



OPERAČNÍ PROGRAM ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Oblast podpory: 1.3.1. Zlepšení systému povodňové služby a preventivní ochrany

I. Část veřejné zakázky

„Zpracování digitálního povodňového plánu pro město
Třeboň a ORP Třeboň“

- Technický projekt


Objednatel: Město Třeboň
Palackého nám. 46
379 01 Třeboň

Zastoupený: Ing. Jiří Houdkem, starostou města
Kontaktní osoby: Mgr. Tomáš Jarolín
Ing. Jaroslav Fliegel

Zhotovitel: AF-CITYPLAN s.r.o., Jindřišská 17, 110 00 Praha 1
Zastoupený: Ing. Milanem Komínkem ve věcech smluvních
Vedoucí projektu: Ing. Jana Caletková, Ph.D.,
Vypracoval: Ing. Jana Caletková, Ph.D.,

Číslo zakázky zhotovitele: 12 – 1 –033

Datum: Leden 2013

OBJEDNATEL	Město Třeboň	Technický projekt				
OBEC	Třeboň					
KRAJ	Jihočeský					
DATUM	31.01.2013					
FORM. A4		I. Část veřejné zakázky „Zpracování digitálního povodňového plánu pro město Třeboň a ORP Třeboň“				
STUPEŇ	Technický projekt pro VŘ					
 AF-CityPlan JINDŘIŠSKÁ 17, 110 00 PRAHA 1 tel.: 221 184 212 fax: 224 922 072 ČSN EN ISO 9001 ČSN EN ISO 14001		VYPRACOVAL:	Ing. Jana Caletková, Ph.D.		č. zakázky: 12-1-033	
		VEDOUcí PROJEKTU:	Ing. Jana Caletková, Ph.D.		KOPIE Č.	PŘÍLOHA Č.
		VEDOUcí ODDĚLENÍ:	Ing. Jana Caletková, Ph.D.		1	
		KONTROLOVAL:	Ing. Daniel Bubenko			
DOKUMENTACI LZE UŽÍVAT POUZE VE SMYSLU PŘÍSLUŠNÉ SMLOUVY O DÍLO. KOPÍROVÁNÍ A ROZŠÍŘOVÁNÍ POUZE PO PŘEDCHOZÍM SOUHLASU AUTORA.						



OBSAH

SEZNAM ZKRATEK	3
ODDÍL A – ÚVODNÍ SPOLEČNÉ INFORMACE A USTANOVENÍ PRO OBĚ ČÁSTI VEŘEJNÉ ZAKÁZKY	5
1 ÚVODNÍ INFORMACE	5
1.1 PŘEDMĚT PROJEKTU	7
1.2 UPŘESŇUJÍCÍ POŽADAVKY A INFORMACE	8
2 ZÁKLADNÍ IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE ZADAVATELE A PROJEKTU	9
3 POPIS ÚZEMÍ	10
3.1 POPIS SPRÁVNÍHO ÚZEMÍ	10
3.2 CHARAKTERISTIKA POVODÍ	12
3.3 ZÁKLADNÍ HYDROLOGICKÉ ÚDAJE	16
3.4 STANOVENÁ ZÁPLAVOVÁ ÚZEMÍ	16
ODDÍL B – INFORMACE A USTANOVENÍ K 1. ČÁSTI VEŘEJNÉ ZAKÁZKY	18
4 VYUŽITÍ DOSTUPNÝCH DAT	18
4.1 DATOVÉ PODKLADY Z POVIS	18
4.2 DATA S GRAFICKÝMI PRVKY A RASTROVÉ PODKLADY Z MŽP	19
4.3 OSTATNÍ DATA Z CENTRÁLNÍCH A VEŘEJNÝCH ZDROJŮ	19
4.4 LOKÁLNÍ DATA	19
5 VÝSTUPY PROJEKTU	20
5.1 NAPLNĚNÍ, AKTUALIZACE SDÍLENÝCH DATABÁZÍ EDITORU DAT DPP ČR	20
5.1.1 Povodňové komise	20
5.2 POVODŇOVÉ PLÁNY	20
5.3 PŘEDPOKLÁDANÝ ROZSAH DPP	21
5.3.1 Publikování dpp	24
5.4 AKTUALIZACE DAT	25
5.5 INSTALACE HLÁSNÝCH PROFILŮ	25
5.6 PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ MAP POVODŇOVÉHO NEBEZPEČÍ A POVODŇOVÝCH RIZIK	25
6 VÝKAZ VÝMĚR – ZPRACOVÁNÍ DIGITÁLNÍHO POVODŇOVÉHO PLÁNU PRO MĚSTO TŘEBOŇ A ORP TŘEBOŇ	27
ODDÍL C – ZÁVĚREČNÉ SPOLEČNÉ INFORMACE A USTANOVENÍ PRO OBĚ ČÁSTI VEŘEJNÉ ZAKÁZKY	30
7 PROPOJENÍ DPP, LVS A BMIS	30
7.1 VYUŽITÍ VÝSTUPŮ V DPP	31
7.2 ZPŮSOB REALIZACE PROJEKTU	32



Seznam obrázků

Obr. č. 1: Jihočeský kraj se správním územím ORP Třeboň	9
Obr. č. 2: Správní obvod ORP Třeboň	12
Obr. č. 3.: Charakteristika dílčích povodí na území ORP Třeboň.....	15
Obr. č. 4.: Záplavové území Q100 v rámci města Třeboň	17
Obr. č. 5.: Ukázka grafického prohlížeče měřeného stavu vodní hladiny	31

Seznam tabulek

Tab. č. 1. Správní obvod ORP Třeboň.....	10
Tab. č. 2.: Seznam vodních nádrží s rozlohou větší než 70 ha	13
Tab. č. 3.: Hydrologické údaje hlavních vodních toků v zájmovém území.....	16
Tab. č. 4.: Seznam toků se stanoveným záplavovým územím	16
Tab. č. 5: Pořízení a aktualizace stávajícího povodňového plánu	20
Tab. č. 6.: Rozsah dPP ORP Třeboň	21
Tab. č. 7.: Položkový rozpočet	27



SEZNAM ZKRATEK

BH	Bezdrátový hlásič
BMIS	Bezdrátový místní informační systém
CD	Compact disk
CPP	Centrální předpovědní pracoviště
ČR	Česká Republika
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
ČSÚ	Český statistický úřad
ČUZK	Český úřad zeměměřičský a katastrální
DIBAVOD	Digitální báze vodohospodářských dat
dPK	Digitální povodňová kniha
dPP	Digitální povodňový plán
ENVIC	Environmentální informační centrum
EU	Evropská unie
ES	Evropská směrnice
GIS	Geografický informační systém
	General Packet Radio Service (mobilní datová služba přístupná pro uživatele mobilních telefonů)
GPRS	
GŘ HZS	Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru
ePP	Editor dat povodňových plánů
HEIS	Hydroekologický informační systém
HPPS	Hlásná a předpovědní služba
HW	Hardware (počítače a jejich technické vybavení)
HZS	Hasičský záchranný sbor
ISKŘ	Integrovaný systém krizového řízení
ISVS	Informačního systému veřejné správy
IVEJ	Výstražné informace o výskytu nebezpečným jevů s extrémním stupněm nebezpečí
IZS	Integrovaný záchranný systém
JSVV	Jednotný systém varování a vyznění obyvatelstva
KÚ	Krajský úřad
LČR	Lesy České republiky, s.p.
LVS	Lokální výstražný systém
MIS	Místní informační systém
MIZ	Meteorologická informační zpráva
MV	Ministerstvo vnitra
MZe	Ministerstvo zemědělství
MŽP	Ministerstvo životního prostředí



