

Výzkumný ústav bezpečnosti práce, v. v. i.

JERUZALÉMSKÁ 1283/9
110 00 PRAHA 1 – NOVÉ MĚSTO
ČESKÁ REPUBLIKA



Příloha č. 2 – Popis zakázky

Veřejná zakázka malého rozsahu Redesign a rozšíření webu “Kvalita pracovního života”

Stručné minimální zadání:

Vytvoření wireframe a grafického designu a následné dodání kompletních webových stránek “Kvalita pracovního života” s CMS, včetně zajištění kontinuální správy aplikace.

Obsah

Obsah.....	2
Úvod.....	3
Cíle projektu	3
Zadání	4
1. Cílové skupiny	4
2. Architektura webových stránek.....	6
3. Wireframe/prototyp	9
4. Grafický návrh	9
5. Předpoklady pro technické řešení	11
6. Infrastruktura.....	12
7. Servis	12
Příloha 1. Dokumentace k aplikaci Grafy	13
Příloha 2. Příklady obdobných řešení	14

Úvod

V úzké spolupráci mezi Výzkumným ústavem bezpečnosti práce (dále VÚBP) a Sociologickým ústavem Akademie věd České republiky (SOÚ) byl mezi lety 2004 a 2015 vytvořen souhrnný indikátor subjektivně vnímané kvality pracovního života (KPŽ; Subjective Quality of Working Life, SQWLi). Sestavený nástroj existuje v podobě jednoduchého dotazníku, z jehož výsledků je možné spočítat index KPŽ pro jednotlivce i danou populaci. Index je také možné využít pro regionální, odvětvové, časové a další srovnávání. SQWLi je v současnosti využíván v rámci národně reprezentativních průzkumů v České republice ke sledování vývoje KPŽ v čase a napříč různými částmi pracovní populace (např. muži vs ženy).

V roce 2020 byl na VÚBP zahájen projekt Kvalita pracovního života 2020, navazující na předchozí projekty v dané oblasti, s hlavním cílem aktualizovat časové řady dat a aktualizovat – a nadále rozšířit – stávající webové stránky, na kterých jsou výsledky projektu a průzkumů KPŽ prezentovány (současná verze webových stránek je k dispozici na kvalitapracovnihozivota.vubp.cz).

Cíle projektu

Cíle aktualizace webových stránek jsou do detailu popsány v tomto dokumentu, nicméně v principu je lze shrnout do následujících bodů:

1. Transformovat web z aktuální podoby prezentace projektu a výsledků výzkumu do plnohodnotného edukačního portálu o kvalitě pracovního života v ČR s ohledem na cílové skupiny.
2. Navrhnout atraktivní a přehledný design poplatný dnešní době, který bude jasně a přehledně prezentovat informace a data zvoleným cílovým skupinám.
3. Vytvořit základy portálu KPŽ pro firmy
4. Propojit KPŽ s dalšími relevantními projekty a iniciativami v ČR i zahraničí
5. Prezentovat projekt měření KPŽ a relevantní metodologii a data

Následný popis vyznačuje minimální rozsah úprav pro splnění zadání projektu. Zájemci o dodání služeb jsou vítáni navrhnout další rozšíření obsahu a funkcionality nad rámec těchto požadavků. Uchazeči bude poskytnut přístup do Google Analytics současného webu pro analýzu dat a případné začlenění poznatků do plánování nových webových stránek.

Očekávaná dodací lhůta dokončeného projektu je 31. 12. 2021.

Zadání

1. Cílové skupiny

Cílem webových stránek je zpřístupnění informací o KPŽ co největšímu počtu zájemců napříč populací v ČR. V této fázi úprav se počítá pouze s **jednou verzí stránek v českém jazyce** (nicméně je nutné připravit webové stránky na možnost rozšíření do více jazyků v budoucnu – viz níže). Hlavní identifikované cílové skupiny a jejich předpokládané cíle na webových stránkách jsou popsány níže.

Laická veřejnost

Kdokoliv z občanů ČR (především v produktivním věku), koho zajímá problematika KPŽ.

Cíle:

- Stravitelnou formou se edukovat se o KPŽ, zjistit co je, proč je důležitá a jak ji zlepšit na úrovni jednotlivce.
- Změřit vlastní KPŽ pomocí certifikované metodiky a případně se porovnat s průměry v ČR nebo podskupinami obyvatelstva

Klíčový obsah:

- Souhrnné informace o KPŽ
- Jednoduchá prezentace agregovaných dat
- Osobní dotazník a vyhodnocení vlastní KPŽ
- Infografiky

Odborná veřejnost

Pracovníci z oboru bezpečnosti práce, sociologie, personalistiky (na univerzitě, ministerstvu apod.) nebo studenti těchto oborů.

