

## Technická dokumentace zadavatele

k veřejné zakázce s názvem:

Webový portál pro správu a aktualizaci Plánu rozvoje vodovodů a kanalizací Plzeňského kraje (PRVAK)

### 1. Účel aplikace

Aplikace PRVAK bude sloužit ke správě textové, tabelární a mapové části Plánu rozvoje vodovodů a kanalizací Plzeňského kraje. Aplikace bude obsahovat všechna potřebná data v takovém rozsahu, detailu a členění, aby její výstupy vyhověly předepsaným legislativním požadavkům.

### 2. Technologické požadavky

#### 2.1 Platforma a operační systém

- plná funkčnost aplikace na platformách PC, notebook, tablet, mobilní telefon
- Aplikace bude zpracována formou webového portálu s jednoduchým, interaktivním ovládáním a responzivním designem
- Fyzicky bude poptávané řešení provozováno na serverech zadavatele nad platformami Microsoft Windows Server 2018 R2 Datacenter ve virtualizované prostředí VMWare, plně ve správě zadavatele
- Dodané aplikační řešení bude využívat databázový server zadavatele – Microsoft SQL server Standard Edition 2014 R2
- Grafické zpracování aplikace bude odpovídat požadavkům zadavatele dle stylu uveřejněného na adrese <http://style.plzensky-kraj.cz/web/layout>

#### 2.2 Podporované datové formáty

**GIS:** SDE, SHP, Mapové služby REST ArcGIS, WMS, WMTS

**Podkladové mapy:** Mapové služby zadavatele, ČÚZK, příp. jiné volně přístupné

**Texty a grafika:** PDF, DOCX, JPG, PNG

#### 2.3 Podporované souřadnicové systémy

Mapová část aplikace bude primárně pracovat v souřadnicovém systému S-JTSK (EPSG:5514)

#### 2.4 Požadavky na aktualizaci dat

Aplikace bude navržena tak, aby oprávnění uživatelé mohli editovat veškeré obsažené textové, tabelární a vybrané mapové informace.

#### 2.5 Instalace aplikace

Implementace aplikace na serverech zadavatele bude součástí dodávky. Zároveň bude součástí dodávky i plné přenesení dat z původní aplikace včetně automatizovaného přenesení již nově vytvářených karet místních částí ve formátu XLS.

#### 2.6 Vazba na jiné systémy

Aplikace bude provázána pomocí parametrizovaných odkazů na vybrané agendy aplikace Evidence vodohospodářských aktivit (<http://geoportal.plzensky-kraj.cz/tw2/ost/eva/>), dále na aplikaci Surová

voda provozovanou ČHMÚ a na Studii propojení skupinových vodovodů. Přesná parametrizace vazeb bude dodána zadavatelem v průběhu realizace.

### 3. Obsah aplikace

Aplikace bude obsahovat veškerá potřebná data ke tvorbě, údržbě a aktualizaci výstupů Plánu rozvoje vodovodů a kanalizací Plzeňského kraje.

Obsah, detail zpracování, kategorizace a členění výstupů a požadované formáty jsou předepsány těmito legislativními požadavky:

- Zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích),
  - § 4 *Plán rozvoje vodovodů a kanalizací kraje a území státu*<sup>1</sup>
- Vyhláška Ministerstva zemědělství č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích),
  - § 3 (*rozsah*)<sup>2</sup>
  - § 4 (*formát*)<sup>3</sup>
  - *Příloha č. 21 – Plán rozvoje vodovodů a kanalizací a jeho průběžné aktualizace (struktura)*<sup>4</sup>

#### 3.1 Textová část

Aplikace PRVAK bude obsahovat veškeré textové zprávy, vytvořené v rámci zpracování Plánu rozvoje vodovodů a kanalizací Plzeňského kraje, především pak:

- Souhrnnou průvodní zprávu
- Popis nadobecných systémů v kraji (karty skupinových vodovodů)
- Popis vodovodů a kanalizací v rámci jednotlivých ORP kraje (karty ORP)
- Popis vodovodů a kanalizací v obcích a jejich administrativních částech kraje (karty částí obcí)
- Další doplňkové dokumenty se související tematikou

Věcný obsah textových informací bude splňovat požadavky § 3 *Vyhlášky Ministerstva zemědělství č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích)*. Struktura a členění textů bude vycházet ze současné podoby Plánu rozvoje vodovodů a kanalizací Plzeňského kraje.