OHP	Oddělení hydrologických předpovědí
OMP	Oddělení meteorologických předpovědí
OOV	Odbor ochrany vod
OPIS	Operačních a informačních středisko
OPŽP	Operační program Životní prostředí
ORP	Obec s rozšířenou působností
OS	Operační systém v počítači
ObÚ	Obecní úřad
ObÚ III	Úřad obce s rozšířenou působností
PA	Povodňová aktivita
PBPO	Přírodě blízká protipovodňová opatření
PC	Personal computer (osobní počítač)
PDA	Personal Digital Assistant (osobní digitální asistent)
PDF	Portable Document Format (přenosný formát dokumentu)
PK	Povodňová komise
PO	Jednotky požární ochrany
POVIS	Povodňový informační systém
PP	Povodňový plán
PVI	Předpovědní výstražné informace
PVL	Povodí Vltavy s.p.
RPIM	Regionální poradenské a informační místo
SFŽP	Státní fond životního prostředí ČR
SIVS	Systém integrované výstražné služby
SMS	Short Message Systems (systém krátkých zpráv - jedna ze služeb sítě GSM)
SO	Správní obvod
SPA	Stupeň povodňové aktivity
SSL	Secure Sockets Layer (bezpečná vrstva konektoru - bezpečnostní protokol)
SW	Software (počítačové programy)
TBD	Technicko - bezpečnostního dohled
TNV	Technické normy
ÚKŠ	Ústřední krizový štáb
ÚPK	Ústřední povodňové komise
VD	Vodní dílo
VHD	Vodohospodářský dispečink
VPS	Výstraha povodňové služby
ZABAGED	Základní báze geografických dat
ZSJ	Základní sídelní jednotka



ODDÍL A – ÚVODNÍ SPOLEČNÉ INFORMACE A USTANOVENÍ PRO OBĚ ČÁSTI VEŘEJNÉ ZAKÁZKY

1 ÚVODNÍ INFORMACE

Městský úřad Třeboň jako obec s rozšířenou působností zpracoval odborem životního prostředí pro své správní území povodňový plán obce s rozšířenou působností (Plán) v říjnu 2003 a dále pro území města Třeboň povodňový plán města Třeboň v červnu 1998. Následovaly aktualizace v lednu 2006 a poslední aktualizace Plánu proběhla v únoru 2010. Kontakty na povodňové komise jsou uloženy v Povodňovém informačním systému (POVIS) v Editoru dat povodňového plánu, v povodňových komisích.

Stávající povodňový plán je zpracován v souladu s odvětvovou technickou normou vodního hospodářství TNV 75 2931 Povodňové plány, pouze v tištěné podobě. Tento plán obsahuje několik příloh, které jsou buď součástí Integrovaného záchranného systému, nebo jsou uloženy na Odboru životního prostředí – oddělení vodního hospodářství jako např. mapové podklady záplavových území, měrné křivky průtoků, které jsou součástí manipulačních plánů vodních děl. Některé podklady Plánu jsou také součástí krizového plánu Jihočeského kraje a jeho operačních plánů. Z toho je zřejmá roztržitost ukládání dat podle zákonných povinností složek, spolupracujících při řízení povodňové ochrany.

Vzhledem k tomu, že organizační část Plánu týkající se kontaktů na povodňové komise je již vedena v Editoru dat digitálního povodňového plánu (dále jen dPP) a je vždy aktuální a dostupná, uvědomila si samospráva města, že je zapotřebí přejít na jednotný systém dat dostupných všem složkám v řízení povodňových případně krizových událostí. Tento požadavek splňuje digitální povodňový plán a jeho napojení na digitální povodňový plán ČR a Povodňový informační systém POVIS. Vytvořením dPP a jeho zpřístupnění na webovém prohlížeči města Třeboň bude dostupný všem členům povodňové komise, obcím ve správním území, občanům i dalším složkám IZS a povodňovým orgánům. Současně tím bude vyřešena neexistence povodňových plánů u některých obcí ve správním území obce s rozšířenou působností.

Příslušná část organizačních dat z dPP bude sdílena prostřednictvím editoru dat v digitálním plánu ČR a v Povodňovém informačním systému POVIS. Digitální 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.

Hlavním cílem projektu je zvýšení a zlepšení systému povodňové služby a preventivní protipovodňové ochrany na základě vybudování varovných a výstražných systémů ochrany před povodněmi a přírodními živly resp. zvýšení bezpečnosti obyvatel a ochrany majetku města Třeboň a ORP Třeboň.

Mezi další cíle projektu pak patří pokrytí signálem bezdrátového místního informačního systému nepokryté části zájmového území, které umožní v těchto místech spolehlivé a komfortní využití systémů varování a výstrahy obyvatel před povodněmi, přírodními živly a dalšími mimořádnými událostmi a umožní tak příslušným orgánům místní samosprávy předat včasnou informaci obyvatelům v zájmové oblasti při ohrožení povodněmi, živelními pohromami a dalšími. Současně zajistí složkám krizového řízení města a obcí v souladu s povodňovým plánem města Třeboň a v předstihu, přijímat taková opatření, která přispějí k minimalizaci škod na majetku a zejména ztrátám na lidských životech v rámci správního obvodu obce s rozšířenou působností Třeboň. Zavedené systémy a opatření tak pomohou zlepšit vzájemnou komunikaci obcí ve správním obvodu ORP Třeboň a sdílení informací směrem k občanům, včetně urgentních sdělení v případech nouze a nutnosti povodňové služby na základě celoplošného zavedení místních komunikačních sítí bezdrátového rozhlasu včetně integrace koncových prvků a instalovaných hladinoměrů.

Projekt „Zpracování digitálního povodňového plánu pro město Třeboň a ORP Třeboň a vybudování varovného a výstražného systému ochrany před povodněmi pro město Třeboň je vypracován za účelem:

- včasné informovanosti a upozornění na zvýšenou pravděpodobnosti vzniku povodně;
- následného včasného varování a vyznění obyvatel města Třeboň před blížícím se povodňovým nebezpečím, popřípadě předcházení vzniku mimořádných událostí;
- v průběhu povodně umožnit přehledný přístup k potřebným informacím a nabídnout vhodné analytické nástroje pro rozhodovací procesy;
- vizuálního přehledu 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 (zátopová území, evakuační místa, objízdné trasy), opatřeními navrhovanými v povodňovém plánu pro krizovou situaci, kontaktními místy pro pomoc apod.;



- rychlé a spolehlivé distribuce hlasových i datových zpráv varovného nebo informativního charakteru v souladu s požadavky zákona č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému, ve znění pozdějších předpisů a zákona č. 240/2000 Sb. o krizovém řízení, s důrazem na varování a vyrozumění obyvatel, ve znění pozdějších předpisů;
- minimalizace materiálních škod a vyloučení ztrát na životech;
- realizace opatření vedoucích ke zvýšení bezpečnosti obyvatel a ochrany majetku v zájmovém území;
- v období po povodni nabízí dPP srozumitelné mapování povodňových škod a průběžné sledování jejich odstraňování.

Projekt ve svém zpracování zahrnuje kromě tvorby dPP pro Třeboň a ORP Třeboň komplexní řešení varovného a výstražného systému ochrany před povodněmi včetně návazných služeb. Rozsah projektu vychází z dokumentace zpracované v červnu 2011, kterou nadále doplňuje a zpřesňuje na základě vznesených požadavků, provedených průzkumů a konzultací.

Veřejná zakázka je rozdělena na dvě části:

- 1) část veřejné zakázky – Zpracování digitálního povodňového plánu pro město Třeboň a digitálního povodňového plánu pro ORP Třeboň
- 2) část veřejné zakázky – Vybudování varovného a výstražného systému ochrany před povodněmi pro město Třeboň

1.1 PŘEDMĚT PROJEKTU

Předmětem projektu je:

- 1) Zpracování digitálního povodňového plánu města Třeboň a ORP Třeboň
- 2) Naplnění databází Editoru dat dPP ČR (povodňové komise, ohrožené objekty, evakuační místa, hlásné profily, místa omezující odtokové poměry atd. města Třeboň a ORP Třeboň)
- 3) Zpracování databází k doplnění (sdílené v Povodňovém informačním systému) POVIS ČR pro město Třeboň a ORP Třeboň
- 4) Vybudování varovného a výstražného systému ochrany před povodněmi a přírodními živly na bázi bezdrátového místního informačního systému (BMIS)