Cíle:

- Seznámit se s projektem KPŽ, získat detailní informace o projektu, jeho metodologii, včetně přístupu k detailním datům a jejich stažení.

Klíčový obsah:

- Prezentace agregovaných dat se širokou možností uživatelského nastavení náhledů
- Metodologie a publikace
- Data ke stažení
- Externí odkazy

Firmy/organizace

HR manažeři a personalisté velkých a středních firem v ČR.

Cíle:

- Edukovat se o důležitosti KPŽ na úrovni organizace a prezentovat osvědčené postupy jejího zlepšení.
- Do budoucna možnost změřit KPŽ ve vlastní firmě skrze samostatně vytvořený nástroj, který by byl k dispozici v prokliku z této části webu.

Klíčový obsah:

- Souhrnné informace o KPŽ
- Infografiky a reporty
- Manuály a doporučení
- Externí odkazy

Media/novináři

Zaměstnanci a zástupci mediálních domů v ČR, redaktoři, publicisté.

Cíle:

- Edukovat se o globálních konceptech a datech, zároveň ale získat dostatečnou úroveň detailů a přístup k souhrnným zprávám pro další prezentaci v médiích.
- Prezentovat aktuální data o KPŽ ve snadno uchopitelné formě, ve které mohou být prezentována a přenesena do relevantních médií

Klíčový obsah:

- Prezentace agregovaných dat
- Infografiky a reporty
- Externí odkazy

2. Architektura webových stránek

Následující seznam představuje předpokládané jednotlivé stránky webu, kterým by také měla odpovídat struktura hlavního menu.

1. Domovská stránka
2. Kvalita pracovního života
 - 2.1. Kvalita pracovního života v ČR
 - 2.2. Jak zlepšit kvalitu pracovního života?
 - 2.3. Pro firmy
3. Články a infografiky
4. Výzkumný program
 - 4.1. Výzkumný program a metodologie
 - 4.2. Indikátor SQWLi
 - 4.3. Data
 - 4.4. Publikace
5. Odkazy
6. Kontakty

Předpokládaný obsah:

1. Domovská stránka

- Logo a název projektu
- Textový úvod (+ obrázky dle potřeby) vysvětlující co je kvalita pracovního života, proč je důležitá.
- Rozcestník: *2.1 Kvalita pracovního života v ČR / 2.3 Pro firmy / 4.1 Výzkumný program a metodologie*
- Jednoduchý graf s výchozím nastavením, zobrazující agregované statistiky vypočítané v pozadí z dat jednotlivců (viz současná verze na <http://kvalitapracovnihozivota.vubp.cz/#>).
 - a. Bez možnosti filtrace, pouze přepínání mezi přednastavenými zobrazeními (průměry, vývoj v čase napříč skupinami)
 - b. S odkazem na plnohodnotné grafy v sekci *2.1 Kvalita pracovního života v ČR*
 - c. Možnost stažení zobrazených dat (viz odkazy „xls“ apod. v současné verzi webu) + odkaz do sekce *4.3 Data* pro stažení mikrodat, na jejichž základě jsou grafy zkonstruovány.
 - d. Výzva k vyplnění dotazníku pro porovnání vlastní KPŽ s průměry prezentovanými v grafu (viz <http://kvalitapracovnihozivota.vubp.cz/#/individual>). Dotazník by měl být ve dvou formách: základní, s dobou vyplnění do 2 minut, a detailní, zahrnující veškeré otázky ze současného provedení. Oba dotazníky by ideálně mělo být možné vyplnit ve vyskakovacím okně, aby nedošlo k přesměrování uživatele do jiné části webových stránek. Vyplněná data by mělo být možné zobrazit přímo v základním grafu s populačními průměry pro srovnání.

