EVROPSKÁ UNIE
Fond soudržnosti
Operační program Životní prostředí

Dokumentace pro výběr zhotovitele

Rozšíření varovného protipovodňového opatření

pro město Nový Bor

Technická specifikace pro dPP

duben 2020

EVROPSKÁ UNIE
Fond soudržnosti
Operační program Životní prostředí

Dokumentace pro výběr zhotovitele

Objednatel:	Město Nový Bor Náměstí Míru 1 473 01 Nový Bor	tel:
Zhotovitel:	Ing. Vladimír Pavlík Projekční kancelář Najdrova 2183 252 63 Roztoky u Prahy	tel: 737 457 709
Vypracoval:	Ing. Vladimír Pavlík	tel: 737 457 709
Revize:		dne:

Obsah:

1 Výstupy projektu 4
1.1 Naplnění a aktualizace sdílených databází Editoru dPP ČR 4
1.2 Povodňové plány 6
1.3 Předpokládané technologie dPP města a ORP Nový Bor 6
1.4 Předpokládaný rozsah dPP města a ORP Nový Bor 9
1.5 Grafická část 10
1.6 Aktualizace dPP 11
1.7 Publikování dPP a jeho distribuce 12

1 Výstupy projektu

Výstupem projektu bude zpracování dPP ORP Nový Bor a aktualizace dPP města Nový Bor včetně zapracování nových prvků VIS do grafické části.

Oba digitální povodňové plány budou zpracovány v totožné technologii, jak pro textovou tak grafickou část.

1.1 Naplnění a aktualizace sdílených databází Editoru dPP ČR

Požadovaná data budou v rámci zpracování dPP v rozsahu 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 přívalových 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

1.1.1 Pravidla plnění některých sdílených databází pro projekt dPP města a ORP Nový Bor

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 vyplněny povodňové komise obcí v ORP Nový Bor. Zhotovitel plánu proto provede ve spolupráci s jednotlivými obcemi doplnění a verifikaci vložených dat.

Do plánu ORP bude zahrnuta povodňová komise kraje, povodňové komise sousedících obcí s rozšířenou působností .

Poznámka: Liberecký kraj má svůj povodňový portál pro zadávání povodňových komisí. Z toho portálu jsou pak komise exportovány v pravidelném časovém intervalu do POVIS.

Organizace

Důležité organizace – z databáze POVIS budou využity stávající organizace. Ty organizace, které budou připojeny k povodňovému plánu budou zároveň 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.

Ledové jevy

definují místa, kde dochází k místním ledovým jevům, které ještě nejsou v centrální evidenci ledových jevu (evidenci CHMÚ s přispěním podniku povodí). Data z centrální evidence jsou součástí grafické části dPP CR Návrhy nových úseku se zapisují na základě zkušeností a informací obcí. Jedná se zejména o ledové jevy na drobných vodních tocích.

Hlásné profily (hladinoměry) a srážkoměry

Bude provedena verifikace připojených hlásných profilů a srážkoměrů v souladu s VIS -1 TZ str. 18 (bod 2.8 doplněný)

Vodní nádrže

Do databáze budou zadány údaje k vybraným pojmenovaným vodním nádržím K uvedeným nádržím bude doplněn vlastník, případně provozovatel, pokud je znám.

1.2 Povodňové plány

Stávající povodňový plán ORP a povodňový plán by měl v rámci tohoto projektu projít aktualizací a úpravou na jednotnou technologii dPP.