#### 3.2 Tabelární část

Databázová část Aplikace PRVAK Plzeňského kraje bude věcně obsahovat data, z nichž bude možno sestavit předepsané tabelární výstupy:

- Tabulka KRAJ - obsahuje číselník krajů
- Tabulka ORP - obsahuje číselník obcí s rozšířenou působností
- Tabulka OBEC - obsahuje číselník obcí
- Tabulka VODOVOD - obsahuje číselník vodovodů

<sup>1</sup> <http://eagri.cz/public/web/mze/legislativa/pravni-predpisy-mze/tematicky-prehled/100053204.html>

<sup>2</sup> <http://eagri.cz/public/web/mze/legislativa/pravni-predpisy-mze/tematicky-prehled/100053252.html>

<sup>3</sup> <http://eagri.cz/public/web/mze/legislativa/pravni-predpisy-mze/tematicky-prehled/100053253.html>

<sup>4</sup> <http://eagri.cz/public/web/mze/legislativa/pravni-predpisy-mze/tematicky-prehled/101322153.html>

- Tabulka SKUPVODOVOD - obsahuje číselník oblastních vodovodů
- Tabulka MISTNICAST - obsahuje bilanční údaje a investiční náklady všech částí obcí
- Tabulka TECHUDAJINV - obsahuje technické údaje investic

Struktura souborů tabulkové části Aplikace PRVAK bude navržena tak, aby splňovala požadavky *Přílohy č. 21 – Plán rozvoje vodovodů a kanalizací a jeho průběžné aktualizace Vyhlášky Ministerstva zemědělství č. 428/2001 Sb.*

### 3.3 Mapová část

Mapová část aplikace PRVAK Plzeňského kraje bude zobrazovat prostorová data rastrového i vektorového formátu uložených lokálně, ale i data webových služeb.

Věcně bude mapová část obsahovat 2 hlavní tematické mapové kompozice:

- **Vodovody**
  - vodní zdroje
  - zařízení na vodovodní síti (čerpací stanice, automatická tlaková stanice, úpravna vody, vodojem, ostatní zařízení pro zásobování vodou)
  - vodovody (vodovodní přípojka, dálkový vodovodní řád, hlavní vodovodní řád, místní vodovodní řád)
- **Kanalizace**
  - hranice navrhovaných aglomerací
  - zařízení na kanalizační síti (ČOV, dešťová retenční nádrž, biologický rybník – dočišťovací nádrž, přečerpávací stanice odpadních vod, ČS – čerpací stanice odpadních vod, odlehčovací komora, výústní objekt, ostatní zařízení k odvádění a čištění odpadních vod)
  - kanalizace (stoka dešťové kanalizace, stoka jednotné kanalizace, stoka splaškové kanalizace, sběrač důlních vod, odvod průmyslové odpadní vody)

Jednotlivé entity tematických mapových kompozic budou zobrazeny dle stavu realizace v členění:

- stav / návrh
- zrušeno / návrh na zrušení
- rezerva

Pro možnost vyhledání textové karty s popisem vodovodů a kanalizací popř. základních bilančních a investičních údajů obce/místní části prostřednictvím mapy bude zpracována samostatná kompozice:

- **Bilanční údaje**
  - karty obcí a základní údaje (správní hranice územních jednotek, pro které je zpracována karta obce/místní části)
  - hranice navrhovaných aglomerací

Součástí tematických map budou podkladové a tematicky související mapy:

- podkladové mapy
  - ortofotomapa, digitální model terénu, základní mapa
  - uliční síť a adresní body
  - katastrální mapa

- vektorová data
  - správní hranice územních jednotek
  - ochranná pásma vodních toků
  - chráněná území a památné stromy
- tematická data jiná
  - vrstvy aplikace Surová voda ČHMÚ
  - plány Povodí a opatření

## 4. Základní komponenty, nástroje a funkcionality aplikace

Grafická podoba Aplikace PRVAK, rozmístění jednotlivých komponent, ovládacích prvků a nástrojů bude součástí návrhu implementace a v rámci zpracování bude konzultována a schvalována objednatelem.

Aplikace bude tvořena těmito základními komponentami:

- Úvodní obrazovka webového portálu PRVAK
- Okno s textovou částí
- Okno s kartami obcí a místních částí
- Okno s kartami skupinových vodovodů (nadobecní systémy)
- Okno s přehledem změn karet
- Mapové okno se seznamem vrstev a legendou

další nástroje

- Přihlašování a ověřování uživatelů
- Vyhledávání
- Tisk / export
- Náповěda
- Měření (vzdálenost, plocha, pozice)

Podle úrovně přístupových práv se Aplikace bude zobrazovat buď v prezentačním módu bez možnosti jakýchkoliv úprav, nebo v editačním módu, v němž budou jednotlivým registrovaným uživatelům přiřazena administrátorská práva dle dohodnutých zásad (schválených a navržených objednatelem).

### 4.1 Přihlašování a ověřování uživatelů webového portálu PRVAK

Ověřování uživatelů bude probíhat přes SSO Plzeňského kraje. Podrobný popis bude dodán na vyžádání.