- Krátká článková sekce s filtrováním (viz níže) + odkaz na sekci 3. *Články a infografiky*
- Zápatí: copyright + loga partnerských organizací (VÚBP, Sociologický ústav, Ministerstvo práce a sociálních věcí)

2. Kvalita pracovního života

2.1. Kvalita pracovního života v ČR

- Textový úvod (+ obrázky dle potřeby pro zpříjemnění vzhledu) navazující na domovskou stránku a dále vysvětlující, jak se KPŽ měří v ČR a jaké jsou v tomto ohledu nejnovější informace.
- Odkazy na nejnovější zprávy o KPŽ v ČR (aktualizované manuálně zadavatelem skrze CMS – viz níže) + odkaz do sekce 3. *Články a infografiky*
- Podrobné grafy s daty s maximální možností úprav
 - Datový základ a princip zobrazení stejný jako na domovské stránce
 - UX/UI s podporou co největší interaktivity a možností nastavení parametrů s okamžitým efektem (např. přidání časové řady, zobrazení podskupin apod.; viz současné zhotovení na <http://kvalitapracovnihozivota.vubp.cz/#> a příklady v příloze k této dokumentaci)
 - Výzva k vyplnění jednoduchého/kompletního dotazníku (viz *Domovská stránka*)

2.2. Jak zlepšit kvalitu pracovního života?

- Stránka se statickým textovým a vizuálním obsahem (např. ve formě karet) s možností modulární tvorby obsahu. Obsahem budou krátké články s navigací/členěním do sekcí, obrázky, dokumenty ke stažení (s popisem), případně audio (podcasty), video (youtube).
- Přesná forma stránky bude dohodnuta v rámci projektu, uchazeči jsou nicméně vítáni nastínit, jak by stránka mohla vypadat, např. na základě předchozích projektů.

2.3. Pro firmy – Kombinace předchozích dvou stránek: představení problematiky + seznam dokumentů k prohlédnutí a stažení

3. Články a infografiky

- Viz 2.2 *Jak zlepšit kvalitu pracovního života*, s menším zaměřením na popis přímo na dané stránce a větším zaměřením na proklik na další stránky s detailem k danému bodu (např. online článek s krátkým souhrnem na úvodní stránce a plným zobrazením v prokliku) a/nebo stažení souborů
- Kategorie pro navigaci: akademické články, infografiky, výroční zprávy (+ možnost přidat další v budoucnosti)
- Filtrování + fulltext vyhledávání
- Výpis článků a jejich detail (s vhodným grafickým zobrazením, např. malý obrázek úvodní stránky, logo apod., pro hezčí zobrazení)

4. Výzkumný program

4.1. Výzkumný program a metodologie

- Opět statický obsah např. ve formě karet, podobný tomu v 2.2 *Jak zlepšit kvality pracovního života*
- Orientační obsah k dispozici na <http://kvalitapracovnihozivota.vubp.cz/projekt/o-projektu> (nicméně doplněný a zatraktivněný)

4.2. Indikátor SQWLi – Viz předchozí bod

4.3. Data – Mikrodata ke stažení (viz <http://kvalitapracovnihozivota.vubp.cz/projekt/data>)

4.4. Publikace – Seznam článků s možností stažení, podobný sekci 3. *Články a infografiky*

5. Odkazy

1. Seznam relevantních webových stránek (opět např. ve formě karet) s názvem stránky, stručným popisem, logem/obrázkem a odkazem
2. Výpis odkazů členěný do 3-4 kategorií: domácí, zahraniční, příbuzná témata apod.

6. Kontakty

1. Odkazy na instituce + loga
2. Obecné kontaktní informace, email

3. Wireframe/prototyp

Na základě výše představené předběžné architektury webových stránek a následných diskusích se zadavatelem vytvoří uchazeč interaktivní wireframe/prototyp webových stránek s možností prokliku a zobrazení interakcí. Základní požadavky:

1. Desktop verze
2. Požadované stránky:
 - 1. Domovská stránka
 - 2.1 Kvalita pracovního života v ČR (s důrazem na grafy)
 - 3. Články a infografiky
3. Interaktivita (možnost proklikat a vizualizovat zásadní interakce)
4. Možnost prezentovat a připomínkovat prototyp online

4. Grafický návrh

Aktuálně neexistuje jednotný komunikační ani vizuální směr projektu. V této etapě nepoptáváme jeho tvorbu formou ucelené koncepce a identity, nýbrž pouze dílčí části.

Na základě wireframe a architektury uchazeč vypracuje grafický návrh podstránek v desktopovém a mobilním zobrazení a základní logotyp projektu.

