



EVROPSKÁ UNIE
Fond soudržnosti
Operační program Životní prostředí

OPERAČNÍ PROGRAM ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Oblast podpory: 1.4. Preventivní protipovodňová opatření



**Zpracování digitálního povodňového plánu
a lokálního výstražného systému
pro město a ORP Strakonice**



Vodohospodářský rozvoj a výstavba a.s.



**VODOHOSPODÁŘSKÝ
ROZVOJ A VÝSTAVBA a.s.**
Nábřeží 4
150 56 Praha 5

-15-

Ing. Jana Řeháková



EVROPSKÁ UNIE
Fond soudržnosti
Operační program Životní prostředí

Ministerstvo životního prostředí ČR
Vršovická 65
100 10 Praha 10

Poskytovatel dotace:

Státní fond životního prostředí ČR
Olbrachtova 2006/9
140 00 Praha 4



STÁTNÍ FOND ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ
ČESKÉ REPUBLIKY

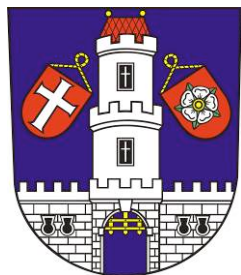
Evropská unie

Spolufinancováno z prostředků Fondu soudržnosti a Evropského fondu pro regionální rozvoj v rámci Technické pomoci Operačního programu Životní prostředí.



Žadatel o dotaci:

Město Strakonice
Velké Náměstí 2
386 21



Zpracovatel:

Vodohospodářský rozvoj a výstavba
Nábřežní 4
150 56 Praha 5



Zpracován jako podklad k podání žádosti v rámci OPŽP 2014-2020, oblast podpory – 1.4. Preventivní protipovodňová opatření

Zpracoval: Ing. Jana Řeháková - pro Město Strakonice

V Praze, 26. června 2018.



Obsah

1. Základní identifikační údaje zpracovatele	5
2. Základní identifikační údaje projektu	6
3. Důvod zpracování digitálního povodňového plánu	7
4. Popis území	8
4.1 Popis správního území	8
4.2 Charakteristika povodí	10
4.3 Klimatologické charakteristiky	12
4.4 Základní hydrologické údaje	12
4.5 Typy povodní	14
4.6 Povodně vyskytující se v podmínkách ORP Strakonice	15
4.7 Historické povodně	15
4.8 Počet ohrožených obyvatel	17
5. Využití dostupných dat	18
5.1 Datové podklady z POVIS	18
5.2 Datové podklady z MŽP	18
5.3 Ostatní data z centrálních a veřejných zdrojů	19
5.4 Lokální data	20
6. Výstupy projektu	21
6.1 Naplnění a aktualizace sdílených databází Editoru dPP ČR	21
6.1.1 Pravidla plnění některých sdílených databází pro projekt dPP města a ORP Strakonice	21
6.2 Povodňové plány	24
6.3 Předpokládané technologie dPP města a ORP Strakonice	25
6.3.1 Technologie použitá pro textovou část	25
6.3.2 Technologie použitá pro grafickou část	26
6.3.3 Základní popis systému	26
6.3.4 Koncový uživatel	27
6.4 Základní rozsah digitálních povodňových plánů	27
6.5 Předpokládaný rozsah dPP ORP Strakonice	27
6.5.1 Věcná část dPP ORP Strakonice	27
6.5.2 Organizační část ORP dPP Strakonice	28
6.6 Předpokládaný rozsah dPP města Strakonice	28
6.6.1 Věcná část dPP města Strakonice	28



6.6.2	Organizační část dPP města Strakonice	29
6.7	Grafická část	29
6.7.1	Přílohy (v detailu dle typu plánu):	33
6.8	Aktualizace dPP	34
6.9	Publikování dPP a jeho distribuce	34
7.	Varovný systém ochrany před povodněmi pro město a ORP Strakonice	36
8.	Položkový rozpočet projektu	37
9.	Harmonogram projektu	38
10.	Seznam zkratk	39
11.	Seznam tabulek	40
12.	Seznam obrázků	41
13.	Přílohy	42
14.	Literatura	43



EVROPSKÁ UNIE
Fond soudržnosti
Operační program Životní prostředí

1. Základní identifikační údaje zpracovatele

VODOHOSPODÁŘSKÝ ROZVOJ A VÝSTAVBA
akciová společnost
150 56 Praha 5 - Smíchov, Nábřeží 4



tel: 257 110 111 fax: 257 319 394
e-mail: vrv@vrv.cz

Registrace v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze, oddíl B, složka 1930

IČ:	47 11 69 01
DIČ:	CZ 47 11 69 01
Plátce DPH:	ANO
Bankovní spojení:	Komerční banka a.s., Praha 5
Číslo účtu:	19-1583390227/0100
Zástupce statutárního orgánu:	Ing. Šárka Balšánková, místopředseda představenstva Ing. Jiří Frýba, člen představenstva

Kontaktní osoba: **Ing. Jana Řeháková**
Vodohospodářský rozvoj a výstavba, a. s. | [divize OII](#)
Nábřeží 4, 150 56 Praha 5
tel.: (+420) 257 110 355 | (+420) 605 420 543 | fax: (+420) 257 319 398
rehakovaj@vrv.cz | www.vrv.cz



Smluvní zástupce: **Ing. Jan Cihlář** | ředitel divize
Vodohospodářský rozvoj a výstavba, a. s. | [divize OII](#)
Nábřeží 4, 150 56 Praha 5
tel.: (+420) 257 110 296 | (+420) 605 261 136 | fax: (+420) 257 319 398
cihlar@vrv.cz | www.vrv.cz





2. Základní identifikační údaje projektu

Název projektu: Zpracování digitálního povodňového plánu a lokálního výstražného systému pro město a ORP Strakonice

Žadatel o dotaci

z prostředků OPŽP:



Město Strakonice

Adresa: Velké náměstí 2, 386 21 Strakonice

Smluvní zástupce: Mgr. Břetislav Hrdlička, starosta města

Telefon: +420 383 700 111

Email: bretislav.hrdlicka@mu-st.cz

Web: <http://www.strakonice.eu/>

IČO: 00251810

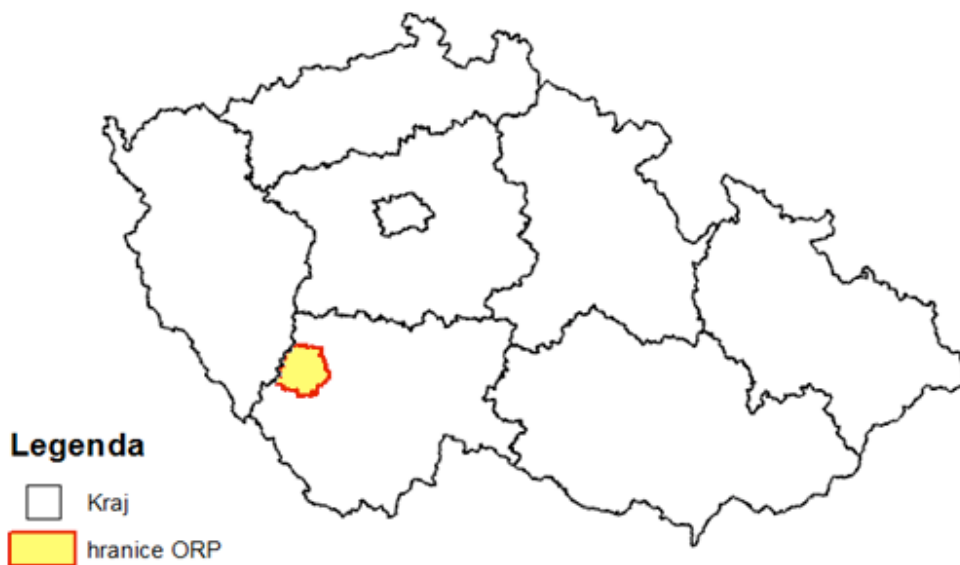
DIČ: CZ00251810

Č. účtu: 1768038/0300 (ČSOB),
3795582/0800 (Česká Spořitelna)

Místo řešení:

Digitální povodňové plány budou zpracovány pro město Strakonice a pro celé správní území ORP Strakonice, které zahrnuje 69 obcí. Jeho zpracování se dotkne jednotlivých dílčích povodí a bude řešit ohrožené obyvatele v jednotlivých obcích.

- Kraj: CZ031 – Jihočeský
- Okres: CZ00316 – Strakonice
- Kód ORP: 3111 – Strakonice



Obrázek 1: Mapa krajů ČR se správním územím ORP Strakonice



3. Důvod zpracování digitálního povodňového plánu

Digitální povodňový plán (dPP) je elektronické zpracování textové, datové a grafické části povodňového plánu, vzájemné provázání těchto částí pomocí odkazů, rejstříku a vyhledávání. Aplikace dPP je jedním ze základních modulů Povodňového informačního systému POVIS.

Zpracování Plánu umožňuje oproti klasickému publikování mnohem větší míru provázanosti obsahu pomocí odkazů, jak mezi jednotlivými částmi textu, tak i na mapové pohledy. Odkaz na mapu může zobrazit požadovaný obsah, správný výsek mapy a vhodné měřítko. Odkazem v textu lze z databází mapového serveru zobrazit i potřebné tabulky, s obsahem synchronizovaným s centrální databází.

Cílem systému POVIS je zabezpečit v průběhu povodně i mimo ni základní platformu pro kvalitní komunikaci mezi všemi odpovědnými subjekty, zjednodušit a zrychlit přenos informací a v neposlední radě zajistit jednotné formáty předávaných informací. Jedná se o modulární systém, který nad centrálním skladem dat vytváří koordinační a přístupové aplikace. Povodňový informační systém zahrnuje v oblasti ochrany před povodněmi operativní krizové a provozní informace, přípravu a plánování, aktualizaci a koordinaci.

Každý povodňový plán obsahuje celou řadu informací, které mají jednoznačnou geografickou polohu a mají tedy přímou vazbu na GIS.