1.3 Předpokládané technologie dPP města a ORP Nový Bor

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

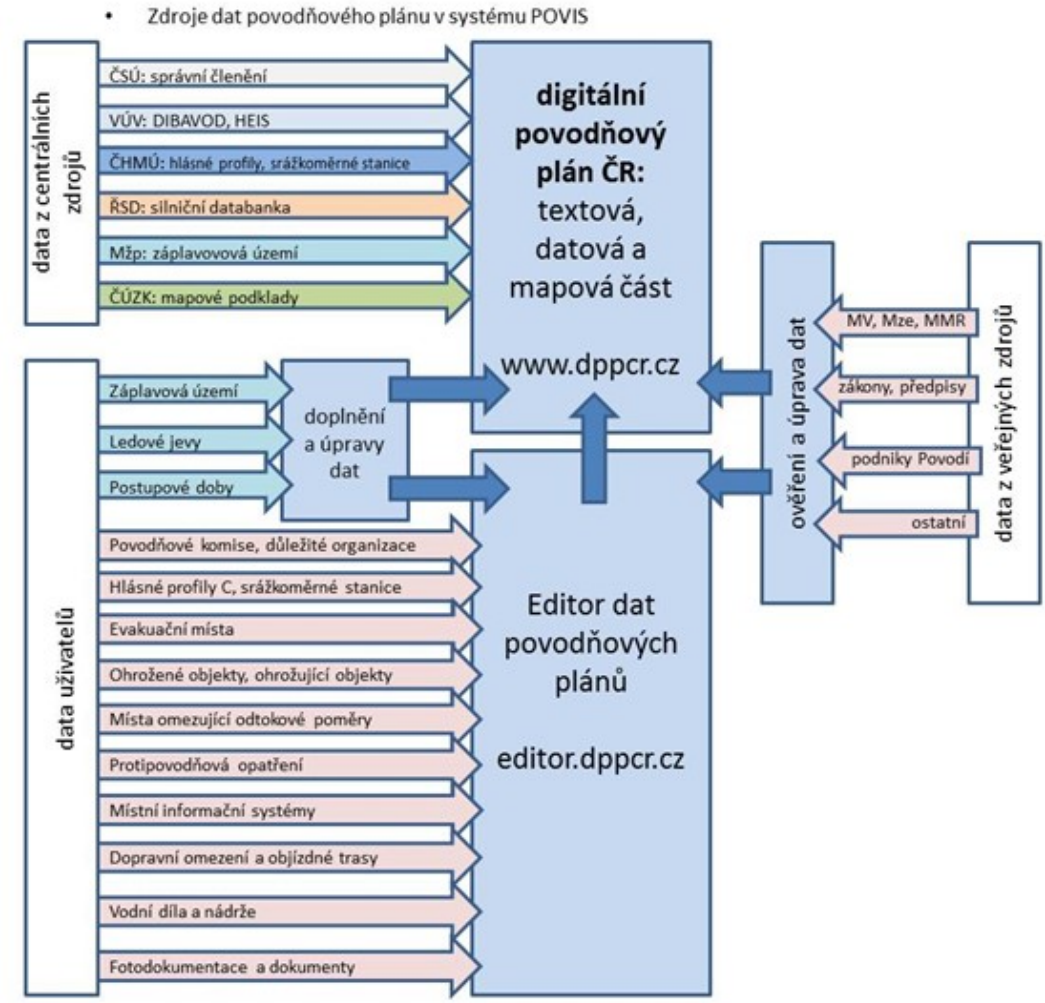


Schéma č.1. Základní schéma datové struktury využité pro zpracování dPP města a ORP Nový Bor.

1.3.1 Technologie použitá pro textovou část

Textová část zpracovávaných 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.

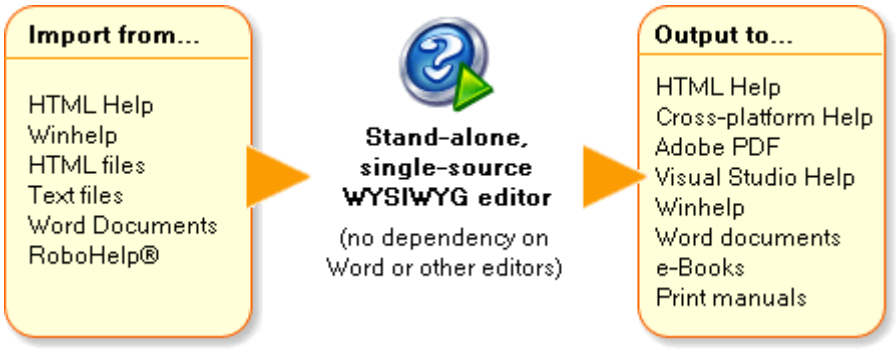


Schéma č.2: Základní funkční schéma publikačního nástroje Help and Manual

1.3.2 Technologie použitá 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.

1.3.3 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.