Základní požadavky:

1. Moderní, nicméně konzervativní design s ohledem na typ webových stránek a cílovou skupinu
2. Barevné provedení na základě moodboard analýzy (tj. obrázkovou koláž, která bude vystihovat grafické směřování webu) a doporučení zadavatele
3. Design dobře oddělující informace pro různé cílové skupiny s vizuálním navedením na relevantní obsah
4. Základní logotyp projektu: typografii + relevantní ikonu (plnohodnotné, komplexní logo v tomto bodě nepoptáváme)

Grafický návrh by měl obsahovat tyto stránky:

- 1. Domovská stránka
- 2.1 Kvalita pracovního života v ČR
- 3. Články a infografiky (včetně detailu článků v prokliku)
- Typová "textová stránka" s modulárním obsahem (viz zadání výše) a to zejm. formátování textového a mediální obsahu: sloupce, odrážkové seznamy, číslované seznamy, citace, galerie, video, dokumenty ke stažení
- Dotazník a jeho vyplnění (krátká i dlouhá verze)
- Stránka 404

Obdobné stránky k inspiraci:

- Český statistický úřad: www.czso.cz/csu/czso/inflace_spotrebitelske_ceny
- Eurostat: ec.europa.eu/eurostat
- Eurofound: www.eurofound.europa.eu/data/european-quality-of-life-survey
- OECD Better Life Index: www.oecdbetterlifeindex.org/responses/#
- Světová banka: datatopics.worldbank.org/debt/home
- Kaggle (zobrazení karet): www.kaggle.com/datasets

5. Technické řešení (předpoklady)

Technická dokumentace ke stávajícímu řešení je k dispozici v příloze k tomuto dokumentu.

Frontend

1. HTML5, CSS3, JavaScript (jQuery, Vue, React, Angular...), LESS/SASS
2. Plně responzivní zobrazení včetně optimalizace pro Retina displeje
3. "Pixel perfect" řešení, tj. grafický návrh by měl 1:1 odpovídat nakódovaným šablonám

Backend + Systém pro správu obsahu (CMS)

1. Opensource CMS
2. Správa uživatelů a rolí napříč weby (Administrátor, Editor,...)
3. Verzování, plánování automatické publikace a distribuce obsahu
4. Správa a ukládání dokumentů a multimediálních souborů (podpora standardních formátů pro text, foto, video)
5. WYSIWYG editor
6. Možnost modulární práce s CMS, kdy z jednotlivých komponent/elementů lze jednoduše stavět či editovat stránky – funkcí Drag and Drop (vizuální editor není požadován).
7. Jednotná verze v českém jazyce, s platformou přizpůsobenou případnému rozšíření do dalších cizích řečí v budoucnosti, s jednoduchou možností přepnutí obsahu
8. Možnost řízení indexace jednotlivých stránek
9. Automatické generování „pretty URL“ a možnost manuálního zadání podoby
10. Titulek a popis stránky generovaný automaticky dle nadefinovaného klíče či manuálního zásahu v CMS
11. Možnost editace strukturovaných dat dle schema.org, OpenGraph a Twitter Cards
12. Automatické zobrazení chybových stránek 404 aj.
13. Možnost uživatelsky aktualizovat data grafů nahráním nového datového souboru v předem daném formátu
14. Možnost úpravy dotazníků

Ostatní předpoklady

1. Základní optimalizace pro SEO
2. Meta značky (title a description) dle současných standardů
3. Nastavení sitemap.xml a robots.txt
4. Přesměrování (www > bez/www / https > http)
5. Nastavení jazykových mutací – hreflang
6. Self-canonical tag a ošetření možných duplicit
7. Optimalizace pro nejrozšířenější mobilní zařízení a internetové prohlížeče: Google, Chrome, Firefox, Safari, Opera, Edge
8. Optimalizace rychlosti

9. Přístupnost webu dle zákona č. 99/2019 Sb., o přístupnosti internetových stránek a mobilních aplikací
10. Zabezpečení webu, ochrana proti běžným útokům (brute force, SQL injection...), ochrana proti spamu (v případě formulářů)
11. Předání s aktuální verzí CMS a pluginů
12. SSL certifikát

6. Infrastruktura

1. **Doména:** zajistí zadavatel ve spolupráci s uchazečem
2. **Hosting:** zajistí zadavatel ve spolupráci s uchazečem

7. Servis

Uchazeč zajistí průběžný servis webu a jeho komponent, zejm. pak CMS a jeho součástí, s pravidelným servisním intervalem. Součástí servisu by měla být aktualizace CMS a jeho komponent. Zároveň bude dle potřeb komunikovat se správcem webových stránek zadavatele a řešit technické problémy na jeho vyžádání, a to v dané časové lhůtě specifikované ve smlouvě se zadavatelem.