Zobrazení těchto informací nad mapou má velký význam v digitální podobě:

- v průběhu povodně umožní dPP přehledný přístup k potřebným informacím a nabízí analytické nástroje pro rozhodovací procesy;
- vizuální přehled zaznamenaných informací, které jsou v čistě databázové podobě hůře kontrolovatelné;
- snadnější distribuce informací v období před povodní, kdy je možné seznámit veřejnost prostřednictvím Internetu s povodňovým zeměpisem nejbližšího okolí (záplavová území, evakuační místa, objízdné trasy), opatřeními navrhovanými v povodňovém plánu pro krizovou situaci, kontaktními místy pro pomoc apod.;
- v období po povodni nabízí dPP srozumitelné mapování povodňových škod a průběžné sledování jejich odstraňování.
- Aplikace dPP je jedním ze základních modulů Povodňového informačního systému (POVIS). Jedná se o samostatnou aplikaci, která nezávisle na POVISu umožňuje prezentovat povodňové plány jak přes webové rozhraní, tak i zcela nezávisle na síťovém připojení na samostatných počítačích, a to bez nutnosti instalace (program je spustitelný z CD/DVD/USB). Textová a mapová část aplikace dPP jsou zcela otevřené uživatelům, kteří si mohou sestavit povodňový plán podle svých představ a dostupných dat, přesto je provozován v rámci jednotného systému dPP.

Aplikace dPP Digitální povodňový plán, propojená na všech úrovních od dPP obce až po dPP ČR, zajišťuje přímý přístup k informacím podřízených povodňových plánů a umožňuje na všech úrovních zastupitelnost činnosti podřízené povodňové komise.



4. Popis území

4.1 Popis správního území

Okres Strakonice se nachází v západní části Jihočeského kraje a svou rozlohou 1 032 km² je nejmenším okresem kraje. Z celkové rozlohy připadá 64 % na zemědělskou půdu, 23 % pokrývají lesy a 4 % zaujímají vodní plochy. Horopisně náleží okres z největší části ke Středočeské žulové vrchovině. Nejvýznamnějším vodním tokem je řeka Otava, kdysi zlatonosná a perlorodá, která protéká středem okresu ve směru od západu k východu. V okresním městě se do ní vlévá Volyňka protékající celou jižní částí okresu. Jihovýchodní částí okresu protéká Blanice a severozápadní částí Lomnice. Nadmořská výška okresu je v severní polovině mezi 400-600 metry, ojediněle přes 600 metrů, v jižní polovině mezi 500-700 metry. Průměrná roční teplota se pohybuje v rozmezí 6 až 7,5 °C. Vodní srážky jsou vyrovnané a jejich roční průměr je v rozpětí 550-650 mm/m².

Obvod čítá celkem **45 290 obyvatel**, kteří obývají **69 obcí**. OPR Strakonice se rozprostírá na území o rozloze **57 412 ha**.

Obce v ORP Strakonice	výměra (ha)	Počet obyvatel (31. 12. 2017)
celkem	57 412	45 290
Cehnice	1 469	489
Čejetice	2 104	903
Čepřovice	1 021	193
Čestice (městys)	2 321	883
Doubravice	745	281
Drachkov	339	190
Drážov	1 231	245
Droužetice	521	116
Dřešín	892	320
Hlupín	474	95
Horní Poříčí	705	305
Hoslovice	1 078	164
Hoštice	392	156
Chrástovice	1 072	265
Jinín	486	200
Kalenice	413	87
Katovice (městys)	958	1 356
Kladruby	456	152
Kraselov	802	217
Krejnice	346	79
Krty-Hradec	494	133
Kuřimany	311	33
Kváskovice	328	118



Libětice	451	88
Litochovice	1 095	281
Malenice	987	682
Mečichov	886	273
Milejovice	625	77
Miloňovice	628	280
Mnichov	831	226
Mutěnice	228	232
Nebřehovice	519	145
Němčice	275	101
Němětice	369	111
Nihošovice	894	300
Nišovice	625	226
Nová Ves	852	97
Novosedly	843	355
Osek	1 392	653
Paračov	458	104
Pracejovice	800	325
Přední Zborovice	293	93
Předslavice	1 157	265
Přechovice	396	112
Přeštovice	1 045	432
Radějovice	225	40
Radomyšl (městys)	2 521	1 324
Radošovice	1 021	660
Rovná	434	232
Řepice	428	452
Skály	506	69
Slaník	298	154
Sousedovice	409	305
Strakonice	3 468	22 908
Strašice	813	184
Strunkovice nad Volýňkou	379	125
Střelské Hoštice	2 084	880
Štěchovice	728	223
Štěkeň (městys)	1 447	844
Třebohostice	975	306
Třešovice	430	78
Úlehle	656	93
Únice	559	61
Vacovice	260	47
Velká Turná	754	159
Volenice	1 595	548



Volyně	2 058	3 033
Zahorčice	363	60
Zvotoky	393	67

Tabulka 1: Vybrané ukazatele ČSU

SO ORP STRAKONICE



Obrázek 2: Správní obvod ORP Strakonice

4.2 Charakteristika povodí

Z jižní části území ORP Strakonice je voda odváděna především Volyňkou, které se vlévá do Otavy ve Strakonici. Řeka Otava teče napříč severní poloviny ORP. V severní části pak svádí vodu pravostranné přítoky Otavy - Březový potok, Řepický potok a Končavka. Největší povodňovou hrozbou je řeka Otava a nezanedbatelnou rizikem je také rozvodnění řeky Volyňky.

Otava

Otava vzniká soutokem Vydry a Křemelny na Šumavě u Čenkovy Pily v nadmořské výšce 627 m. n. m. Z levé strany se vlévá do řeky Vltavy, do které se vlévá ve Zvíkově. Celková rozloha povodí je 3840 km². Průměrný průtok je 26,0 m³/s a hodnota staleté vody Q100 je určena jako 656 m³/s. Většími přítoky jsou Losenice, Volyňka a Blanice.



Volyňka

Volyňka je jihočeská řeka, jejíž povodí zahrnuje severozápad okresu Prachatice a jih okresu Strakonice. Pramení na východním svahu Světlé hory na Šumavě, protéká Šumavským podhůřím a ústí ve Strakonici zprava do řeky Otavy. Délka toku je 46,1 Km, průměrný průtok je $3,09\text{m}^3/\text{s}$ a hodnota stoleté vody Q_{100} je v hlásném profilu Sudslavice $70,0\text{m}^3/\text{s}$, Ústí do řeky Otavy v ORP Strakonice.

Charakteristika povodí na území ORP Strakonice



Obrázek 3: Charakteristika povodí na území ORP Strakonice



4.3 Klimatologické charakteristiky

V rámci České republiky patří území Strakonice do mírné oblasti s průměrným úhrnem srážek v rozmezí 550-650 mm za rok. V blízkosti větších vodních ploch je pak podnebí poněkud chladnější a vlhčí. Podle klasifikace klimatu dle Quitta patří většina území do mírně teplé oblasti MT11 a MT7. V této oblasti je tak průměrný počet dní s teplotou nad 10°C přibližně 140-160 a počet letních a naopak také zimních dní je průměrně kolem 40 za rok. Průměrná roční teplota se pohybuje v rozmezí 6 až 7,5 °C.

4.4 Základní hydrologické údaje

Území správního obvodu náleží po hydrografické stránce do povodí Otavy.

Název toku	Číslo hydrologického pořadí	Délka na území správního obvodu v km
Otava	1-08-01-125	27,4
Volyňka	1-08-02-041	19,7

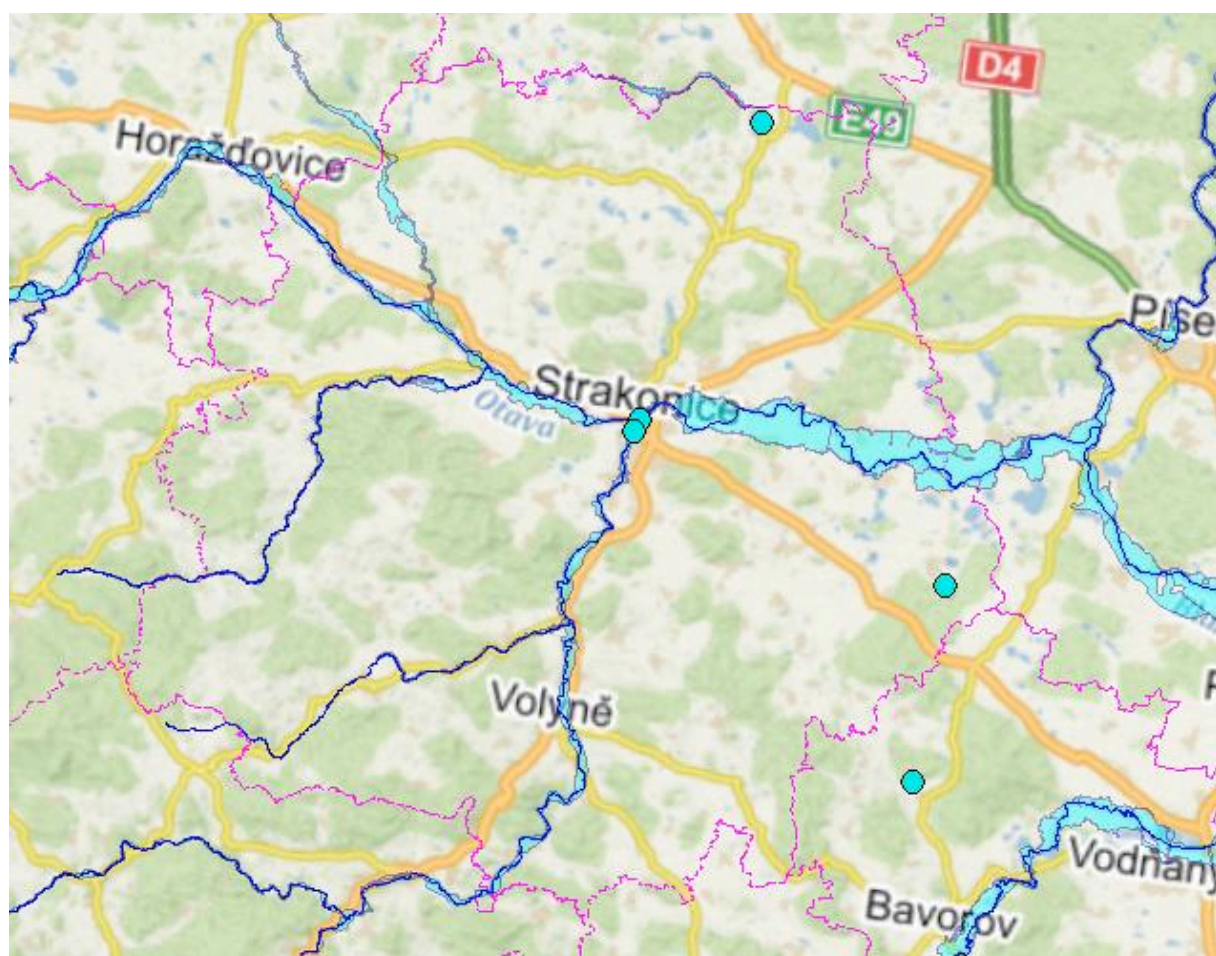
Tabulka 2: Významné toky na území správního obvodu