V samotné aplikaci bude možné řídit práva uživatelů na těchto úrovních

- nejvyšší oprávnění „administrátor“ – vybraní uživatelé KÚPK
- přihlášený úředník libovolné obce PK – může editovat pouze kartu své obce (ověření bude probíhat dle IČO uživatele v SSO – budou využívány účty ePUSA)
- svazek obcí/ provozovatel VaK – vyplní přihlašovací údaje, odešle se žádost do SSO a zaměstnanec OIT mu přidělí právo přístupu k editaci karty skupinových vodovodů
- nepřihlášený uživatel uvidí pouze omezené údaje

## 4.2 Úvodní obrazovka

Na úvodní obrazovce webového portálu PRVAK bude na ústřední ploše rozmístěno šest základních rozklikávacích položek:

- Textová část
- Karty obcí a místních částí
- Karty skupinových vodovodů
- Mapy
- Přehledy změn karet
- Hledat

Dále se bude v horní levé části úvodní obrazovky nacházet ikona pro návrat na základní obrazovku a v pravé horní části pole pro přihlášení/registraci uživatele.

V jakékoliv části portálu bude vždy v horní části zobrazována nabídka těchto šesti odkazů a ikony úvodní obrazovky.

## 4.3 Textová část

Tato položka bude v prezentačním zobrazení po rozkliknutí obsahovat textový seznam (cca max. 10 položek) s odkazy na různé dokumenty.

V editačním módu bude moci uživatel s administrátorskými právy obsah této složky měnit.

## 4.4 Karty obcí a místních částí

V prezentačním módu bude okno obsahovat rámec se jmenným seznamem obcí s rozšířenou působností (ORP), který po rozkliknutí nabídne seznam zpracovaných karet příslušných obcí/místních částí v dané ORP (v závorce rok zpracování karty) s následným proklikem na vybranou kartu. Vzor karty včetně položek viz příloha **Karta místní části**.

Po přihlášení do editačního módu budou při aktualizaci/úpravě určité položky karty načítány automatizovaně a nebude je moci editovat nikdo (např. související mapové náhledy), určité bude moci editovat pouze administrátor. Do karet obcí/místních částí bude možné vkládat přílohy. V seznamu příloh bude vždy uvedeno datum vložení přílohy, autor vložení a její název. Nepřečtené přílohy budou barevně odlišeny.

Z vybraných položek bude umožněn parametrizovaný hyperlink (jiné evidence KÚPK, mapa, centrální evidence, apod.). Z karty bude taktéž umožněn proklik do karty patřičného skupinového vodovodu.

Karty obcí/místních částí bude možné exportovat do PDF včetně verzování (viz dále „stavy karet“). Aktuální platné karty budou v Aplikaci zobrazovat mapové výřezy, které se ovšem do PDF nebudou exportovat.

## 4.5 Karty skupinových vodovodů (SV)

Vlastnosti karet SV a práce s nimi bude obdobná jako u práce s kartami obcí/místních částí. Bude možné ukládat verze karet do formátu PDF a bude možno k nim ukládat přílohy. Z karty skupinového vodovodu bude umožněn proklik do patřičné karty místní části.

## 4.6 Mapy

Tato položka bude po rozkliknutí obsahovat textový seznam (cca max. 10 položek) s odkazy na různé mapové služby provozované zadavatelem. Uživatel s administrátorskými právy bude moci obsah této složky měnit.

## 4.7 Mapové okno

Mapové okno bude zobrazovat vybrané mapové kompozice. Mělo by tvořit většinu prostoru celé aplikace:

### Prvky mapového okna

- Tlačítka „+“ a „-“ pro ovládání měřítka mapy (zoom)
- Tlačítko pro zobrazení výchozího mapového výřezu
- Selekce zobrazovaných entit pomocí bodového či plošného (obdélník, kruh, libovolný polygon) výběru
- Vyhledávací okno územních jednotek a adresních míst
- Tlačítko složitějších parametrických dotazů
- Tlačítko Měření (plochy, délky, polohy)
- Tlačítko Tisk pro přímý tisk vybraného mapového výřezu
- Tlačítko pro export do PDF
- Tlačítko pro změnu podkladové mapy s možností volby
  - ortofotomapa
  - základní mapa
  - uživatelem definovaná webová mapová služba s rastrovými daty
- Geometrické měřítko proměnlivé délky a jednotky

### Pohyb v mapě

Pohyb v mapě, přibližování a oddalování mapy pomocí myši, touchpadu a klávesnice bude realizováno obdobně jak je dnes v mapových aplikacích standardem.

### Legenda se seznamem vrstev

Legenda se seznamem vrstev musí vhodným způsobem nabízet ovládání mapového obsahu a zároveň jej dostatečně vysvětlovat.