Pokud zadavatel uvádí konkrétní obchodní názvy, pak zároveň připouští rovnocenná technická řešení.

Příloha 1. Dokumentace k aplikaci Grafy

Aplikace je navržena pro snadnou orientaci a intuitivní ovládání. Funkcionalita ikon a tlačítek je doplněna rychlou nápovědou (tooltipem). Uživatel má velkou volnost při práci s grafy a výběrem množiny respondentů a vzájemném srovnání výsledků.

Aplikace je navržena jako vícevrstvá s důrazem na komfort uživatele a vysokou interaktivitu vzhledem k potřebě generování srovnávacích grafů a interaktivním nastavením výběrové množiny.

Jednotlivé vrstvy aplikace jsou:

Datová vrstva

Data z dotazníkových šetření jsou importována do relační databáze (RDBMS). Jednotlivé dimenze (věk, pohlaví, odvětví, region apod.) jsou modelovány jako číselníky, indexované pro rychlý výběr množiny dat pro zpracování a prezentaci. Dotazníky jsou modelovány jako relace s číselníky, otázkami a hodnotami odpovědí a indexů dotazníků. Jako relační databáze je použit otevřený databázový systém PostgreSQL.

Aplikační kontejner / API

Data z dotazníků jsou v aplikaci modelována datovými typy dle principů objektově orientovaného návrhu: datový typ pro číselníky, dotazníky, otázky, odpovědi a indexy a vzájemné vazby odpovídající jednotlivým tabulkám z databáze. Přístup k datům a funkcím aplikace je realizován pomocí otevřeného rozhraní HTTP JSON REST API.

Implementačním prostředím je JEE (Java enterprise) s nadstavbou jazyka Scala a aplikačním kontejnerem akka-http.

Prezentační vrstva

V souvislosti s požadavkem na vysoce interaktivní výběr a zobrazování výsledků ve formě grafů jsou grafy vytvářeny přímo v prohlížeči uživatele na základě dotazů přes HTTP API. Výběr množiny dat je implementován pomocí standardních formulářových prvků (výběrové menu, zaškrtačkové tlačítko atd.) a zobrazování v různých typech grafů (paprskový, sloupcový), aby uživatel mohl snadno interpretovat a porovnávat výsledky.

Jako aplikační framework fungující napříč různými typy a verzemi prohlížečů je použit otevřený framework AngularJS a technologie pro tvorbu grafů d3, resp. nvd3.

Příloha 2. Příklady obdobných řešení

<https://www.predikcetrhuprace.cz/regiony/porovnani-regionu> - příklad jednoduché a srozumitelné filtrace dat pro použití v grafech

The image shows a web interface for comparing regions. At the top, there are two tabs: "Porovnání regionů" (selected) and "Seznam regionů". Below the tabs is a search bar with a magnifying glass icon on the left and an upward arrow on the right. Under the search bar, there is a filter bar with a green pill-shaped button labeled "Údaje za ČR" and a close icon (X). Below the filter bar, there is a grid of 13 checkboxes for selecting regions. The first checkbox, "Údaje za ČR", is checked. The other 12 checkboxes are unchecked. At the bottom right of the filter panel, there are two buttons: "ZRUŠIT" (cancel) and "ZOBRAZIT" (show).

Region	Stav
Údaje za ČR	<input checked="" type="checkbox"/>
Královéhradecký	<input type="checkbox"/>
Středočeský	<input type="checkbox"/>
Plzeňský	<input type="checkbox"/>
Liberecký	<input type="checkbox"/>
Olomoucký	<input type="checkbox"/>
Vysočina	<input type="checkbox"/>
Jihomoravský	<input type="checkbox"/>
Moravskoslezský	<input type="checkbox"/>
Praha	<input type="checkbox"/>
Zlínský	<input type="checkbox"/>
Karlovarský	<input type="checkbox"/>

Privátní aplikace Credit Benchmark (nepřístupné veřejnosti) - příklad filtrace dat a jejich zobrazení v interaktivních grafech, specificky pak zobrazení jak časových řad (levý graf), tak většího detailu pro daný moment v čase (pravý graf). Toto je ekvivalentní současnému zobrazení vývoje kvality pracovního života v čase a napříč skupinami populace (viz současné webové stránky).