Profil	Tok	Plocha povodí (km ²)	Průměrný průtok (m ³ /s)	N-leté průtoky (m ³ /s)				
				1	5	10	50	100
Písek	Otava	2 913,93	23,40	156	202	395	681	837
Němětice	Volyňka	383,36	2,95	101	185	225	323	369

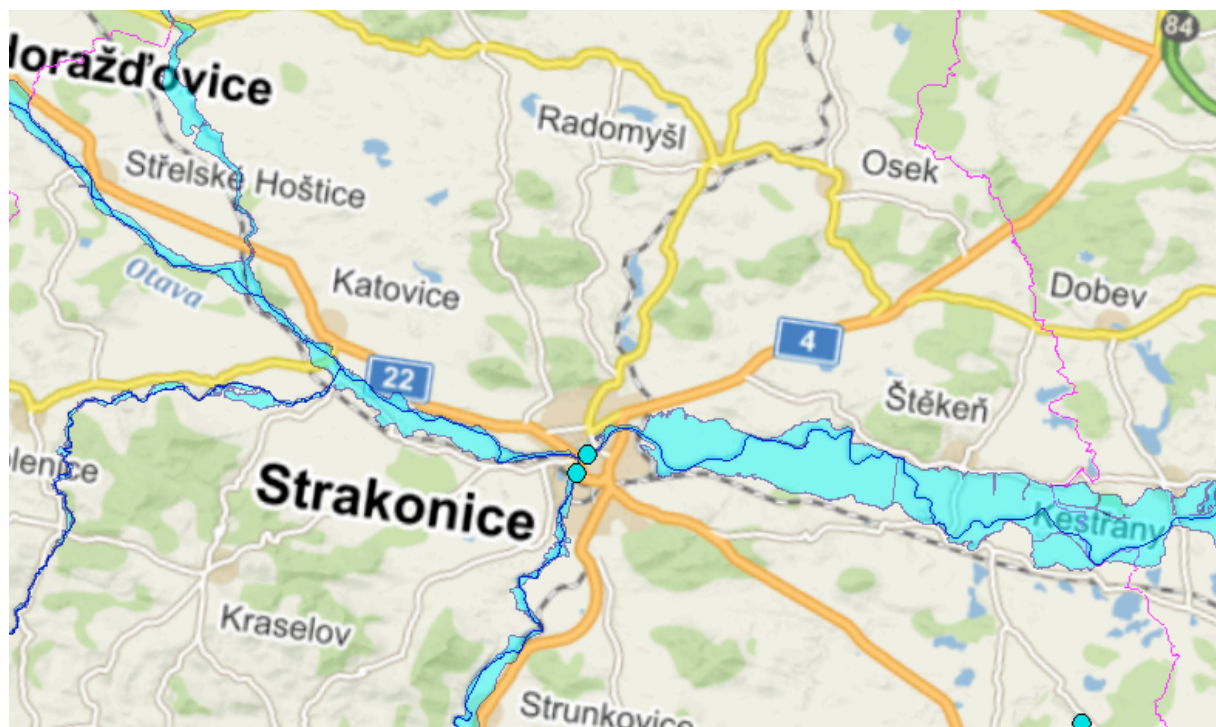
Tabulka 3. Hydrologické údaje o hlavních vodních tocích na území správního obvodu (zdroj CHMU)

Dotčené obce	Říční kilometr		Tok
	od	do	
Písek - Čejetice	19,386	70,48	Otava
Bohumilice -Strakonice	0	46,658	Volyňka
Parýzek - Katovice	0	24,3	Novosedelský potok
Střídka - Dolní Poříčí			Březový potok
NIhošice - Němětice	0	18,3	Peklov

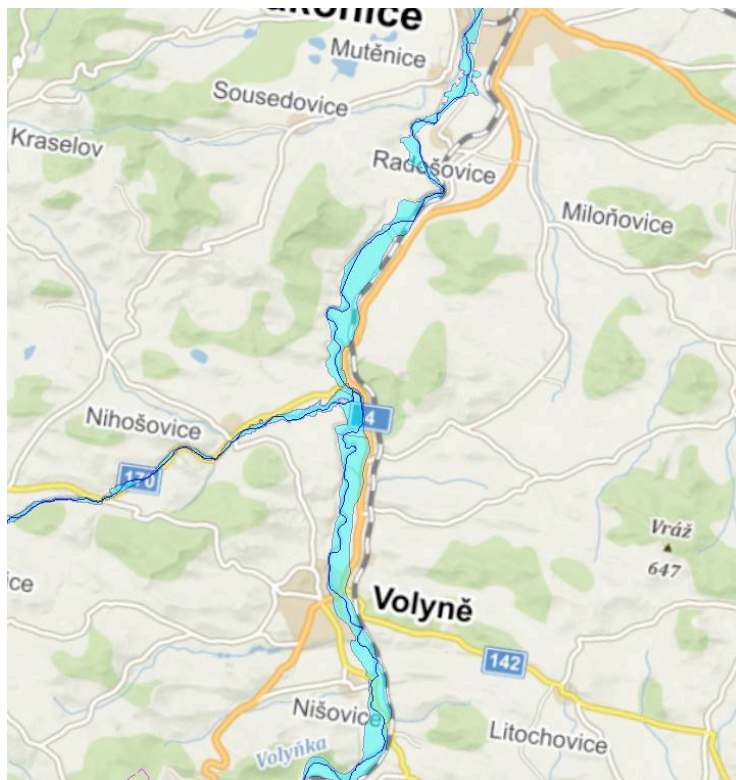
Tabulka 4: Vyhlášená záplavová území (zdroj POVIS)



Obrázek 4: Zápлавové území Q100 na území ORP Strakonice (POVIS)



Obrázek 5: Zápлавové území Q100 na řece Otava (POVIS)



Obrázek 6: Záplavové území Q100 na Volyňce (POVIS)

4.5 Typy povodní

Povodní se rozumí přechodné výrazné zvýšení hladiny vodního toku nebo jiných povrchových vod, při kterém hrozí vylití vody z koryta nebo voda již zaplavuje území a může způsobit škody. Povodní je i stav, kdy voda z určitého území nemůže dočasně přirozeným způsobem odtékat nebo odtok vody je nedostatečný. Povodeň může být způsobena přírodními jevy nebo umělými vlivy.

Přirozenou povodní se rozumí povodeň způsobená přírodními jevy – déletrvajícím dešťovým srážkami, tání sněhu, chod ledu, což ovlivňuje množství a odtok povrchových vod a způsobuje stoupající tendenci vodního stavu ve vodních tocích. Přirozené povodně mohou být ovlivněny i mimořádnými příčinami – ledové bariery, zemní sesuvy, plovoucí předměty, které v důsledku způsobují přehrazení vodních toků a znemožňují pravidelný odtok povrchových vod. Uvedené přírodní jevy způsobují dosažení směrodatných limitů vodních stavů a při další stoupající tendenci dochází k povodňovým stavům.

Zvláštní povodní se rozumí povodeň, která je způsobena umělými vlivy. Tyto mohou nastat při stavbě nebo provozu vodohospodářských děl, která vzdouvají nebo mohou vzdouvat vodu. Povodňové situace mohou nastat při narušení vzdouvacího tělesa, poruše hradicích konstrukcí a při nouzovém řešení kritických situací z hlediska bezpečnosti vodohospodářského díla.



4.6 Povodně vyskytující se v podmínkách ORP Strakonice

- zimní a jarní povodně způsobené táním sněhové pokrývky, popřípadě v kombinaci s dešťovými srážkami; tyto povodně se vyskytují nejvíce na podhorských tocích a postupují dále i v nížinných úsecích větších toků;
- letní povodně způsobené dlouhotrvajícími regionálními dešti; vyskytují se zpravidla na všech tocích v zasaženém území, obvykle s výraznými důsledky na středních a větších tocích;
- letní povodně způsobené krátkodobými srážkami velké intenzity (i přes 100 mm za několik málo hodin) zasahujícími poměrně malá území; mohou se vyskytovat kdekoli na malých tocích a nelze se proti nim prakticky bránit (extrémně rychlý průběh povodně);
- zimní povodně způsobené ledovými jevy na tocích i při relativně menších průtocích, vyskytují se v úsecích náchylných ke vzniku ledových jevů;

4.7 Historické povodně

Povodně vyskytující se na území ORP Strakonice jsou v převážné většině spojeny s hydrometeorologickou situací v území. **Historicky největší povodeň zažilo ORP Strakonice v srpnu 2002.** V místní části Barvínek u Volyňky V Barvínek bylo v srpnu 2002 jeden a půl metru vody. Kulminační průtok v roce 2002 byl v Písku 1175 m³/s.

Na Otavě byla nejvíce zaplavena a poškozena města: Sušice, Horažďovice, Katovice, Strakonice, Písek. Zaplaveno bylo provozní středisko Povodí Vltavy, s.p. ve Strakonici. Na Volyňce došlo ke zničení regulace ve Vimperku, ve Volyni, obrovské nátrže a změny koryta vznikly v celém úseku toku od Vimperka po ústí do Otavy ve Strakonici.