Rámec s Legendou se bude zobrazovat ve stejném zafixovaném okně vpravo od mapy. Formou záložek se bude možno v tomto rámci přepínat mezi Legendou, Dotazy (parametrické vyhledávání), Měření a Tiskem. Rámec s Legendou lze variantně skrýt/zobrazit a tím zvětšit/zmenšit tak prostor pro mapové okno.

## 4.8 Přehledy změn karet

Tato složka bude plně přístupná pouze uživatelům s administrátorským oprávněním. Ostatní přihlášení uživatelé uvidí pouze své karty a v závislosti na stavu je budou moci i editovat. Zbývající nepřihlášení uživatelé uvidí v této sekci pouze obsah stavu „V připomínkování“ standardně rozepsaný tabelárně.

Sekce bude obsahovat přehledy (sumární údaje) o stavech probíhajících úprav všech karet. U každého z možných stavů bude zobrazena souhrnná číselná hodnota reprezentující aktuální počet karet nacházejících se v daném stavu.

Stavy karet budou rozčleněny takto:

1. Přijaté
2. Otevřené
3. Vracené k dopracování
4. Zamítnuté
5. V připomínkování
6. Ke schválení ZPK

Po rozkliknutí jakéhokoliv stavu se zobrazí tabelární přehled karet obcí/místních částí nacházejících se právě v tomto stavu.

Logika a posloupnost změny stavů bude následující:

1. Zástupce obce zedituje údaje na kartě obce/místní části a tlačítkem „Uložit“ editace postupně ukládá. Po úplné úpravě karty stisknutím tlačítka „Odeslat“ odešle zadané údaje na KÚPK. Administrátorovi aplikace PRVAK bude zaslán email informující o odeslání karty obce na KÚPK, resp. o změně jejího stavu na „Přijaté“.
2. Administrátor příslušnou kartu otevře (buď přímým linkem z těla emailu, nebo přímo v aplikaci z Přehledu karet se stavem „Přijaté“). Bude mít možnost údaje na kartě editovat, obec nyní nikoliv. Po prvním otevření se kartě změní stav na „Otevřené“.
3. Administrátor bude moci kartu vrátit k dopracování pomocí tlačítka „Vrátit k dopracování“. Informace o navrácení k přepracování se analogicky zašle editorovi na danou obec s odkazem na konkrétní kartu v těle emailu. V tomto stavu bude moci kartu editovat nadále administrátor i příslušná obec. Po provedení úprav obec opět potvrdí zaslání karty na KÚPK tlačítkem „Odeslat“.
4. Administrátor bude mít možnost kartě pomocí tlačítka „Zamítnout“ změnit stav na „Zamítnuté“. V tomto stavu již kartu nemůže editovat nikdo. Tento údaj o zamítnutí se promítne a bude zobrazovat v aktuální kartě obce/místní části: info o zamítnutí, datum, poznámka. PDF stav zamítnuté karty se uloží do historie karty a bude viditelný pouze administrátorovi (analogicky jako u všech historických verzí karty a příloh).
5. Administrátor má možnost kartu po otevření podstoupit k připomínkování pomocí tlačítka „Připomínkovat“. Během tohoto stavu má možnost editovat údaje na kartě pouze administrátor. Karta je během stavu „V připomínkování“ viditelná všem uživatelům.
6. Po provedení případných připomínek administrátor aplikace změni kartě stav na „Ke schválení ZPK“. Po schválení změn karty Zastupitelstvem PK administrátor doplní kartě č. a termín ZPK a kartě se automaticky změni stav na „Aktuální“ a nahradí původní obsah karty v seznamu Karet obcí/místních částí. Doposud platný (původní obsah) karty se automaticky uloží do formátu PDF a začlení se do historie dané karty obce/místní části.

U každého stavu bude moci editující vyplnit pole „Poznámka“. Přehledy bude možné exportovat do formátu XLS.

#### 4.9 Hledat

Tato sekce bude obsahovat dva zásadní nástroje:

1. Filtrování
2. Hledání

Pomocí prvního nástroje v této sekci bude moci uživatel provádět filtrování dat dle předpřipravených filtrů. Definici předpřipravených filtrů dodá během realizace zakázky zadavatel.

Pomocí funkce Hledání bude moci uživatel vyhledávat napříč všemi kartami obcí/místních částí. Zároveň bude tato funkce sloužit pro rychlé fulltextové vyhledávání ve všech kartách. Výsledky budou zobrazeny tabelárně. V hlavičce tabulky bude zobrazen počet nalezených záznamů. V tabulce výsledků bude vždy uveden název obce, název místní části a vyhledaných položek. Zobrazované seznamy bude možné exportovat do XLS.