- 5) Realizace ozvučení města Třeboň a vybraných místních částí (Realizace řešení BMIS s funkcí varovného a výstražného systému BMIS pro město Třeboň)
- 6) Návrh a realizace umístění vysílacího pracoviště a vzdálených stanic BMIS pro město Třeboň
- 7) Návrh a realizace rozmístění ultrazvukových měřičů vodní hladiny a jejich integrace s vypracovaným dPP
- 8) Realizace rozmístění koncových prvků BMIS (bezdrátových hlásičů) pro město Třeboň

1.2 UPŘESŇUJÍCÍ POŽADAVKY A INFORMACE

- Realizace projektu bude probíhat v souladu s metodickými požadavky OPŽP, MŽP a dokumenty vydanými MVČR. Respektovány budou legislativní požadavky, související normy ČSN a TNV a další dokumenty citované v textu. Zejména pak:
 - Lokální výstražné a varovné systémy v ochraně před povodněmi, MŽP 2011
 - Metodika pro tvorbu digitálních povodňových plánů, MŽP 2009
 - Technické požadavky na koncové prvky varování připojované do jednotného systému varování a vyrozumění, vydáno GŘ HZS, č.j.m. MV-24666-1/PO-2008
 - Norma TNV 75 2931 Povodňové plány, MŽP
 - Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon)
 - Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2007/60/ES ze dne 23. Října 2007, o vyhodnocování a zvládání povodňových rizik
 - Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2000/60/ES ze dne 23. října 2000, kterou se stanoví rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky



2 ZÁKLADNÍ IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE ZADAVATELE A PROJEKTU

Název projektu Zpracování digitálního povodňového plánu pro město Třeboň a ORP Třeboň a vybudování varovného a výstražného systému ochrany před povodněmi pro město Třeboň

Zadavatel Město Třeboň
Adresa: MěÚ Třeboň, Palackého nám. 46, PSČ 379 01 Třeboň
Telefon: +420 384 342 111
Fax: +420 384 342 178
Email: posta@mesto-trebon.cz
Web: <http://www.mesto-trebon.cz>
IČO: 00247618
DIČ: CZ00247618
Č.úctu: 0603148389/0800



Místo řešení Digitální povodňový plán bude zpracován pro celé správní území ORP Třeboň. Jeho zpracování se dotkne jednotlivých dílčích povodí a bude řešit ohrožené obyvatele v jednotlivých obcích.

Počet opatření Digitální povodňový plán bude řešit ohrožené obyvatele v 25 obcích ve správní působnosti ORP Třeboň, z nichž 4 mají statut města a 1 městy.

Obr. č. 1: Jihočeský kraj se správním územím ORP Třeboň





3 POPIS ÚZEMÍ

3.1 POPIS SPRÁVNÍHO ÚZEMÍ

Správní obvod obce s rozšířenou působností Třeboň se nachází v jihovýchodní části kraje, kde hraničí s Rakouskem. Území tvoří plochá krajina Třeboňské pánve. Řeka Lužnice s důmyslnou sítí umělých stok (Zlatá stoka, Nová řeka) napájí soustavu rybníků, z nichž Rožmberk je největším v České republice. Podstatná část území byla vyhlášena Chráněnou krajinnou oblastí Třeboňsko a zařazena do mezinárodní sítě biosférických rezervací UNESCO. Na rozloze 539 km² se zemědělská půda podílí pouze z třetiny, na 46 % je lesní půda a téměř 13 % území zaujímají vodní plochy (nejvíce v kraji).

Celkem ve 25 obcích žije 25,4 tisíce obyvatel, z toho více než polovina ve městech (Třeboň, České Velenice, Lomnice nad Lužnicí, Suchdol nad Lužnicí). Počtem 46,9 obyvatel na 1 km² se řadí mezi obvody s podprůměrnou hustotou.

Třeboňsko je nejvýznamnější rybníční oblastí v rámci celé České republiky. Mimořádně vhodné přírodní podmínky tvoří z oblasti významné místo rekreace. Řeka Lužnice patří mezi toky vyhledávané vodáky. Město Třeboň na břehu rybníka Svět má lázeňský statut a jeho historické jádro bylo vyhlášeno městskou památkovou rezervací.

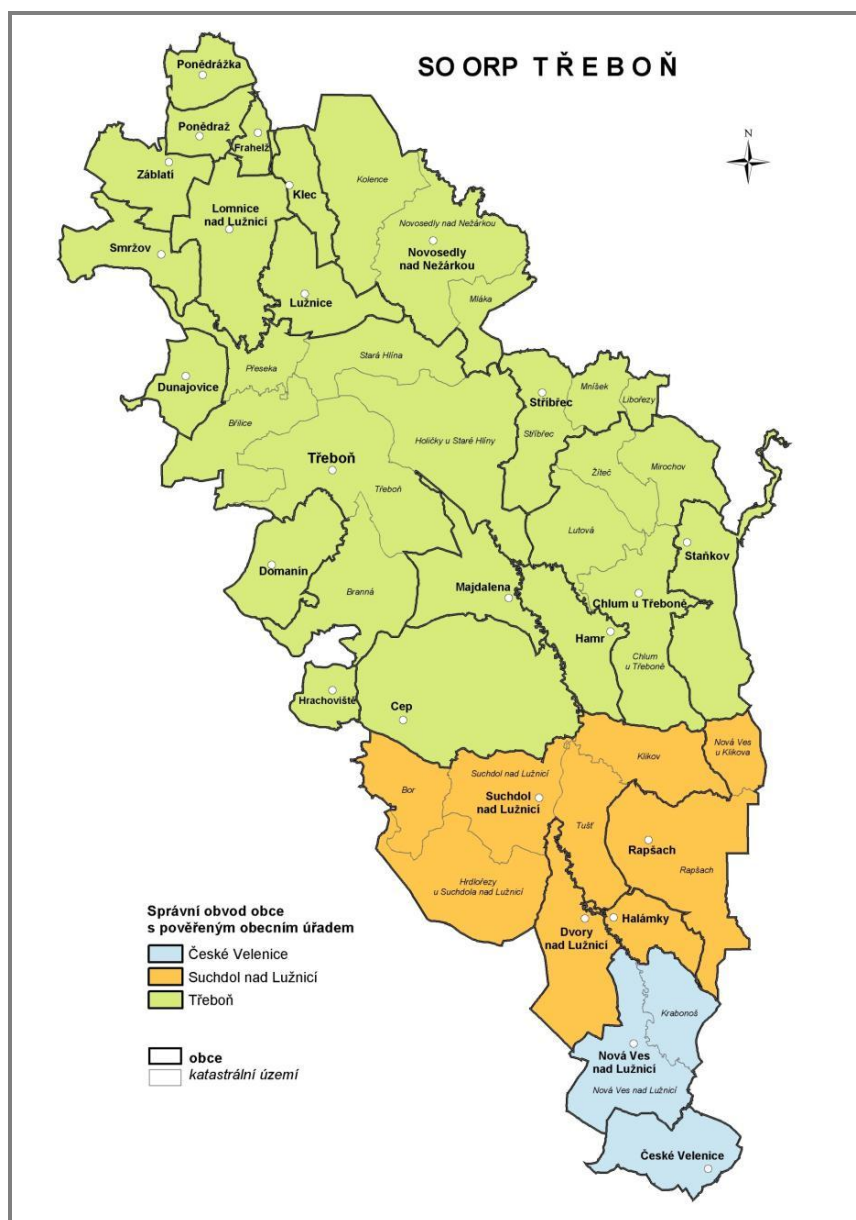
Tab. č. 1. Správní obvod ORP Třeboň

Název obce	Počet obyvatel	Nadm. výška	Počet katastrů	Počet částí obce	Počet ZSJ	Výměra v ha celkem	Vzdálenost od krajského města v km	Vzdálenost od obce s rozšířenou působností v km
SO ORP Třeboň celkem	25,378	x	43	46	83	53,843	x	x
v tom obce:								
Cep	191	461	1	1	1	3,547	32.0	14.7
České Velenice	3,548	489	1	1	1	1,209	51.1	36.8
Domanín	355	452	1	1	2	1,242	22.3	6.7
Dunajovice	219	458	1	1	1	818	19.5	6.8
Dvory nad Lužnicí	345	461	1	1	1	1,564	41.4	26.3
Frahelž	158	427	1	1	1	299	28.5	13.8
Halámky	161	462	1	1	1	690	42.7	25.4
Hamr	354	450	1	1	2	1,194	37.9	16.3
Hrachoviště	78	458	1	1	1	490	27.8	12.3
Chlum u Třeboně	2,143	492	4	4	10	4,737	43.0	18.1