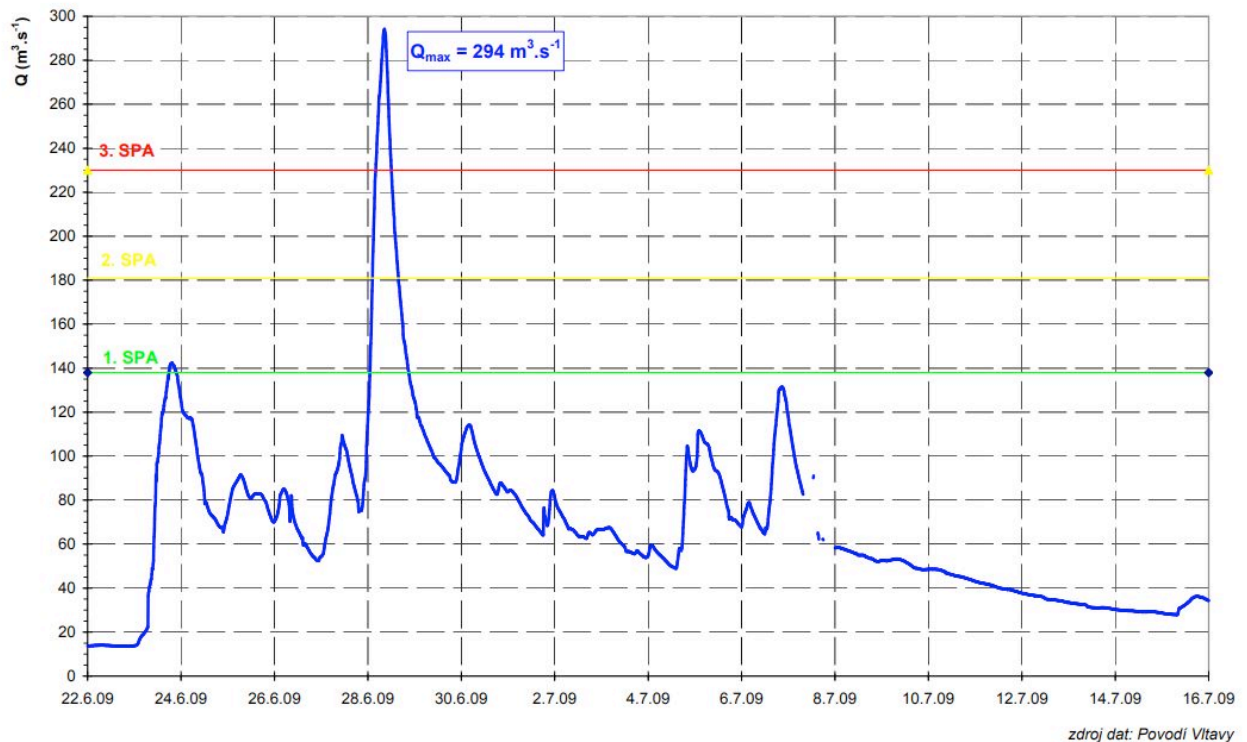
<http://www.pvl.cz/files/download/hydrologicke-informace/zpravy-o-povodni/2002-08-zprava-o-povodni.pdf>

Další povodní, která významně zasáhla ORP Strakonice byla v roce na přelomu června a července 2009. V termínu od 22. 6. do 6. 7. byly srážkové úhrny v oblasti často až 40-100 mm. Celkově na území vypadlo i více než 200 mm. Na řece Volyňce byla zaznamenána více než 50ti letá voda. 3. SPA byl vyhlášen také na řece Otavě. Na ORP Strakonice stejně jako na několika dalších ORP byl vyhlášen stav nebezpečí. Povodeň se skládala hned z několika vln. Hlavním důvodem vzniku byla vydatná dlouhodobá intenzivní srážka na konci června, která způsobila první vlnu, a po ní následovalo několik silných bouřkových událostí, které způsobily dalších povodně tentokrát tzv. „bleskového charakteru“.

<http://www.pvl.cz/files/download/hydrologicke-informace/zpravy-o-povodni/2009-0607-zprava-o-povodni.pdf>



Otava - Strakonice (průtoky) - povodeň červen - červenec 2009



Poslední povodní většího rozsahu byla povodeň v červnu roku 2013. Pod soutokem Otavy a Volyňky došlo k překročení 3 SPA a kulminační průtok 3. 6. 2018 byl $334 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Největší problémy způsobovaly povodňové průtoky drobných vodních toků, kde došlo k prudkým vzestupům hladin. Na tocích vzniklo velké množství natrží, naplavenin a nánosů. Postiženo bylo 40 obcí. Na několika místech došlo k zaplavení komunikací, kanalizací, studní, vrtů a ČOV v Miloňovicích.

Odkaz:

<http://www.pvl.cz/files/download/hydrologicke-informace/zpravy-o-povodni/2013-06-zprava-o-povodni-spravce-povodi.pdf>

V zájmovém ORP došlo i k několika dalším povodním menšího rozsahu. K těm patřila například povodeň v 6/2006 – 2.SPA nebo 3/2008 – 2.SPA

V únoru 2005 došlo k dalším povodním způsobených náhlým oteplením, což mělo za následek jednak zvyšování hladiny vlivem tání sněhu (prakticky na celém toku byl překročen první povodňový stupeň a v horních partiích se blížil druhému. Zásadní vliv však měl pohyb ledových ker, které v místech vzpříčení vytvořily bariéru a docházelo k lokálním vyběžením toku řeky.

Mezi historicky největší povodně patřila také povodeň v únoru 1784, kdy byl kulminační průtok $950 \text{ m}^3/\text{s}$ což byla stejně jako v roce 2002 více než 100letá povodeň.



Obrázek 7: Strakonice, povodně 2002



Obrázek 8: Strakonice, povodně 2002



Obrázek 9: Zatopený strakonický hrad (2002)

4.8 Počet ohrožených obyvatel

Počet obyvatel ohrožených povodněmi, kteří budou daným opatřením chráněni, vychází z počtu objektů v záplavovém území Q100 ve městě Strakonice vynásobeným koeficientem 2,1, což je dle statistického úřadu průměrný počet obyvatel na objekt v ČR, a následným zaokrouhlením. **Výsledkem je číslo 23 ($11 \cdot 2,1$)**



5. Využití dostupných dat

Digitální povodňový plán města a ORP Strakonice bude využívat v maximální možné míře data z veřejných datových zdrojů. Databáze z veřejných zdrojů budou umístěny na lokálním serveru městského úřadu, přičemž bude nastavena perioda jejich aktualizace. K dispozici budou prioritně zajištěny rastrové mapové podklady, ortofomapa ne starší 2 let a data DIBAVOD, ČSÚ, ŘSD a ČÚZK a další data subjektů veřejné správy v regionu a participujících institucí IZS.

5.1 Datové podklady z POVIS

Většina obcí správního území ORP Strakonice nemá založenou povodňovou komisi v editoru dat dPP, stejně tak nemá založený povodňový plán nebo jejich naplnění není dostatečné. Pro zpracování dPP budou z Editoru dat použita následující data:

- Povodňové komise – do plánu bude zahrnuta povodňová komise kraje, povodňové komise sousedících obcí s rozšířenou působností a povodňové komise obcí ve správním obvodu ORP Strakonice.
- Důležité organizace – budou využita všechna spojení dostupná v systému POVIS případně budou doplněny chybějící instituce.
- Záplavová území – stanovená záplavová území. U záplavových území bude provedena revize správného propojení mapové vrstvy s daty stanovení vodoprávním úřadem.
- Objekty povodňového plánu
 - Evakuační místa
 - Hlásné profily
 - Srážkoměrné stanice
 - Nebezpečné (ohrožující) objekty
 - Ohrožené objekty
 - Místa omezující odtokové poměry
 - Místa přívalových povodní
 - Vodní nádrže
 - Místa častých ledových obtíží
 - Dopravní omezení a objízdné trasy

Témata objektů povodňového plánu budou do plánu přidána a bude dle shromážděných podkladů naplněna databáze editoru dPP. Přípravu dat provedou pro své správní území ve spolupráci se zpracovatelem jednotlivé obce, případně zástupci městského úřadu Strakonice.

5.2 Datové podklady z MŽP

Grafická část dPP města s ORP Strakonice bude zpracována s využitím mapového serveru (runtime verze softwaru WebMap) poskytovaného MŽP ČR se základním mapovým projektem v rozsahu kraje, který obsahuje sestavené mapové pohledy obdobné



jako v dPP ČR, s potřebnými rastrovými podklady a databázemi jak z centrálních zdrojů, tak z dat uživatelů povodňového plánu ČR.

5.3 Ostatní data z centrálních a veřejných zdrojů

Z centrálních zdrojů budou využita veřejně dostupná data a data, která má městský úřad Strakonice zakoupena nebo ošetřena licenční smlouvou, případně budou získána městským úřadem další data, jejichž potřeba vyvstane při zpracování. Dále budou využita data z Plánu oblasti povodí Vltavy.

Data Českého statistického úřadu

- Vrstva adresných bodů
- Hranice správních území (ČR, kraje, okresy, ORP, obce, části obcí, katastrální území)

Data Výzkumného ústavu vodohospodářského T.G.M.

Struktura vkládaných dat VÚV:

- DIBAVOD - základní jevy povrchových a podzemních vod
 - kilometráž po 1 km
 - kilometráž po 5 km
 - říční síť (pojmenované toky)
 - říční síť (bezejmenné toky)
 - říční síť (centrální evidence toku)
 - vodní toky (úseky) - jemné členění
 - vodní toky (úseky) - hrubé členění
 - vodní nádrže
 - povodí II. řádu
 - povodí III. řádu
 - povodí IV. řádů
- DIBAVOD - chráněná území
 - chráněné oblasti přirozené akumulace vod
 - ochranná pásma vodních zdrojů
 - ochranná pásma přírodních léčivých zdrojů velká
 - ochranná pásma přírodních léčivých zdrojů malá
- DIBAVOD - záplavová území
 - aktivní zóny
 - záplavová území Q5
 - záplavová území Q20
 - záplavová území Q100
- DIBAVOD - historické povodně



- CEVT
 - Správci vodních toků
 - Vodní toky (CEVT číslování)

Silniční databanka

Struktura dat

- Silniční databanka
 - Mosty
 - Silniční podjezdy
 - Silniční brody
 - Silniční tunely
 - Železniční přejezdy
 - Uzly silniční sítě
 - Komunikace
 - Dálnice
 - Rychlostní silnice
 - Silnice 1. třídy
 - Silnice 2. třídy
 - Silnice 3. třídy

ČÚZK

- Základní mapa 1:50 000
- Základní mapa 1:10 000
- ZABAGED 1:10 000
- Rastrová a vektorová data evidence katastru nemovitostí

5.4 Lokální data

Budou použita data, jež jsou k dispozici na jednotlivých obcích. Vybraná data budou nejdříve aktualizována. Dále budou využita data ze stávajících povodňových plánů obcí. Jelikož detailnost jednotlivých plánů obcí je různorodá, bude v rámci použití dat provedena verifikace dat a sjednocení formy a struktury – naplnění editoru dPP v definované struktuře viz. dále.

