatraktivní
 - web nespĺňuje pravidla přístupu
 - absence responzivního designu
 - absence e-shopu
- Cíle:
(měřené v procentuálním poměru za prvních 12 měsíců od spuštění webu)
 - přehledná prezentace funkcí a služeb, budování brandu

- sníží se míra okamžitého opuštění homepage
 - zvýší se proklikovost na podstránky s kulturním programem a nabídkou služeb
 - vzroste počet návštěv delších 30 sekund napříč webem
- zvýšení návštěvnosti
 - vzroste organic traffic
 - vzroste direct traffic
- nárůst využití online služeb
 - vzroste počet přihlášených uživatel v online katalogu
 - vzroste počet objednávek a výpůjček v online katalogu

Požadavky zadavatele

Národní knihovna České republiky potřebuje moderní internetové stránky s flexibilním řešením formou redakčního systému. Webové stránky musí splňovat bezbariérový a responzivní přístup, přehlednost a jednoduchost ve vyhledávání, jednoduché a snadné plnění obsahu redakčního systému informacemi se vzájemným propojením, a to včetně vkládání souborů. Obsah bude opatřen informacemi, které ho popisují, umožní tak jeho správné zařazení a povedou k rychlému nalezení hledané informace návštěvníkem a vyhledávači.

- Mise
 - Zachování národního dědictví > zpřístupnění národní dědictví.
- Vize
 - Známe své uživatele, víme, co jim nabízíme a umíme to sdělit.
 - Jsme respektovaným partnerem dalších knihoven.
- Výzvy
 - Nevíme, jak komunikovat množství obsahu.
 - Chybí interní komunikace a loajalita zaměstnanců.
- Současné vnímání značky
 - Národní knihovna = Klementinum
 - Garant kvality pro ostatní knihovny
 - Instituce půjčující knihy, studijní prostředí
 - Turistický cíl: Barokní knihovna, Astronomická věž
- Ojedinělý prodejní argument
 - Šíře fondu + přidaná hodnota knihovníků = nejširší kontext informací
 - Budova Klementina
 - Unikátní fondy, fyzické fondy, digitální fondy
 - Právo povinného výtisku
 - Zapojení do řady národních i mezinárodních projektů
- Další organizace
 - Knihovny v ČR (Městská knihovna v Praze, Moravská zemská knihovna, Vědecká knihovna v Olomouci, Studijní a vědecká knihovna Plzeňského kraje...)
 - Zahraniční knihovny (Library of Congress, Royal Library of Belgium, British Library)
 - Národní instituce (Národní galerie, Národní muzeum, Památník národního písemnictví)

- Kulturní subjekty v okolí (Akademie věd, U(P)M, GHMP, Rudolfinum)
- Zákazník, uživatel
 - Výsledky uživatelských interview [zde](#)
 - Výsledky dotazníkových šetření:
 - uživatelé (čtenáři + knihovny) [zde](#)
 - zaměstnanci knihovny [zde](#)
 - Protopersony:
 - badatel, 65 let, žije v Praze
 - Národní knihovnu navštěvuje přes 30 let. Zažil tedy část jejího vývoje. Při svém bádání v oblasti zkoumá hlavně nejstarší prameny. Služby knihovny považuje za funkční a respektuje nastavená pravidla.
 - Zájmy: historie, teologie, filatelie
 - Motivace a překážky: Modernizace a změny v poskytování služeb jsou pro něj překážkou v navyklém způsobu práce. Má rád stanovený řád, který dodržuje. Totéž ovšem vyžaduje na straně knihovny, kterou vnímá jako synonymum jistoty a stability.
 - Obavy a výzvy: Starosti mu dělá zhoršující se zdravotní stav – především zrak a mobilita. Ocení proto bezbariérový přístup a sdělení přizpůsobená principům dobré čitelnosti.
 - student, 26 let, žije v Praze
 - Studuje obor filosofie. Národní knihovna je pro něj zdrojem informací a místem ke studiu. Cení si klidného prostředí, které na sdíleném bytě nenachází. Občas využívá online zdroje, které však považuje za matoucí a zastaralé.
 - Zájmy: společnost, technologie, hry
 - Motivace a překážky: Rád debatuje o komplexních tématech, málokdy ale narazí na vhodnou společnost. Proto považuje za důležitou vědeckou popularizaci a gamifikaci.
 - Obavy a výzvy: Obává se, zda najde uplatnění v oboru studia. Pohrává si s myšlenkou, že by se začal věnovat IT, kde vidí potenciál. Volný čas proto věnuje samostudiu a seberozvoji.
 - knihovnice, 52 let, žije v Plzni
 - Přes deset let pracuje ve službách městské knihovny. Vystudovala střední školu v oboru knihovnictví. Vnímá Národní knihovnu jako zdroj informací a poradenský subjekt. Využívá meziknihovní služby a katalogy, které bezproblémově ovládá, vzhledem k tomu, že jsou pro ni rutinní záležitostí. Národní knihovnu navštíví fyzicky jen několikrát do roka kvůli odborným školením.
 - Zájmy: literatura, historie, rodina
 - Motivace a překážky: Obor knihovnictví je pro ni spojením lásky k literatuře a potřeby pracovat s lidmi. Cítí však, že v pracovním kolektivu převažuje spíš

první zmíněné a na druhé se často zapomíná ve snaze udržet zaběhnuté pořádky.

- Obavy a výzvy: Přestože navštěvuje vzdělávací akce, obává se rostoucí digitalizace a automatizace v knihovnictví. Využívá počítač i smartphone, některé trendy a nástroje už ale nechápe. Trápí ji jazyková vybavenost – domluví se jen základní angličtinou a ruštinou.

- ██████████
- nakladatel, 38 let, žije v Brně
 - Po letech v zahraničí kombinuje péči o rodinu a byznys (nakladatelství). Národní knihovnu příliš nezná (jen informace pro nakladatele). Proto se rozhodla naplánovat rodinný výlet do Klementina se synem a manželem, který ale nemluví česky. Zajímá ji kulturní program a přísně porovnává úroveň servisu s nabídkou v blízkém okolí.
 - Zájmy: lingvistika, rodina, umění
 - Motivace a překážky: Chce poznat a zároveň se trochu „pochlubit“ národní institucí. Vidí překážku v neznalosti prostředí a nemá ráda čekání. Proto chce vyhledat informace online a vše dopředu naplánovat. Ráda by si také něco odvezla na památku.
 - Obavy a výzvy: Hledá kulturní program, který by oslovil děti i cizince. Obává se dobré dopravní dostupnosti.

•