Klec	173	414	1	1	1	632	27.9	13.3
Lomnice nad Lužnicí	1,760	424	1	1	1	1,890	24.9	10.3
Lužnice	429	426	1	1	1	1,214	25.9	6.7
Majdalena	489	438	1	1	3	1,296	34.4	11.6
Nová Ves nad Lužnicí	372	474	2	2	5	2,376	46.2	30.6
Novosedly nad Nežárkou	637	460	3	3	5	4,466	33.3	12.9
Ponědraž	104	425	1	1	1	580	30.2	16.0
Ponědrážka	74	423	1	1	1	637	32.4	17.5
Rapšach	562	472	2	2	4	2,838	41.9	24.0
Smržov	100	434	1	1	1	1,090	25.6	12.9
Staňkov	227	470	1	1	2	1,888	44.3	21.5
Stříbřec	457	442	3	3	3	1,896	36.5	12.5
Suchdol nad Lužnicí	3,659	454	5	6	11	6,387	37.2	19.1
Třeboň	8,709	434	6	8	22	9,834	24.3	x
Záblatí	74	423	1	1	1	1,028	27.6	17.8

Obr. č. 2. Správní obvod ORP Třeboň



3.2 CHARAKTERISTIKA POVODÍ

Celé řešené území leží v mírně teplých klimatických oblastech, přičemž průměrná roční teplota je vyšší než by odpovídalo nadmořské výšce 420 – 550 m.n.m. Celý Třeboňský region se vyznačuje teplotními inverzemi regionálního rozsahu a častým výskytem ranních mlh.



Celá Třeboňská pánev, její jižní i severní část je obrovskou zásobárnou podzemní vody. Je to dáno litologickým složením sedimentů, především mocností kolektorových vrstev, retenční schopností velké plochy území s infiltračními zónami na okrajích pánve. Velkou plochu celého území zauímají rybníky, které jsou i zárukou zadržení povodňových stavů. Je však nutno preventivně udržovat jejich hráze v bezpečném stavu aby nedošlo k jejich protržení, jako tomu bylo při povodních v r. 2002. Lužnice, která tvoří severojižní osu celého území pak je schopna v krátké době odvést nevídané množství povodňové vody.

Území ORP zasahuje do 4 dílčích povodí vodních toků v oblasti povodí Horní Vltavy. Konkrétně se jedná o tato dílčí povodí:

- 1) Lužnice od státní hranice po Nežárku
- 2) Lužnice po státní hranici
- 3) Nežárka
- 4) Stropnice a Malše po ústí do Vltavy

V zájmovém území se nachází 86 nádrží, jejichž plocha je větší než 10 ha. Nádrže s plochou větší než 70 ha jsou zobrazeny v tabulce č. 2. Dále se v zájmovém území nachází 58 vodních toků hrubého členění odpovídající počtu páteřních toků povodí IV. řádu.

Tab. č. 2. : Seznam vodních nádrží s rozlohou větší než 70 ha

Název nádrže	Identifikátor nádrže	Plocha v ha
Cep	107020660003	126
Hejtman	107020280007	77
Káňov	107020491016	122
Koclířov	107020560001	185
Nový Vdovec	107020300002	71
Opatovický ryb.	107020370007	132
Podsedek	107030580014	80
Ponědražský ryb.	107020610003	117
Rožmberk	107020720002	427
Staňkovský ryb.	107020260009	197
Staré Jezero	107030580007	83
Svět	107020430003	196
Velký Tisý	107020560008	225
Záblatský ryb.	107020692022	261
Ženich	107020300005	73



Nejvýznamnějším vodním tokem na území ORP Třeboň je řeka Lužnice, pramenící na území Dolních Rakous v nadmořské výšce 920 m (západní vrch Aichelbergu). U Českých Velenic tvoří v úseku asi 3 km státní hranici, vrací se zpět na rakouské území a v ř. km 149,38 vstupuje natrvalo na naše území. Protéká plochým územím, místy zalesněným a v dolních dvou třetinách značně rybničnatým. Její tok je v této části velmi křivolaký (meandrující). Pravostranné přítoky jsou Dračice, Koštěnický potok a Nežárka, levostranné přítoky jsou zanedbatelné.

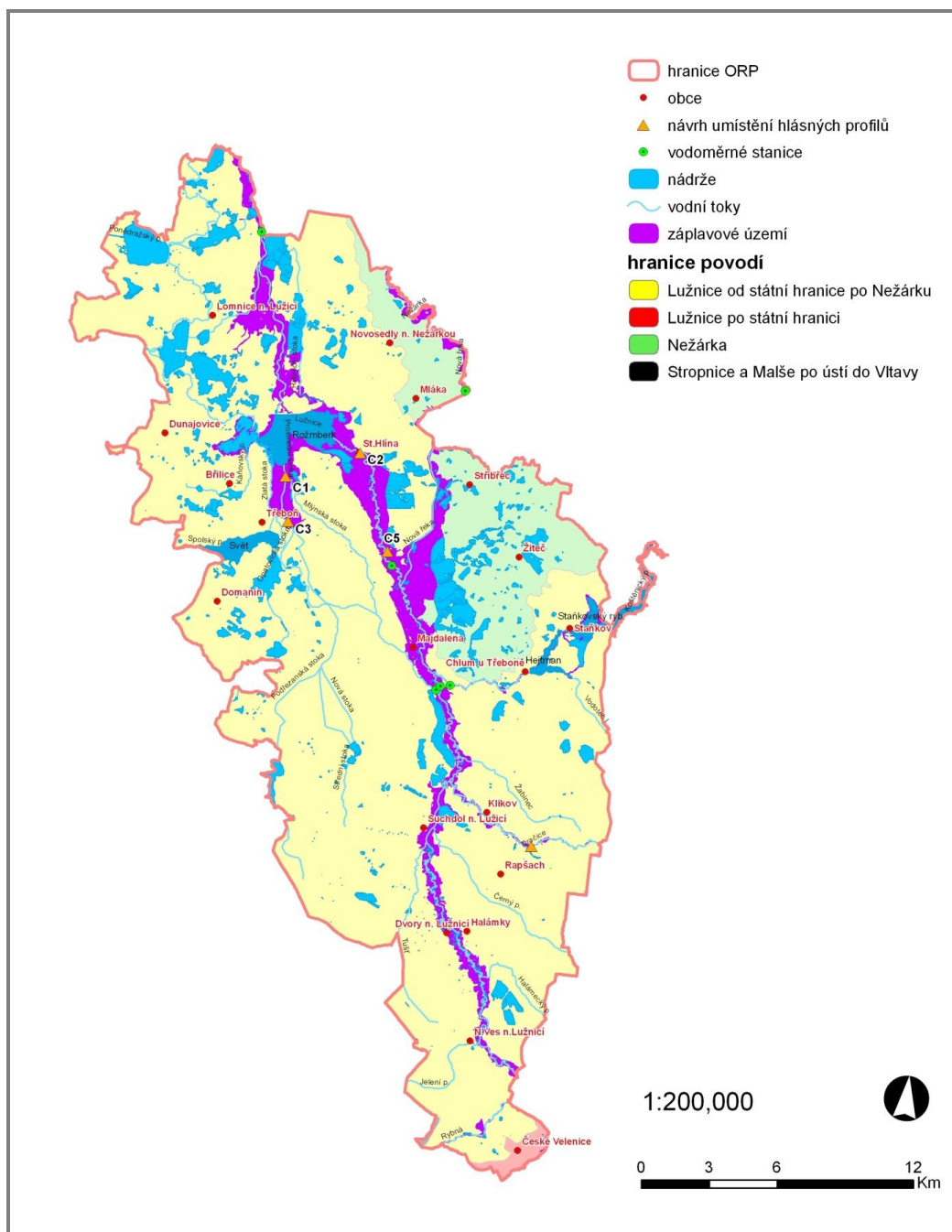
Dračice pramení severovýchodně od obce Kaproun nad rybníkem Žižpažský horní, protéká několika velkými rybníky a pod obcí Mnich opouští naše území. Z Rakouska se k nám vrací pod obcí Rapšach a pod Suchdolem nad Lužnicí zaústí do Lužnice.