Do grafické části budou využity ortofotomapy pořízené městským úřadem případně novější ortofotomapy dostupné bezplatně přes WMS službu.

Mapa dopravy bude založena na vizualizaci dat Silniční databanky a lokálních dat zaplavených komunikací atd.

V případě dostupnosti v době zpracování budou dále využita relevantní data zpracovaná ve formě SHP a DBF, kterými bude disponovat Město Strakonice.



6. Výstupy projektu

6.1 Naplnění a aktualizace sdílených databází Editoru dPP ČR

Požadovaná data budou v rámci zpracování dPP v rozsahu města a ORP zpracovatelem doplněna, případně budou v editoru aktualizována. Jedná se o doplnění či aktualizaci následujících dat:

- povodňová komise ORP
- povodňové komise obcí
- ohrožené objekty
- ohrožující objekty
- místa omezující odtokové poměry
- místa přivalových povodní
- hlásné profily
- srážkoměrné stanice
- významná vodní díla IV. kategorie TBD
- místa častých ledových jevů
- protipovodňová opatření
- evakuační místa:
- místa dopravních omezení a objízdné trasy

V případě existence povodňových plánů vlastníků nemovitostí ve vlastních Lovosicích budou zpracovány v databázi a lokalizovány pro zařazení do povodňového plánu města.

6.1.1 Pravidla plnění některých sdílených databází pro projekt dPP města a ORP Strakonice

V kapitole jsou uvedena zásadní pravidla plnění sdílených databází POVIS, která musí zpracovatel bezpodmínečně dodržovat. U objektů v kapitole neuvedených bude dodržovat pravidla definovaná Metodikou tvorby dPP.

Povodňové komise

V současné době jsou pro ORP Strakonice naplněny povodňové komise v editoru v rozsahu uvedeném v následující tabulce. Zhotovitel plánu proto provede ve spolupráci s jednotlivými obcemi verifikaci vložených dat.

ORP, obec	Povodňová komise v editoru dPP	Poslední aktualizace dat komise v editoru dPP
Cehnice	NE	
Čejetice	ANO	14.5.2014
Čepřovice	NE	
Čestice	NE	
Doubravice	NE	
Drachkov	NE	



Drážov	NE	
Droužetice	NE	
Dřešín	NE	
Hlupín	ANO	17.1.2018
Horní Poříčí	ANO	21.1.2015
Hoslovice	NE	
Hoštice	NE	
Chrástovice	NE	
Jinín	NE	
Kalenice	NE	
Katovice	ANO	21.1.2015
Kladruby	ANO	18.1.2018
Kraselov	NE	
Krejnice	NE	
Krty-Hradec	NE	
Kuřimany	NE	
Kváskovice	NE	
Libětice	NE	
Litochovice	NE	
Malenice	ANO	14.5.2014
Mečichov	NE	
Milejovice	NE	
Miloňovice	NE	
Mnichov	ANO	21.1.2015
Mutěnic	NE	
Nebřehovice	NE	
Němčice	NE	
Němětice	ANO	27.3.2015
Nihošovice	NE	
Nišovice	ANO	27.3.2015
Nová Ves	NE	
Novosedly	ANO	21.1.2015
Osek	NE	
Paračov	NE	
Pracejovice	ANO	13.2.2015
Přední Zborovice	NE	
Předslavice	NE	
Přechovice	ANO	27.3.2015
Přeštovice	NE	
Radějovice	NE	
Radomyšl	NE	
Radošovice	NE	
Rovná	NE	



Řepice	NE	
Skály	NE	
Slaník	NE	
Sousedovice	NE	
Strakonice	ANO	10.4.2015
Strašice	NE	
Strunkovice nad Volyňkou	NE	
Střelské Hoštice	ANO	21.1.2015
Štěchovice	NE	
Štěkeň	NE	
Třebohostice	NE	
Třešovice	NE	
Úlehle	NE	
Únice	NE	
Vacovice	NE	
Velká Turná	NE	
Volenice	NE	
Volyně	ANO	21.9.2017
Zahorčice	NE	
Zvotoky	NE	

Tabulka 5 Úroveň naplnění editoru dPP - založení povodňové komise a povodňového plánu

Do plánu ORP bude zahrnuta povodňová komise kraje, povodňové komise sousedících obcí s rozšířenou působností a povodňové komise obcí ve správním obvodu ORP Strakonice.

Organizace

Důležité organizace – z databáze POVIS budou využity stávající organizace. Ty organizace, které budou připojeny k povodňovému plánu, zároveň budou aktualizovány. Případně budou doplněny chybějící instituce. Rozsah kategorií organizací se bude řídit aktuální Metodikou MŽP pro tvorbu digitálních povodňových plánů.

Ohrožené objekty

Je nutno objekty různého způsobu využití zcela jasně odlišit a zadávat do databáze individuálně. Obytné objekty lze pro zachování přehlednosti databáze i mapového pohledu agregovat. Sloučení údajů (agregaci) objektů lze provádět např. podle ulic, podle ucelených obytných bloků apod. Je také důležité zadat počet agregovaných objektů. Nelze slučovat objekty rozdílných kategorií, nebo rozdílného charakteru staveb (např. rodinné domy s obytnými vícepatrovými objekty).

U objektů, kde hrozí sekundární ohrožení únikem chemických látek, plynů, nebo explozí apod. případně vyplavení skladů nebo skládek, je nutno zaškrtnout pole Nebezpečný (Ohrožující) objekt, případně vybrat z nabídky převládající ohrožující látku.

Místa omezující odtokové poměry



Naplnění databáze míst omezující odtokové poměry bude vycházet zejména ze studií záplavových území a z dalších vodohospodářských studií kapacity toků a objektů na tocích.

Dalším zdrojem dat míst omezující odtokové poměry budou data obcí poskytnutá při zpracování digitálního povodňového plánu. V rámci průzkumu lze ve spolupráci se zástupci obcí kvalitně vymezit kritická místa, zejména na drobných vodních tocích, u kterých nejsou studie záplavového území nebo jiné podklady k dispozici.

Přívalové povodně

Databáze míst ohrožených bleskovou povodní je z pohledu množících se přívalových povodní zásadní databází pro posouzení míry ohrožení extrémními přívalovými dešti na malých tocích nebo i mimo vodní toky. Body, kde dochází k přívalové povodni, budou zapsány do databáze míst ohrožených bleskovou povodní. Při zpracování dPP bude využita vrstva kritických bodů zpracovaná v rámci projektu *Riziková území při přívalových srážkách v ČR*. Do databáze budou však zaneseny pouze body, kde skutečně dochází k přívalovým povodním.

Dopravní omezení a objízdné trasy

Údaje v databázi dopravních omezení budou reflektovat zejména praktické zkušenosti z povodní o neprůjezdnosti lokalit u Otavy, Volyňky a Blanice. Evidují se místa, kde dochází k zaplavení komunikace a neprůjezdné mosty. V údajích musí zpracovatel používat oficiální čísla silnic a mostů, které lze najít v mapě Doprava v dPP ČR (data poskytuje Ministerstvo dopravy). Databáze Objízdnych tras bude naplněna také údaji podle zkušeností z předchozích povodní. Objížďky v obcích po místních a účelových komunikacích lze zapsat podle podkladů obcí. Návrh objízdnych tras je obvykle v rozsahu správního území obce (města).

Hlásné profily a srážkoměry

V rámci projektové přípravy byly v souladu s aktuálním zněním metodiky dPP do POVIS zaneseny návrhové profily budované tímto projektem.

Při zpracování budou doplněny veškeré údaje systému POVIS včetně připojení dokumentu evidenčního listu a fotodokumentace profilu.

Vodní nádrže

Do databáze budou zadány minimálně údaje ke všem vodním nádržím s výměrou větší jak 1 ha. K uvedeným nádržím bude doplněn vlastník, případně provozovatel, pokud je znám.

6.2 Povodňové plány

Některé obce mají pro své správní území zpracovány digitální povodňové plány – Volyňě a Horní Poříčí.

6.3 Předpokládané technologie dPP města a ORP Strakonice

Projekt tvorby dPP města a ORP Strakonice bude rozdělen do dvou úrovní. Nejdříve bude proveden sběr dat na úrovni obcí, verifikace dat s případnou aktualizací dat a bude naplněn editor. Poté bude provedena digitalizace některých částí současného povodňového plánu města a ORP, případně digitalizace dalších dokumentů.

Digitální povodňový plán města i ORP budou zpracovávány v souladu s metodikou pro tvorbu digitálních povodňových plánů Ministerstva životního prostředí ČR. Základní datové členění bude respektovat datové struktury POVIS.