1.3.4 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 využit standardizovaných služeb WMS.

1.4 Předpokládaný rozsah dPP města a ORP Nový Bor

Digitální povodňový plán města a ORP Nový Bor bude zpracován pro celé správní území obce s rozšířenou působností.

1.4.1 Věcná část dPP města a ORP Nový Bor

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 (hladinoměry)
- 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

1.4.2 Organizační část města a ORP Nový Bor

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

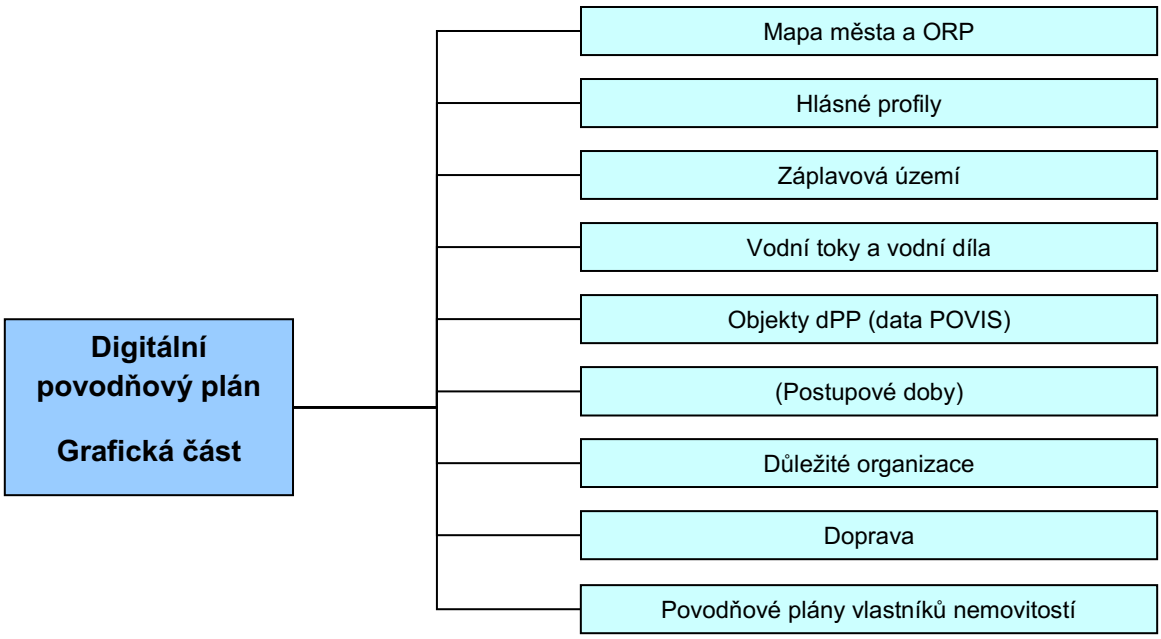
- Činnost PK při jednotlivých SPA
- Doporučené činností obce při jednotlivých SPA
- Evakuace osob včetně dopravních omezení a objízdných tras
- Přehled sil a prostředků
- Postupy činností hlásné služby při zjištění mezních stavů.

1.5 Grafická část

V grafické části budou z jednotlivých tématických 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 města a ORP Nový Bor.

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

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



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 úřad Nový Bor.