Koštěnický potok pramení na území obce Kaproun, směřuje zpočátku k severovýchodu, pod Kačležskýrn rybníkem se stáčí k jihozápadu a protéká Staňkovským a Hejtmanským rybníkem a pod jezem Pilař ústí do Lužnice.

Povodí Lužnice je charakteristické hustou rybníční sítí. Pro jejich plynulé napájení slouží nejen Lužnice, ale i systém stok a umělých toků, z nichž nejdůležitějšími jsou dvě historické stavby XVI. století, a to Zlatá stoka a Nová řeka, spojující Lužnici s Nežárkou s funkcí ochrany rybníka Rožmberk a níže položeného povodí převedením převážné části objemu povodňové vlny Lužnice na Nežárku (až 60 m/s). Z hlediska výskytu povodní je povodí Lužnice charakterizované méně strmými a velmi dlouhými povodňovými vlnami, což je zapříčiněno malým spádem povodí a velkými retenčními prostory rybníčních soustav v Třeboňské pánvi.

Nežárka, nejvýznamnější přítok Lužnice, má dvě pramenní větve, Žirovnici a Kamenici, které se spojují v obci Jarošov nad Nežárkou. Oba pramenní přítoky mají bystřinný ráz, podmíněný hlubokým údolím. Až k obci Lásenici směřuje Nežárka k jihozápadu, mezi Lásenicí a Stráží nad Nežárkou se stáčí k západu a dále směřuje severozápadním směrem ke svému ústí do Lužnice ve Veselí nad Lužnicí. Hlavními levostrannými přítoky Nežárky jsou Hamerský potok, Řečička a Nová řeka, vybudovaná jako ochrana rybníka Rožmberk před velkými vodami, která odvádí část průtoků řeky Lužnice z rozdělovacího objektu Novořecké splavy do řeky Nežárky. Pravostranným přítokem Nežárky je Radouňský potok.

Obr. č. 3. : Charakteristika dílčích povodí na území ORP Třeboň





3.3 ZÁKLADNÍ HYDROLOGICKÉ ÚDAJE

Území správního obvodu náleží po hydrografické stránce do povodí Vltavy.

Tab. č. 3.: Hydrologické údaje hlavních vodních toků v zájmovém území

Tok	Profil	Plocha povodí v km ²	Roční srážky v mm	Prům. průtok v m ³ /s	m - denní průtoky v m ³ /s							N - leté průtoky v m ³ /s						
					30	90	180	270	330	335	364				0	0	0	00
Lužnice	Nová Ves nad Lužnicí	597,1	724	5,14	11,58	6,196	3,521	2,068	1,244	0,797	0,459	8	1	0	0	3	19	40
Lužnice	Pilař	932,08	721	6,213	16,29	8,129	3,83	1,659	0,65	0,251	0,063	1	8	3	03	25	56	81
Lužnice	Kazdovna	1114,46	722	2,257	5,956	2,716	1,232	0,54	0,226	0,097	0,03	8	7	2	6	1	5	14
Lužnice	Frahelž	11526,65	708	4,206	9,561	5,448	3,102	1,727	0,931	0,513	0,226	8	8	2	5	9	1	08
Dračice	Františkov	145,74	742	1,22	2,802	1,476	0,811	0,464	0,267	0,163	0,087	2	8	7	4	2	4	4
Košťěnický potok	Chlum u Třeboně	168,9	731	1,427	3,934	1,881	0,818	0,314	0,104	0,033	0,006	3	7	3	8	3	0	5
Nová řeka	Mláka	64,31	675	5,749	15,32	7,97	3,681	1,466	0,492	0,154	0,027	6	8	4	7	1	09	24
Nežárka	Lásenice	684,67	693	4,931	11,27	6,051	3,397	1,942	1,121	0,682	0,361	11	2	3	0	08	33	53
Nežárka	Hamr	981,2	687	12,266	28,83	15,59	8,51	4,579	2,404	1,302	0,568	1	1	19	40	62	91	14

3.4 STANOVENÁ ZÁPLAVOVÁ ÚZEMÍ

Stanovená záplavová území pro správní obvod ORP Třeboň jsou uvedeny v následující tabulce (Tab. č. 4).

Tab. č. 4.: Seznam toků se stanoveným záplavovým územím

Lužnice	Lužnice
	Nežárka
	Dračice
	Košťěnický potok
	Rybná



Nežárka	Nová řeka
Nová řeka	Prostřední stoka – Město Třeboň

Obr. č. 4.: Záplavové území Q100 v rámci města Třeboň



Zdroj: POVIS



ODDÍL B – INFORMACE A USTANOVENÍ K 1. ČÁSTI VEŘEJNÉ ZAKÁZKY

4 VYUŽITÍ DOSTUPNÝCH DAT

Projekt se znalostí výchozích podmínek v území efektivně využívá možností doplnění vybavení a informačních podkladů pro podporu práce povodňových orgánů a přispívá tak ke snížení rizika a škod na celém území. Při tvorbě dPP obce s rozšířenou působností budou použita dostupná data z POVIS, centrálních a veřejných zdrojů a data uživatelů. Dalším významným zdrojem dat s grafickými prvky a mapových podkladů bude digitální povodňový plán ČR.

4.1 DATOVÉ PODKLADY Z POVIS

Vzhledem k tomu, že pro správní území ORP Třeboň není Editor dat povodňového plánu dostatečně naplněn, budou požadovaná data v rámci zpracování dPP ORP Třeboň zpracovatelem doplněna, případně aktualizována. Pro zpracování dPP budou z Editoru dat použita následující data:

Povodňové komise – údaje o ústřední povodňové komisi a pracovním štábu, Krajské povodňové komisi Jihočeského kraje. Současně budou využita data povodňových komisí obcí s rozšířenou působností České Budějovice, Trhové Sviny, Týn nad Vltavou, Soběslav a Jindřichův Hradec.

Povodňové plány – budou využita data krajského dPP. Údaje o povodňových plánech obcí zde nejsou uvedeny.

Důležité organizace – z této sekce budou využita veškerá kontaktní data na organizace a jejich kontaktní osoby pro zájmové území nebo celokrajskou působnost.

Objekty dPP – z této části je možné použít data o evakuačních místech, hlásných profilech, místech častých ledových jevů, údaje o ohrožujících a ohrožených objektech, srážkoměrných stanicích, vodních dílech a objektech na toku, vodních nádržích. Tato databáze je však v mnohých případech závislá na datech uživatele. V rámci zpracování dPP bude muset zpracovatel tato data získat od jednotlivých obcí ORP Třeboň a z centrálních zdrojů.



4.2 DATA S GRAFICKÝMI PRVKY A RASTROVÉ PODKLADY Z MŽP

Grafická část dPP bude zpracována s využitím mapového serveru (runtime verze softwaru WebMap) poskytovaného MŽP 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. Mapové i analytické podklady jsou všechny dostupné v digitální podobě v určeném systémovém prostředí Metodiky MŽP 2009 pro tvorbu map povodňového nebezpečí a povodňových rizik.

4.3 OSTATNÍ DATA Z CENTRÁLNÍCH A VEŘEJNÝCH ZDROJŮ

Poskytované databáze jsou podkladem pro zobrazení v mapovém serveru a mohou být naplněny daty pro Jihočeský kraj nebo podle výběru v Editoru dat. Na základě jednání s vedoucím oddělení GIS na Krajském úřadě Jihočeského kraje bylo dohodnuto, že databáze z centrálních zdrojů jako např. ČSÚ, DIBAVOD, HEIS, Silniční databanka a data z ČÚZK bude možné využívat napojením na server Jihočeského kraje.

Další využitelná data budou z Plánů oblasti povodí Horní Vltavy a Dolní Vltavy, z kapitoly D. Ochrana před povodněmi.