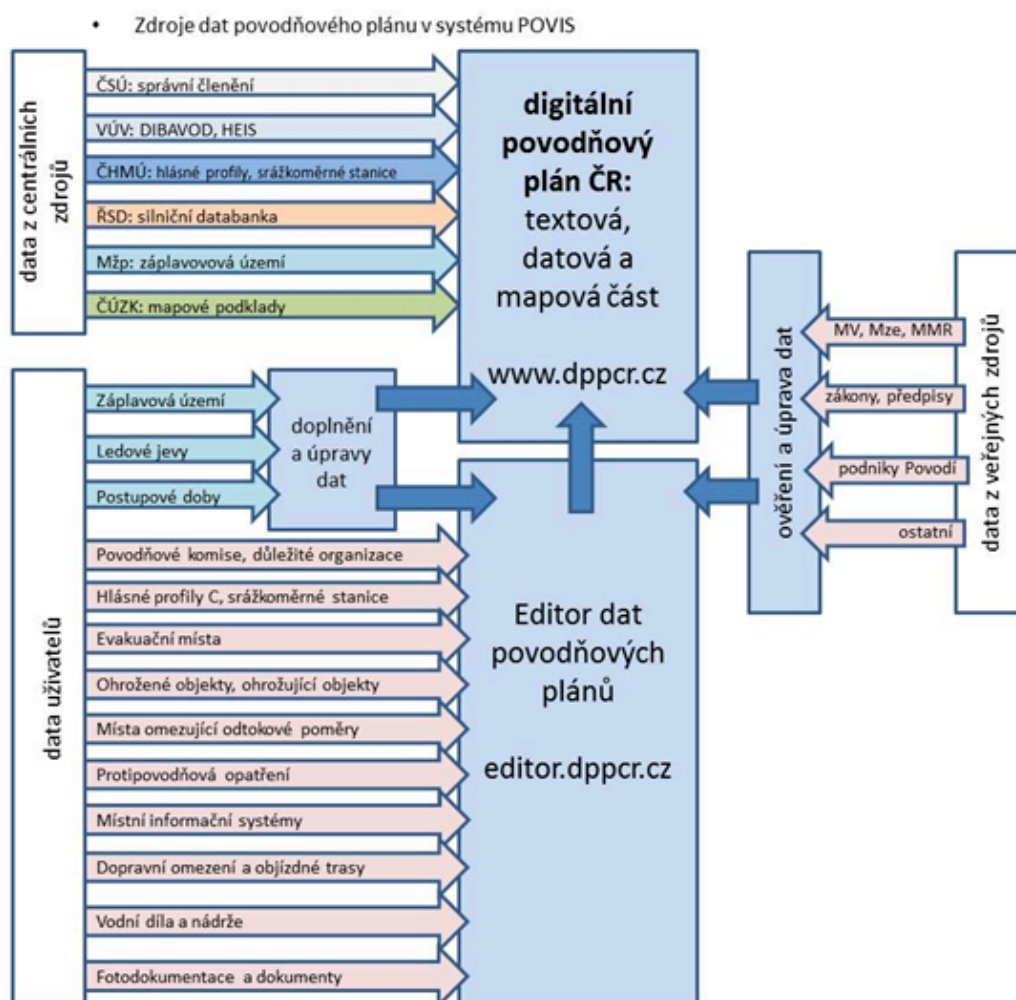


Schéma č.1: Základní schéma datové struktury využití pro zpracování dPP města a ORP Strakonice.

6.3.1 Technologie použité pro textovou část

Textová část zpracováváných obou plánů bude zpracována v publikačním nástroji Help & Manual (<http://www.ec-software.com>). Je to nástroj určený pro tvorbu dokumentace, návodů apod. Obsahuje WYSIWYG editor se základním formátováním a podporou stylů. Z jednoho zdroje umožňuje vytvořit výslednou publikaci ve formátu HTML, Adobe PDF, RTF a dalších.



Schéma č.2: Základní funkční schéma publikačního nástroje Help and Manual

6.3.2 Technologie použita pro grafickou část

Pro zpracování grafické mapové části byla zvolena níže specifikovaná technologie mapového serveru, která bude umožňovat snadnou publikaci off-line verze digitálního povodňového plánu včetně plnohodnotných mapových služeb nad primárními GIS daty a snadnou přenositelnost a sdílení dat se systémem POVIS, který používá shodnou technologii. Bude použita technologie schopná interpretovat rastrové podklady získané v rámci použití projektu dPP v rozsahu kraje exportovaná z dPP ČR.

V případě serverové instalace na portálu městského úřadu bude část dat statického charakteru čerpána přímo z vytvořeného datového skladu. Datový sklad bude shromažďovat data získaná z dPP ČR (rastry, data POVIS atd.) a další lokálně spravovaná data.

6.3.3 Základní popis systému

Nejvyšší úroveň mapového serveru bude tvořit uživatelská rozhraní: klientské (přímé) a internetové. Obě rozhraní přistupují k datovým zdrojům prostřednictvím správce témat a GIS vrstvy.

GIS vrstva zprostředkovává jednak vykreslování témat (mapy), jednak dotazování (vyhledávání objektů různých datových nebo geometrických vlastností). Operace se provádí nad virtuálními tématy.

Správce témat obsluhuje výběr jednotlivých témat, udržuje údaje o vlastnostech témat (popisné údaje, veřejné sloupce, výchozí způsob kresby) a zprostředkovává připojení virtuálních témat ke skutečným datovým zdrojům.

Virtuální téma je obecné rozhraní, umožňující práci s tématem bez ohledu na jeho konkrétní datový zdroj. Obsahuje funkce umožňující čtení a případně zápis jednotlivých objektů a vyhledávání podle různých kritérií.

Konkrétní připojení k datovým zdrojům je závislé na formátu zdroje:

- modul pro připojení souborů typu SHP, DXF, VFK, ADF, E00-esri ASCII, běžných rastrových formátů a WMS musí být součástí mapového serveru, a zprostředkovává přístup k souborům (vrstvám) přímo pomocí souborového systému hostitelského počítače.



6.3.4 Koncový uživatel

Koncový uživatel může prohlížet jednotlivé mapové kompozice pomocí jednoho z podporovaných internetových prohlížečů. Může mapy poskytované mapovým serverem integrovat do svých aplikací a to buď s požadavkem na zaslání pouze obrázků, nebo dynamických mapek se zjednodušenou mapovou navigací, mapy umístí do své webové aplikace nebo databázového výpisu pro určitý objekt, popř. zavolá mapový server s parametrem objektu, pro který chce zobrazit výřez v běžném klientu webového prohlížeče (JAVA, HTML, AJAX), případně využít standardizovaných služeb WMS.

6.4 Základní rozsah digitálních povodňových plánů

HTML část povodňového plánu (věcná a organizační část) bude zpracována individuálně dle potřeby detailnosti ve vztahu k řešenému území. Plány však budou využívat společnou grafickou část (společný mapový projekt).

6.5 Předpokládaný rozsah dPP ORP Strakonice

Digitální povodňový plán ORP Strakonice bude zpracován pro celé správní území obce s rozšířenou působností.

6.5.1 Věcná část dPP ORP Strakonice

Věcná část bude splňovat náležitosti určené odvětvovou normou TNV 752931 Povodňové plány a další dokumenty potřebné ke splnění účelu povodňového plánu jako např. legislativní vymezení povodňové ochrany a řízení povodňové události.

Věcná část bude dále obsahovat nebo odkazovat do příloh na tyto údaje:

- Obecná a hydrologická charakteristika správního území ORP
- Srážkoměrné stanice
- Hlásné profily
- Významné vodní toky
- Přehled záplavových území
- Postupové doby průtoků
- Lokality a objekty ohrožené povodní
- Ohrožující (nebezpečné) objekty
- Místa ohrožená ledovými jevy
- Místa omezující odtokové poměry
- Protipovodňová opatření
- Vodní díla I.- III. kategorie s detailními popisnými údaji – data vlastníků nádrží a data vybraných vodních nádrží IV. kategorie



6.5.2 Organizační část ORP dPP Strakonice

Tato část bude zaměřena zejména na kontakty, spojení na povodňové komise a důležité organizace, instituce povodňové ochrany a údaje potřebné k zajištění osob ohrožených při povodni.

Části, které nemohou být veřejně přístupné - např. osobní údaje budou v neveřejné části dPP přístupné přes heslo.

- Povodňové komise
- Spojení na důležité organizace
- Identifikace pracoviště PK
- Činnost PK ORP při jednotlivých SPA
- Doporučené činnosti obce při jednotlivých SPA
- Evakuace osob včetně dopravních omezení a objízdných tras
- Přehled sil a prostředků
- Postupy činností hlásné služby při zjištění mezních stavů.

6.6 Předpokládaný rozsah dPP města Strakonice

HTML část povodňového plánu města (věcná a organizační část plánu) bude zpracována samostatně (viz výše), aby umožňovala integraci detailnějších dat pro město Strakonice a detailnější zobrazení informací z redakčního systému městského úřadu.

6.6.1 Věcná část dPP města Strakonice

Věcná část bude splňovat náležitosti určené odvětvovou normou TNV 752931 Povodňové plány a další dokumenty potřebné ke splnění účelu povodňového plánu jako např. legislativní vymezení povodňové ochrany a řízení povodňové události.

Věcná část bude dále obsahovat nebo odkazovat do příloh na tyto údaje:

- Hydrologická charakteristika správního území města
- Srážkoměrné stanice
- Hlásné profily
- Významné vodní toky
- Přehled záplavových území
- Postupové doby průtoků
- Lokality a objekty ohrožené povodní v detailnosti dPP města
- Ohrožující (nebezpečné) objekty v detailnosti dPP města
- Místa ohrožená ledovými jevy v detailnosti dPP města
- Místa omezující odtokové poměry v detailnosti dPP města
- Protipovodňová opatření v detailnosti dPP města
- Vodní díla I.- IV. kategorie s detailními popisnými údaji
- Data z dalších lokálních databází v detailnosti dPP města



6.6.2 Organizační část dPP města Strakonice

Tato část bude zaměřena zejména na kontakty, spojení na povodňové komise a důležité organizace, instituce povodňové ochrany a údaje potřebné k zajištění osob ohrožených při povodni v rozsahu správního území města Strakonice.

Části, které nemohou být veřejně přístupné - např. osobní údaje budou v neveřejné části dPP přístupné přes heslo.

- Povodňové komise
- Spojení na důležité organizace
- Identifikace pracoviště PK
- Činnost PK města při jednotlivých SPA a kooperace s PK ORP
- Postupy činností hlášené služby při zjištění mezních stavů.
- Doporučené činnosti občanů při jednotlivých SPA
- Evakuace osob včetně dopravních omezení a objízdných tras
- Přehled sil a prostředků
- Plán pravidelné aktualizace dPP a jeho jednotlivých databází, plán aktualizace dat v Editoru dat, plán školení povodňových komisí a nácviku povodňových situací
- Formuláře - vyžádání pomoci, vyhlášení a odvolání SPA
- Seznam legislativy, norem a metodických pokynů

6.7 Grafická část

Grafická část bude společná pro dPP ORP Strakonice i pro dPP města Strakonice. Jednotná grafická část usnadní správu dat i celé aplikace v off-line měřítku (DVD) i v serverové instalaci, vč. snazší údržby datového skladu.