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

1.5.1 Přílohy (v detailu dle typu plánu):

- Zprávy z povodňových prohlídek
- 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.
- Seznam legislativy, norem a metodických pokynů

1.6 Aktualizace dPP

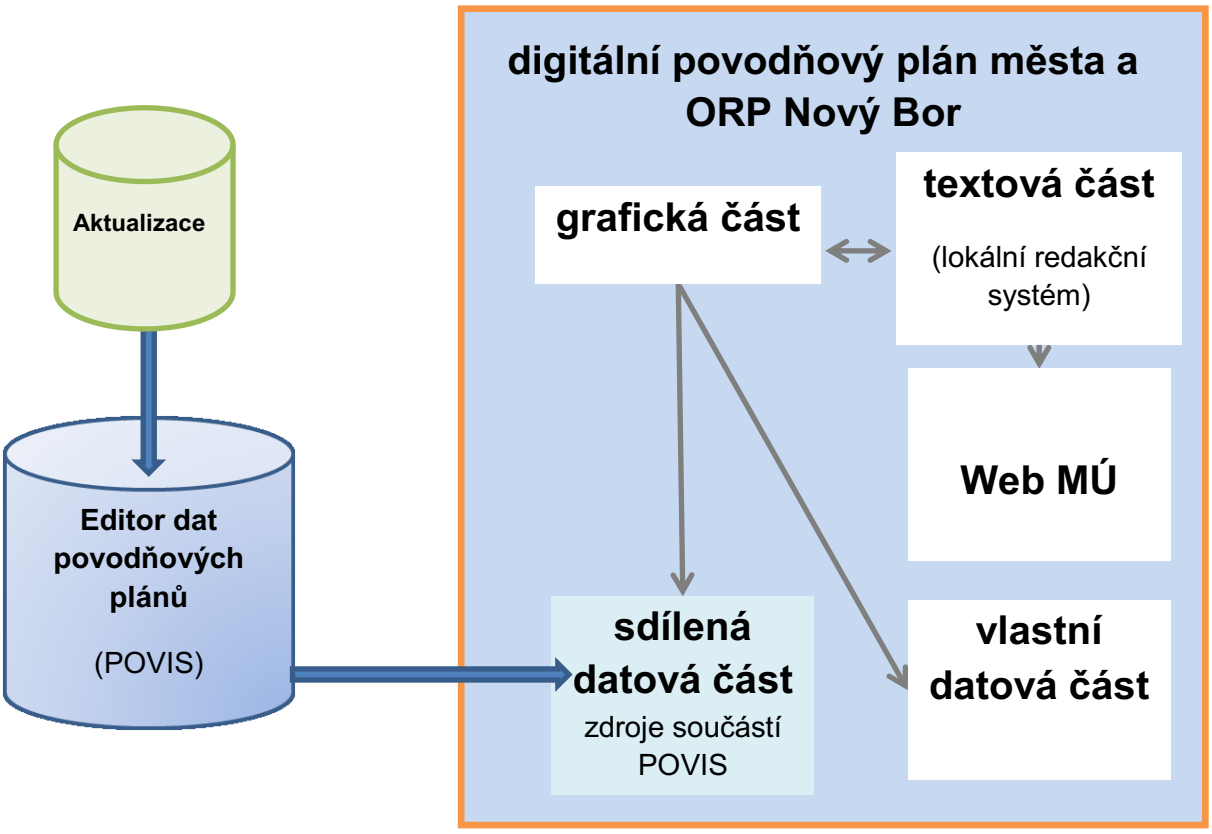
Aktualizace dat bude rozdělena na několik celků s odlišnou periodou aktualizace. Aktualizace složení povodňových komisí v editoru dat se navrhuje provádět půlročně, případně průběžně. V případě potřeby bude provedena aktualizace povodňových komisí před obdobím a v období zvýšeného povodňového nebezpečí (např. při jarním tání, po výstraze ČHMÚ na bouřky s přívalovými dešti, dlouhotrvající a vydatné deště. Aktualizaci povodňových komisí obcí v ORP budou zajišťovat sami obce přes povodňový portál Libereckého kraje. Z portálu Libereckého kraje pak probíhá pravidelný export do Editoru dat POVIS. Tímto způsobem budou udržovány povodňové komisí obcí v dPP ORP aktuální. Povodňovou komisi města a ORP Nový Bor bude aktualizovat město Nová Bor stejným způsobem.

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. 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 města a ORP bude vedena historie změn.

1.7 Publikování dPP a jeho distribuce

Odkazy na digitální povodňový plán města a ORP Nový Bor bude publikován na portálu Městského úřadu Nový Bor



Obrázek 1 - 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.