4.4 LOKÁLNÍ DATA

Budou využita a zpracována data ze stávajícího povodňového plánu obce s rozšířenou působností Třeboň. Dále důležitým zdrojem dat jsou data z Povodí Vltavy s.p. jako např. Stupně povodňové aktivity (SPA) pro vodní díla I. a II. kategorie dle TBD, základní vodohospodářské údaje o vodních dílech, SPA na tocích ve správě Povodí Vltavy s.p., SPA při nebezpečí vzniku zvláštních povodní, měrné křivky průtoků. Neméně důležitými daty jsou také údaje získané při menších povodňových událostech povodňovými orgány. To se týká zejména ohrožení jednotlivých objektů. Tam, kde doposud nedošlo k povodňovým událostem a tato data nebylo možno získat zkušeností, bude využito rozlivových čar ze stanovených záplavových území a objekty, které by mohly být ohroženy, budou zařazeny do potenciálně ohrožených objektů nebo území nedostatečně chráněných před povodněmi. Současně budou zahrnuty stupně povodňové aktivity u všech vodních děl, kde byla stanovena. Do neveřejné části dPP budou použita data z krajského povodňového plánu a krizového plánu Jihočeského kraje, která jsou více rozpracována než na úrovni obecní. Jedná se zejména o evakuační místa, evakuační trasy, uzavírky komunikací, operační plány. V místech, kde může být bezprostředně ohroženo obyvatelstvo, budou na tyto osoby získány kontakty pro jejich vyrozumění popř. varování.



5 VÝSTUPY PROJEKTU

5.1 NAPLNĚNÍ, AKTUALIZACE SDÍLENÝCH DATABÁZÍ EDITORU DAT DPP ČR

V rámci zpracování projektu budou v POVIS aktualizována, případně doplněna data: povodňové komise kraje, ORP, obcí a ohrožených objektů města a ORP Třeboň. Dalšími údaji, které budou doplněny do POVIS, budou hlásné profily A, B, C, evakuační místa, místa omezující odtokové poměry, nebezpečné (ohrožující) objekty, místa častých ledových jevů, důležité organizace, vyhlášená záplavová území a další. V případě existence povodňových plánů vlastníků nemovitostí budou zpracovány v databázi a lokalizovány.

Projekt dále zpracovává digitální databáze a mapové zobrazení následujících objektů dPP: historické povodně a povodňové značky včetně fotodokumentace, srážkoměrné stanice, vodní díla IV. kategorie včetně informace o vlastníku a hospodařícím subjektu, zaplavované komunikace a objízdné trasy.

5.1.1 Povodňové komise

V rámci realizace projektu budou všechny obce, které neměly doposud ustanovenou povodňovou komisi, osloveny a požádány, v případě ustanovení komise o sdělení složení povodňové komise a kontaktů na její členy, v případě nezřízení povodňové komise, budou požádáni o sdělení složení obecní rady a kontaktů na její členy (dle §78 odst. 1 zákona č. 254/2000 Sb., vodního zákona). Tyto údaje budou poté doplněny do Editoru dat.

5.2 POVODŇOVÉ PLÁNY

Pro správní území obce s rozšířenou působností Třeboň je vypracován povodňový plán, který je jak v textové tak v grafické části nedostačující. V rámci města Třeboň, které má vlastní povodňový plán, je navržena jeho aktualizace a digitalizace. Pokud nebudou mít obce a města v období realizace projektu odpovídající vlastní povodňové plány, bude v rámci připravovaného dPP ORP vyřešeno základní zvládání povodňové situace těchto obcí. Tento Plán nebude však řešen až do podrobnosti vlastníků jednotlivých nemovitostí. V případě, že budou vypracovány povodňové plány vlastníků nemovitostí, budou tyto plány do dPP ORP vloženy.

Tab. č. 5: Pořízení a aktualizace stávajícího povodňového plánu

Město, obec	Pořízení povodňového plánu	Aktualizace povodňového
-------------	----------------------------	-------------------------



Město Třeboň	6 / 1998	2 / 2010
ORP Třeboň	10 / 2003	2 / 2010

5.3 PŘEDPOKLÁDANÝ ROZSAH DPP

Rozsah digitálního povodňového plánu města Třeboň a ORP Třeboň bude obsahově odpovídat Metodice pro tvorbu digitálních povodňových plánů podle aktuálních pokladů Ministerstva životního prostředí ČR a odpovídat Odvětvové technické normě vodního hospodářství – TNV 75 2931. Projekt řeší systém povodňové služby a preventivní protipovodňové ochrany, jehož výstupem bude zpracování digitálního povodňového plánu pro **město Třeboň a celé správní území ORP Třeboň**. Jeho zpracování se dotkne jednotlivých dílčích povodí a bude řešit ohrožené obyvatele v jednotlivých obcích, uvedených v následující tabulce (Tab. č. 6).

Tab. č. 6.: Rozsah dPP ORP Třeboň

Název obce	Počet obyvatel	Počet ohrožených obyvatel
Cep	191	Bude předmětem řešení
České Velenice	3,548	- II -
Domanín	355	- II -
Dunajovice	219	- II -
Dvory nad Lužnicí	345	- II -
Frahelž	158	- II -
Halámky	161	- II -
Hamr	354	- II -
Hrachoviště	78	- II -
Chlum u Třeboně (městys)	2,143	- II -
Klec	173	- II -
Lomnice nad Lužnicí	1,760	- II -
Lužnice	429	- II -
Majdalena	489	- II -
Nová Ves nad Lužnicí	372	- II -
Novosedly nad Nežárkou	637	- II -
Ponědraž	104	- II -
Ponědrážka	74	- II -
Rapšach	562	- II -
Smržov	100	- II -
Staňkov	227	- II -



Stříbřec	457	- II -
Suchdol nad Lužnicí	3,659	- II -
Třeboň	8,709	- II -
Záblatí	74	- II -

Rozsah dPP Třeboň (město a ORP)

Veřejná část digitálního povodňového plánu bude obsahovat tyto části:

- Věcná část
- Organizační část
- Grafická část
- Evidenční dokumentace
- Přílohy

Věcná část

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

Věcná část bude dále obsahovat tyto údaje:

- srážkoměrné stanice
- hlásné profily
- vodní toky
- záplavová území
- postupové doby průtoků
- lokality a objekty ohrožené povodní
- ohrožující objekty
- místa ohrožená ledovými jevy
- místa s urychleným odtokem
- místa omezující odtokové poměry
- protipovodňová opatření
- vodní díla I – IV. kategorie
- informace o správci toku pro každý úsek vodního toku
- historické povodně a povodňové značky
- zaplavované komunikace



Organizační část

Tato část bude zaměřena zejména na kontakty, spojení na PK a důležité organizace, organizace povodňové ochrany a údaje potřebné k zajištění osob ohrožených při povodni. V této části se předpokládá i její propojení s databází informačních systémů a databází krizového řízení a HZS. Části, které nemohou být veřejně přístupné (např. osobní údaje), budou v neveřejné části dPP.

- Úkoly pro jednotlivé účastníky ochrany před povodněmi
- povodňové komise – ORP, kraje, obcí, sousedních ORP
 - spojení na důležité organizace
 - přehled vyrozumění PK po toku – schéma vyrozumívání, četnost hlášení, vyhlášení či zrušení SPA, kdy předat řízení vyššímu povodňovému orgánu, kdy vyhlásit krizový stav
- pracoviště PK, dokumenty
 - seznam legislativy, norem a metodických pokynů
 - seznam existující dokumentace s odkazem, kde jsou k dispozici (studie odtokových poměrů, technická dokumentace vodohospodářských děl a soustav, manipulační a provozní řády, havarijní plány, protierozní studie, hydrologické studie
- vyžádání pomoci
- evakuace osob
- síly a prostředky
- plán pravidelné aktualizace dPP a jeho jednotlivých databází, plán aktualizace dat v Editoru dat, plán školení povodňových komisí a nácviku povodňových situací

Grafická část

Bude obsahovat následující kapitoly, resp. mapové pohledy:

- základní mapa
- uživatelská mapa
- povodňové komise
- hlásné profily
- objekty dPP
- ohrožené objekty
- ohrožující objekty
- místa omezující odtokové poměry
- postupové doby
- úseky s ledovými jevy
- vodní toky
- záplavová území
- protipovodňová opatření
- historické povodně



- povodňové značky
- zaplavované komunikace
- doprava
- místa ohrožená erozí a sesuvy, soustředěným odtokem
- důležité organizace
- povodňové značky
- On-line mapy POVIS
- varovné a výstražné systémy

Součástí dPP ORP bude zaměření nemovitostí, které jsou podrobněji vyspecifikovány v II. Části veřejné zakázky, zaměřené na vybudování varovného a výstražného systému ochrany před povodněmi pro město Třeboň.