V grafické části budou z jednotlivých tematických vrstev sestaveny mapové pohledy, kombinující rastrové podklady, vektorová zobrazení s atributy v připojených databázích. Bude respektována struktura a obsah mapových pohledů prezentovaný v digitálním povodňovém plánu ČR. Všechny mapové pohledy budou prioritně lokalizovány na těžiště správního území ORP Strakonice.

Grafické zobrazení zprostředkuje server Městského úřadu Strakonice prostřednictvím běžných webových prohlížečů (Internet Explorer, Firefox, Opera, Safari).



Digitální povodňový plán města a ORP Strakonice bude obsahovat tuto strukturu mapových pohledů

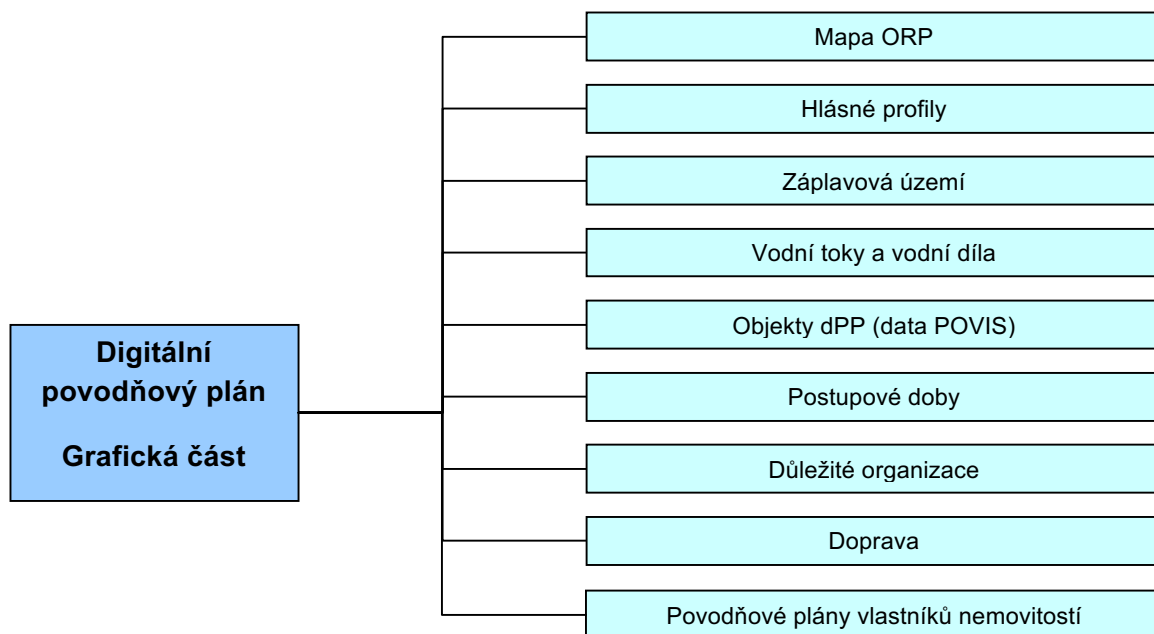


Schéma č. 3: Předpokládané datové a zjednodušené aplikační schéma portálu

Všechny mapové pohledy povodňového plánu budou využívat určitá společná data poskytovaná v rámci exportu projektu digitálního povodňového plánu ČR a společná data licenčně ošetřená smlouvou poskytovatele a městského úřadu Strakonice.

Společná témata všech mapových pohledů

- Adresné body (od 1: 10 000)
- Správní hranice kraje
- Hranice katastrálních území
- Správní hranice obcí (od 1: 100 000)
- Bodová vrstva obcí (od 1: 100 000)
- Správní hranice okresů
- Správní hranice obcí s rozšířenou působností
- Správní hranice obcí s pověřeným obecním úřadem

Rastrová data:

- Základní mapa 1: 50 000
- Základní mapa 1:10 000
- Vodohospodářská mapa 1:50 000
- Ortofotomapa



Detailní výpis hlavních individuálních témat jednotlivých pohledů

Jednotlivé mapové pohledy budou obsahovat níže specifikovaná data, případně je možno pohledy upravit (doplnit) o další relevantní témata dostupná v době zpracování digitálního povodňového plánu ORP.

Mapa ORP

Mapa bude prioritně obsahovat zapnuté tématické vrstvy správního členění ORP – města, katastrální území atd. (vázáno na měřítko zobrazení).

Dále bude obsahovat selektivně vložitelná všechna témata obsažená v mapové části, aby uživatel mohl samostatně vytvořit pro jednorázové použití tématickou mapu dle konkrétních potřeb. Tato témata budou v základním zobrazení vypnuta.

Hlásné profily

Mapa bude obsahovat tyto individuální tématické vrstvy:

- Hlásné profily (POVIS)
- Srážkoměrné stanice (POVIS)
- DIBAVOD - záplavová území + historické povodně
- DIBAVOD - základní jevy povrchových a podzemních vod
- DIBAVOD - chráněná území
- DIBAVOD – objekty subsystému užívání vod a objekty na tocích

Záplavová území

Mapa bude obsahovat tyto individuální tématické vrstvy:

- Říční síť s vyhlášeným záplavovým územím
- Objekty dPP – databáze editoru dat POVIS
- DIBAVOD - záplavová území + historické povodně
- DIBAVOD - základní jevy povrchových a podzemních vod
- DIBAVOD - chráněná území
- DIBAVOD – objekty subsystému užívání vod a objekty na tocích
- ISVS Voda

Vodní toky a díla

Mapa bude obsahovat tyto individuální tématické vrstvy:

- Vodní díla (POVIS)
- DIBAVOD - záplavová území + historické povodně
- DIBAVOD - základní jevy povrchových a podzemních vod
- DIBAVOD - chráněná území
- DIBAVOD – objekty subsystému užívání vod a objekty na tocích
- ISVS Voda
- HEIS VÚV
- Lokální data Podniků Povodí, pokud budou v době zpracování existovat.



Objekty dPP - data editoru dPP (POVIS)

Mapa bude obsahovat tyto individuální tématické vrstvy:

- Evakuace (POVIS)
- Ohrožené objekty (POVIS)
- Ohrožující objekty (POVIS)
- Místa ledových obtíží a místa omezující odtokové poměry (POVIS)
- Protipovodňová opatření (integrace lokálních dat) (POVIS)
- DIBAVOD - záplavová území + historické povodně
- DIBAVOD - základní jevy povrchových a podzemních vod
- DIBAVOD - chráněná území
- DIBAVOD – objekty subsystému užívání vod a objekty na tocích
- Místní informační systémy (i umístění a dosah sirén)

Postupové doby

Mapa bude obsahovat tyto individuální tématické vrstvy:

- Postupové doby průtoků
- DIBAVOD - záplavová území + historické povodně
- DIBAVOD - základní jevy povrchových a podzemních vod
- DIBAVOD - chráněná území
- DIBAVOD – objekty subsystému užívání vod a objekty na tocích

Doprava

Mapa bude obsahovat tyto individuální tématické vrstvy:

- Dopravní omezení + objízdne trasy (POVIS)
- Silniční databanka
- DIBAVOD - záplavová území + historické povodně
- DIBAVOD - základní jevy povrchových a podzemních vod
- DIBAVOD - chráněná území
- DIBAVOD – objekty subsystému užívání vod a objekty na tocích
- ISVS Voda

Důležité organizace

Mapa bude obsahovat tyto individuální tématické vrstvy:

- Důležité organizace (POVIS)
- Povodňové komise obcí (městských částí) (POVIS)
- Povodňové komise obcí s rozšířenou působností (POVIS)
- Povodňové komise kraje (POVIS)



Mapa povodňových plánů obcí a vlastníků nemovitostí

Mapa bude obsahovat tyto tématické vrstvy:

- DIBAVOD – Záplavová území + historické povodně
- Povodňové plány obcí
- Povodňové plány vlastníků nemovitostí - lokalizace

K jednotlivým mapovým pohledům bude možno dodatečně vkládat vybraná témata projektu v mapě prioritně neobsažená, dle uživatelské potřeby, případně připojovat externí WMS službu dalších institucí.

6.7.1 Přílohy (v detailu dle typu plánu):

- Zprávy z povodňových prohlídek
- Materiály k erozi na zemědělské půdě
- Mapové podklady negeoreferencované
- Materiály k TBD na vodních dílech
- Povodňová kniha – vzorové vyplnění
- Fotodokumentace
- Osnova zprávy o povodni
- Formuláře - vyhlášení a odvolání SPA, vyžádání pomoci, vzorová dohoda se subjektem o poskytnutí sil a prostředků v době povodně, potvrzení pro občana o evakuaci z jeho místa trvalého bydliště, potvrzení pro občana o jeho účasti při zabezpečovacích pracích.
- Plán pravidelné aktualizace dPP a jeho jednotlivých databází, plán aktualizace dat v Editoru dat, plán školení povodňových komisí a nácviku povodňových situací
- Seznam legislativy, norem a metodických pokynů



6.8 Aktualizace dPP

Aktualizace dat bude rozdělena na několik celků s odlišnou periodou aktualizace. Aktualizace složení povodňových komisí v editoru dat se navrhuje provádět půlročně, případně průběžně. V případě potřeby bude provedena aktualizace povodňových komisí před obdobím a v období zvýšeného povodňového nebezpečí (např. při jarním tání, po výstraze ČHMÚ na bouřky s přívalovými dešti, dlouhotrvající a vydatné deště). ORP bude zajišťovat aktualizaci dat povodňových komisí v editoru všem obcím ve svém správním obvodu.

Aktualizace vložených mapových vrstev se navrhuje provádět 1x ročně. Aktuálnost mapových podkladů či dat z centrálních zdrojů bude zajišťovat ORP, oddělení informatiky, protože budou data uložena na mapovém serveru města.

