

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 oborů 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 screenshot shows a web interface with two tabs: "Porovnání regionů" (selected) and "Seznam regionů". Below the tabs is a search bar with a magnifying glass icon and an upward arrow. Under the search bar is a filter bar with a green button labeled "Údaje za ČR" and a "DETAIL" button with a close icon. Below the filter bar is a grid of 13 checkboxes for selecting regions. The "Údaje za ČR" checkbox is checked. At the bottom right of the filter panel are two buttons: "ZRUŠIT" (white) and "ZOBRAZIT" (blue).

Region	Stav
Údaje za ČR	<input checked="" type="checkbox"/>
Královéhradecký	<input type="checkbox"/>
Pardubický	<input type="checkbox"/>
Ústecký	<input type="checkbox"/>
Jihočeský	<input type="checkbox"/>
Liberecký	<input type="checkbox"/>
Plzeňský	<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"/>
Olomoucký	<input type="checkbox"/>
Středočeský	<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).