Plány budou zavedeny do databáze a lokalizovány v grafické příloze. Pokud bude možné z nich čerpat nové informace k zvládnutí povodňové situace, bude jich využito ve věcné části. Další jejich využití bude možné i jako podklad pro tvorbu map ohrožení a rizik.

Evidenční dokumentace

- Povodňová kniha
- Fotodokumentace povodňové situace
- Souhrnné zprávy o povodních
- Zprávy z povodňových prohlídek
- Vzory rozhodnutí, usnesení, nařízení, vyhlášení SPA

Přílohy

- Hydrologická data
- Mapové podklady

Neveřejná část digitálního povodňového plánu bude obsahovat:

Citlivé údaje typu adresa bydliště, telefonní číslo atp. a dále údaje o zvláštních povodních, nouzové zásobování vodou a další údaje z krizových plánů, využitelné pro řízení povodňové události.

5.3.1 Publikování dPP

Vytvořený digitální povodňový plán města Třeboň a ORP Třeboň bude po té co bude jeho správnost projednána a odsouhlasena správcem povodí (dPP město Třeboň) a Krajským úřadem Jihočeského kraje (dPP ORP Třeboň), publikován v internetové aplikaci na webu města a jeho intranetu (s oddělením veřejné a neveřejné části). Elektronická verze Plánu bude poskytnuta na přenosném médiu všem členům povodňové komise, případně dalším složkám zapojeným v



povodňové ochraně (správci vodních toků, HZS, Policie apod.). Odkaz na veřejně přístupný digitální povodňový plán se zapíše do evidenčního listu povodňového plánu a bude zpřístupněn v dPP ČR.

5.4 AKTUALIZACE DAT

Aktualizace dat bude prováděna minimálně 1x ročně a neprodleně při zjištění změny skutečnosti se provede i změna záznamu v dPP, což se týká rovněž údajů vkládaných do Editoru dat dPP ČR. 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 přivalovými dešti, dlouhotrvající a vydatné deště). Tato služba bude zajišťována i obcím ORP Třeboň po předchozí dohodě. V případě zjištění změn u objektů dPP bude provedena aktualizace zpracovatelem v co nejkratším termínu. U dat uvedených v Editoru dat se využije jeho funkce a po vložení těchto dat do Editoru bude provedena aktualizace dPP. Aktuálnost mapových podkladů či dat z centrálních zdrojů bude zajišťovat Jihočeský kraj, protože je zde předpoklad využití jejich mapového serveru.

5.5 INSTALACE HLÁSNÝCH PROFILŮ

V rámci projektu bude instalováno celkem pět hlásných profilů viz. Kapitola 5 **Chyba! Nenalezen zdroj odkazů.** – II část výběrového řízení, ve které je podrobněji specifikováno rozmístění technologie a parametry zařízení. Všechny profily budou vybaveny ultrazvukovým hladinoměrem, s GSM modulem. Data budou přenášena na řídicí server žadatele nebo provozovatele systému a zaznamenávána do dPP a POVIS ČR. Hladinoměry budou připojeny do varovného systému obce pomocí GSM/GPRS sítě. V rámci všech instalovaných hladinoměrů zhotovitel nastaví data pro automatické odesílání varovných SMS zpráv pro minimálně tři definované stavy vodní hladiny, odpovídající dosažení prvního, druhého a třetího stupně SPA.

5.6 PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ MAP POVODŇOVÉHO NEBEZPEČÍ A POVODŇOVÝCH RIZIK

Podklady pro zpracování map povodňového nebezpečí a povodňových rizik ve vymezených oblastech s potenciálně významným povodňovým rizikem podle Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2007/60/ES o vyhodnocování a zvládání povodňových rizik. Zpracování této části je vázáno na tom, zda řešené území nebo jeho části jsou navrhovány nebo již schváleny jako oblasti s potenciálně významným rizikem podle Směrnice.



Vzhledem k tomu, že řešené území ORP Třeboň je zahrnuto do vymezených oblastí dle Směrnice 2007/60/ES, budou součástí dPP podklady pro zpracování map povodňového ohrožení a povodňových rizik.

V rámci tvorby dPP budou získána data o ohrožených osobách, významných zdrojích znečištění, ohroženém kulturním dědictví a ohroženém majetku. Při získávání těchto podkladů se bude vycházet ze studií odtokových poměrů a schválených či vymezených záplavových území. V případě hodnocení rizik či škod na majetku se bude postupovat podle platné metodiky MŽP.

- Požadované výstupy budou vzhledem k výše uvedenému zahrnovat internetový projekt (WEB stránky) s logickou hierarchickou strukturou a výše uvedenými daty a nadále prostředek k vytvoření off-line (in-time) aktuální elektronické verze dPP se základními mapovými přílohami, buď ve formátu HTML zobrazitelném v běžném prohlížeči, nebo jako PDF dokument, v obou případech se strukturou „linky“ jako v in-line zobrazení

- Nutnou podmínkou úspěšné realizace zakázky je, aby dPP působil jako integrační prvek mezi BMIS a LVS. Veškeré systémy budou integrovány do POVIS ČR. Tak bude zajištěno komplexní systémové řešení dPP ORP Třeboň. Ve smyslu této podmínky bude postupováno i v rámci předání, zpracování a provázání dat a informací mezi LVS, BMIS a dPP resp. POVIS.

- Zakázka zahrnuje i proškolení uživatelů digitálních povodňových plánů v rozsahu požadovaném Ministerstvem životního prostředí a obecně závaznými právními předpisy. Výsledkem školení bude rovněž vytvoření manuálu postupu při povodňovém ohrožení.



6 VÝKAZ VÝMĚR – ZPRACOVÁNÍ DIGITÁLNÍHO POVODŇOVÉHO PLÁNU PRO MĚSTO TŘEBOŇ A ORP TŘEBOŇ

Tab. č. 7.: Položkový rozpočet

	Činnost	Množství	Obchodní název dodávky	Jednotková cena Kč bez DPH	Celková cena Kč bez DPH
I.	dPP				
	HTML aplikace				
	HTML aplikace město Třeboň				
1	Zpracování textové části digitálního povodňového plánu	1			
2	Prolinkování a propojení textové části s mapou	1			
3	Aktualizace dat stávajícího povodňového plánu města vč. podkladů pro mapování dle 2007/60 ES	1			
	HTML aplikace ORP Třeboň				
4	Zpracování textové části digitálního povodňového plánu	1			
5	Prolinkování a propojení textové části s mapou	1			
6	Aktualizace dat stávajícího povodňového plánu ORP vč. podkladů pro mapování dle 2007/60 ES	1			
	HTML aplikace celkem				
	Mapová část				
7	Transformace projektu digitálního povodňového plánu ČR a digitálního povodňového plánu Jihočeského kraje pro potřeby ORP a města	1			
8	Konfigurace mapového projektu ORP a města a začlenění lokálních dat (povodňové značky, historické povodně, srážkoměrné stanice, vodní díla IV. Kategorie, zaplavované komunikace)	1			
9	Zpracování uživatelských šablon mapového projektu pro formátování výstupů z digitálního povodňového plánu	1			
	Verifikace mapových vrstev ORP				
10	Důležité organizace	1			
11	Hlásné profily C a lokální srážkoměrné stanice	1			
12	Evakuační místa	1			
13	Ohrožené objekty	1			
14	Ohrožující objekty	1			
15	Místa omezující odtokové poměry	1			
16	Protipovodňová opatření	1			
17	Fotodokumentace a přílohy	1			
18	Záplavová území	1			
19	Ledové jevy	1			
20	Postupové doby	1			
21	Historické povodně	1			