Neprodleně při zjištění změny dat se provede i změna záznamu v dPP, což se týká rovněž údajů vkládaných do Editoru dat dPP – např. doplnění nově stanovených záplavových území a z toho vyplývající aktualizace ohrožených objektů. Aktualizaci ohrožených objektů bude provádět ORP. V případě zjištění změn u dalších objektů dPP bude provedena aktualizace dle zpracované metodiky v co nejkratším termínu. U dat uvedených v Editoru dat se využije jeho funkce a po vložení těchto dat do Editoru bude po exportu dat z editoru provedena aktualizace dPP. O aktualizaci na serveru a v dPP ORP i města bude vedena historie změn.

6.9 Publikování dPP a jeho distribuce

Digitální povodňový plán města a ORP Strakonice budou odděleně publikovány na portálu Městského úřadu Strakonice (www.strakonice.eu).

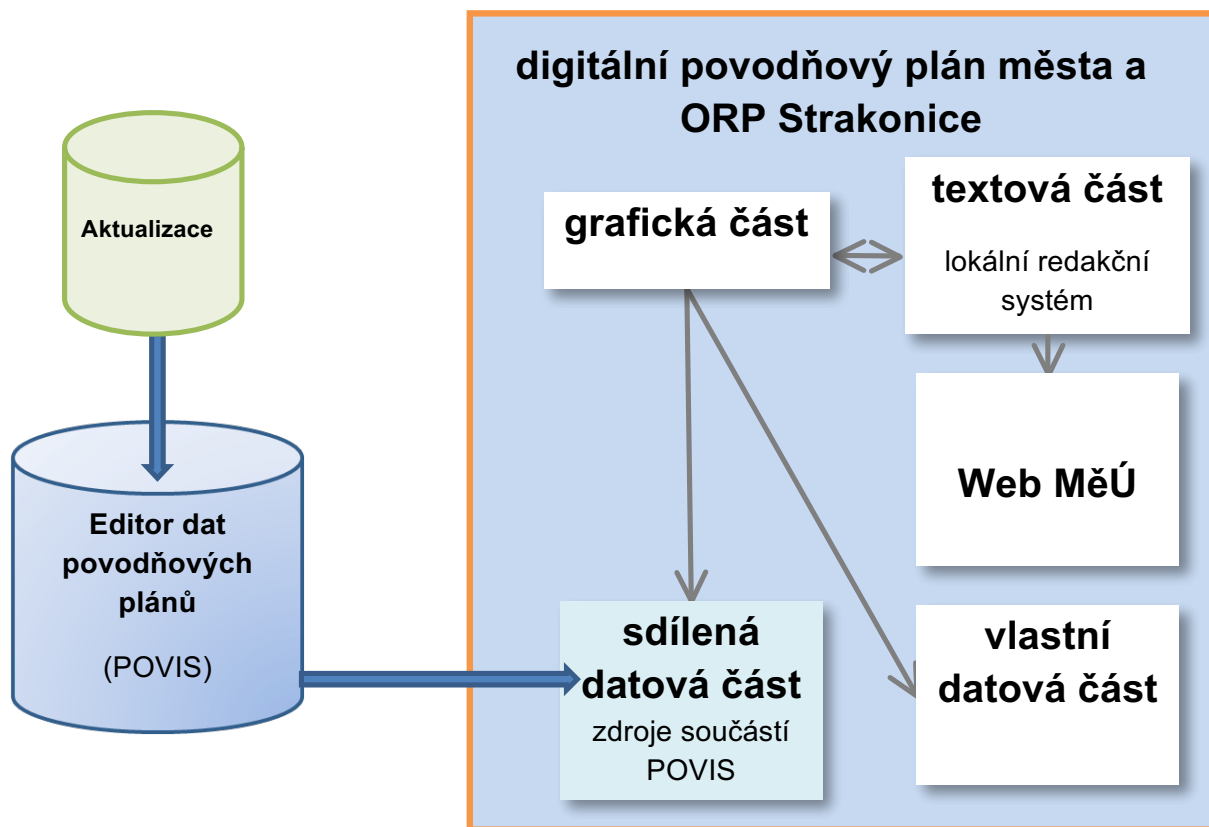


Schéma č. 4: Předpokládané datové a zjednodušené aplikační schéma portálu

Odkaz na veřejně přístupný digitální povodňový plán se zapíše do evidenčního listu povodňového plánu a bude zpřístupněn v dPP ČR.

Off-line verze bude zadavateli předána na USB flashdisku s dostatečnou kapacitou, obsahující plně funkční verzi digitálního povodňového plánu v neveřejné verzi.

V této off-line verzi dPP budou k dispozici všechna grafická, atributová a textová data jako v on-line verzi. Mapové podklady budou zajištěny "šifrováním" proti zneužití - použití v jiných aplikacích, tak aby byly splněny všechny podmínky, které vyplývají z uzavřených licenčních smluv na předmětná data. Distribuce aktualizací těchto off-line verzí dPP bude probíhat minimálně 1x ročně nebo při zásadních změnách mapových podkladů nebo informací v něm obsažených.



7. Varovný systém ochrany před povodněmi pro město a ORP Strakonice

Mimořádné povodňové situace v posledních letech způsobují vyšší zájem o lokální automatické výstražné systémy na vodních tocích. Cílem budování lokální výstražných systémů je získání okamžitých informací zejména o přívalových srážkách a takto vzniklých náhlých povodňových situacích.

Při realizaci varovných systémů se bude postupovat podle aktuální metodiky vydané Ministerstvem životního prostředí *Lokální výstražné a varovné systémy v ochraně před povodněmi*.

Detailní popis a rozmístění lokálního výstražného systému je uveden v příloze tohoto dokumentu: *Příloha LVS*.



8. Položkový rozpočet projektu

Žadatel: Město Strakonice

Název projektu: Zpracování digitálního povodňového plánu a lokálního výstražného systému pro město a ORP Strakonice

Položkový rozpočet je uveden v příloze.



9. Harmonogram projektu

		Měsíce od zahájení projektu																				
Činnost	Název činnosti	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Projekce a příprava	Projektová dokumentace a rozpočet projektu																					
	Zpracování žádosti o finanční podporu																					
	Schválení dotace																					
	Zadávací dokumentace k výběrovému řízení																					
	Zadávací (výběrové) řízení																					
Stavební část	Dodávka a montáž LVS																					
Technická část - DPP	Zpracování digitálního plánu města a ORP																					
Školení a testování dPP	Proškolení uživatelů a testování funkčnosti dPP a LVS																					

Tabulka 6. Harmonogram projektu



10. Seznam zkratek

BH	Bezdrátový hlásič
ČHMÚ	Český hydrometeorologický úřad
ČR	Česká Republika
ČSU	Český statistický úřad
ČUZK	Český úřad zeměměřický a katastrální
DIBAVOD	Digitální Báze Vdohospodářských Dat
DPP	Digitální povodňový plán
ES	Evropská směrnice
GIS	Geografický informační systém
GSM	Global System for Mobile Communications (Globální Systém pro Mobilní komunikaci)
GPRS	General Packet Radio Service (mobilní datová služba přístupná pro uživatele GSM mobilních telefonů)
HEIS	Hydroekologický informační systém
HZS	Hasičský záchranný sbor
MŽP	Ministerstvo životního prostředí
NP	Národní park
OPŽP	Operační program Životní prostředí
ORP	Obec s rozšířenou působností
PA	Povodňová aktivita
PC	Personal komputer (osobní počítač)
PK	Povodňová komise
POVIS	Povodňový informační systém
Q100	Stoletá povodeň jejíž kulminační průtok je v dlouhodobém průměru dosažen nebo překročen jedenkrát za 100 let
SMS	Short message service (Služba krátkých textových zpráv)
SO	Správní obvod
SPA	Stupeň povodňové aktivity
SW	Software (programové vybavení)
TBD	Technickobezpečnostní dohled
TNV	Technické normy
VIS	Varovné a informační systémy
VRV	Vodohospodářský rozvoj a výstavba
ZSJ	Základní sídelní jednotka



11. Seznam tabulek

Tabulka 1: Vybrané ukazatele ČSU	10
Tabulka 2: Významné toky na území správního obvodu.....	12
Tabulka 3. Hydrologické údaje o hlavních vodních tocích na území správního obvodu (zdroj CHMU).....	12
Tabulka 4: Vyhlášená záplavová území (zdroj POVIS).....	12
Tabulka 5 Úroveň naplnění editoru dPP - založení povodňové komise a povodňového plánu	23
Tabulka 6. Harmonogram projektu	38



12. Seznam obrázků

Obrázek 1: Mapa krajů ČR se správním územím ORP Strakonice	6
Obrázek 2: Správní obvod ORP Strakonice	10
Obrázek 3: Charakteristika povodí na území ORP Strakonice	11
Obrázek 4: Záplavové území Q100 na území ORP Strakonice (POVIS).....	13
Obrázek 5: Záplavové území Q100 na řece Otava (POVIS).....	13
Obrázek 6: Záplavové území Q100 na Volyňce (POVIS)	14
Obrázek 7: Strakonice, povodně 2002	17
Obrázek 8: Strakonice, povodně 2002	17
Obrázek 9: Zatopený strakonický hrad (2002)	17



13. Přílohy

Položkový rozpočet projektu

Příloha LVS



14. Literatura

1. Český úřad zeměměřický a katastrální
2. Český statistický úřad
3. Metodický pokyn odboru ochrany vod Ministerstva životního prostředí k zabezpečení hlásné a předpovědní služby, duben 2003
4. Metodika MŽP pro tvorbu dPP (2014)
5. Městský úřad Strakonice
6. Ministerstvo životního prostředí (POVIS)
7. Odvětvová technická norma vodního hospodářství TNV 75 2931 POVODŇOVÉ PLÁNY
8. Povodňový plán města Strakonice (firma Vachta Václav - srpen 2004)
9. Povodňový plán správního obvodu města s rozšířenou působností Strakonice (MěÚ Strakonice, odbor životního prostředí - leden 2003)
10. Výzkumný ústav vodohospodářský T.G.M, v.v.i. (DIBAVOD)
11. Zákon č. 254/2001 Sb. o vodách a o změně některých zákonů (Vodní zákon) ve znění pozdějších předpisů
12. ČHMÚ, evidenční listy hlásných profilů