22	Povodňové značky	1			
23	Zaplavované komunikace	1			
	Verifikace mapových vrstev města				
24	Důležité organizace	1			
25	Hlásné profily C a lokální srážkoměrné stanice	1			
26	Evakuační místa	1			
27	Ohrožené objekty	1			
28	Ohrožující objekty	1			
29	Místa omezující odtokové poměry	1			
30	Protipovodňová opatření	1			
31	Fotodokumentace a přílohy	1			
32	Záplavová území	1			
33	Ledové jevy	1			
34	Postupové doby	1			
35	Historické povodně	1			
36	Povodňové značky	1			
37	Zaplavované komunikace	1			
	Mapová část celkem				
	Databázová část				
38	Založení a naplnění databáze POVIS povodňové komise obcí v ORP	1			
39	Naplnění databáze POVIS ohrožených objektů ORP vč. jejich lokalizace	1			
40	Naplnění databáze POVIS ohrožujících objektů ORP vč. jejich lokalizace	1			
41	Naplnění databáze POVIS důležitých organizací ORP	1			
42	Naplnění databáze POVIS ohrožených objektů města vč. jejich lokalizace	1			
43	Naplnění databáze POVIS ohrožujících objektů města vč. jejich lokalizace	1			
44	Naplnění databáze POVIS důležitých organizací města	1			
45	Naplnění databáze POVIS historických povodní	1			
46	Naplnění databáze POVIS povodňovými značkami	1			
47	Naplnění databáze POVIS zaplavované komunikace	1			
	Povodňové plány vlastníků nemovitostí				
48	Aplikace pro správu povodňových plánů vlastníků nemovitostí s možností zasílání SMS zpráv	1			
49	Naplnění databáze vlastníků nemovitostí, zpracování elektronického formuláře pro sběr dat a zabezpečení nástrojů aplikace k jejich zpracování	1			
50	Vizualizace databáze povodňových plánů vlastníků nemovitostí v rámci mapového projektu	1			
	Databázová část celkem				
	Propojení dPP, BMIS a LVS				
51	Provázání dPP s BMIS, webserverem LVS, distribuce dat po internetu	1			
	Propojení dPP, BMIS a LVS celkem				



IL.	ŠKOLENÍ A TESTOVÁNÍ dPP				
52	Proškolení uživatelů digitálních povodňových plánů	1			
53	Testování a vyhodnocení funkčnosti digitálních povodňových plánů, projednání	1			
	Školení a testování dPP celkem				
	Celkem investiční náklady akce bez DPH				
	DPH 21%				
	Celkové investiční náklady akce včetně DPH				

- uchazeč je povinen vyplnit dle požadavků žlutě podbarvená pole



ODDÍL C – ZÁVĚREČNÉ SPOLEČNÉ INFORMACE A USTANOVENÍ PRO OBĚ ČÁSTI VEŘEJNÉ ZAKÁZKY

7 PROPOJENÍ DPP, LVS A BMIS

Velmi důležitou podmínkou úspěšné realizace zakázky je propojení a zajištění vzájemných vazeb jednotlivých částí podsystémů dPP, BMIS a LVS. Jedná se zejména o logické a smysluplné začlenění výstupů z LVS a BMIS v rámci dPP (integrační prvek) a jeho jednotlivých částí – textových, datových a mapových a následné využití všech koncových prvků v rámci varovného a výstražného systému ochrany obyvatel v případě ohrožení způsobem definovaným v rámci dPP ORP Třeboň.

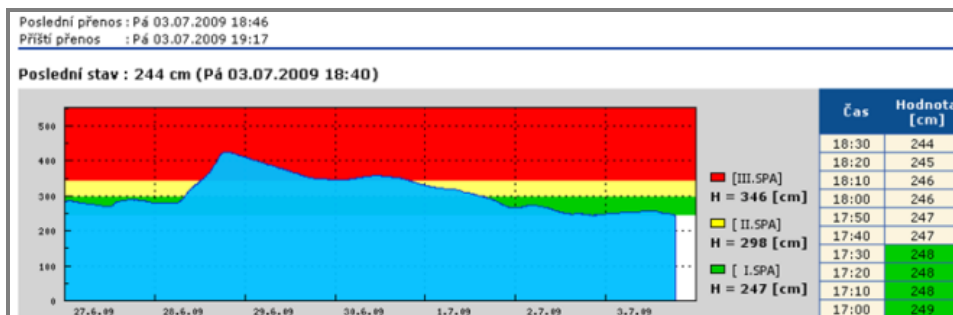
Důležitým předpokladem pro splnění uvedených požadavků je, aby zvolené systémy umožnily přenést údaje a informace, zejména u obousměrných koncových prvků vhodným způsobem a nadále je zpracovávat a prezentovat (vhodná SW nadstavba).

Provázání dPP a LVS bude provedeno na základě webového propojení pomocí softwarového komunikačního protokolu, což umožní zobrazování dat o hlásných profilech kategorie C z lokálního varovného systému v povodňovém informačním systému a digitálním povodňovém plánu města. Druh zobrazovaných informací o hlásných profilech jako je zobrazení výšky vodní hladiny a zobrazení diagnostiky čidel, profilů bude provedeno v přehledné grafické podobě, formou grafu, kde bude k dispozici historie výšky vodní hladiny (Obr. č. 5). Výše zmíněný systém bude umožňovat také zobrazení prvků LVS ve vrstvách GIS, dostupnost informace o profilu na jedno prokliknutí ikonky v mapě a dále řešení dostatečné a pravidelné aktualizace informací o hlásných profilech (periodické dotazování na výšku vodní hladiny).

V případě hlásičů budou zejména u obousměrných zobrazovány informace o funkčnosti stavu baterie v podobě grafických, textových a tabulkových dokumentů zveřejněných na internetu nebo v rámci intranetu.

Následně budou veškerá data integrována do POVIS ČR, kde budou náležitě interpretována.

Obr. č. 5.: Ukázka grafického prohlížeče měřeného stavu vodní hladiny



7.1 VYUŽITÍ VÝSTUPŮ V DPP

Vzhledem k účelu, smyslnosti a logičnosti je nezbytné, aby se propojení podsystémů uskutečnilo na všech úrovních dPP tj. věcné, organizační, grafické a nadále v podobě příloh a odkazů

- *Věcná část* - propojení dPP s LVS v této oblasti spočívá v zařazení všech hladinových čidel vybudovaných v rámci projektu do soupisu Hlásných profilů, kde budou zařazeny, jako pomocné hlásné profily kategorie C. Součástí budou i data týkající se zaměřených a ohrožených objektů.
 - *Organizační část* – zde se bude jednat o propojení s BMIS, které bude zajišťovat varování a informování obyvatel při hrozbě povodně, v jejím průběhu či při odstraňování následků. Zařazení systému je v rámci těchto aktivit nezbytné, ať již formou přímého hlášení nebo odesílání SMS zpráv.
 - *Grafická část* – v rámci této úrovně bude zajištěno zařazení jak LVS, tak koncových prvků BMIS do jednotlivých mapových podkladů prezentovaných v rámci dPP resp. POVIS. Součástí bude vytvoření samostatných map koncových prvků projektu, s možností zobrazení všech důležitých data a jejich historie.
- *V části příloh a odkazů* – se zařazením všech zajímavých odkazů, které umožní jednotlivé systémy, např. sledování měření hladinových čidel, či stav obousměrných hlásičů



7.2 ZPŮSOB REALIZACE PROJEKTU

Projekt „Zpracování povodňového plánu pro město Třeboň a ORP Třeboň a vybudování varovného a výstražného systému ochrany před povodněmi pro město Třeboň“ je projekt velkého rozsahu, který je nezbytné řídit všemi zúčastněnými stranami (Zákazník/investor – dodavatel (-é)).

Projekt bude realizován s důrazem na perspektivní systémy a technologie, výkonnost, bezpečnou a plně systémovou, vzájemnou a organizační kompatibilitu všech zúčastněných stran, která zajistí splnění všech požadavků dle stanovených cílů.

Realizace zakázky proběhne podle uzavřené smlouvy o dílo. Z organizačního hlediska bude důraz kladen zejména na nezbytnou a efektivní součinnost dodavatele (-ů) a zákazníka/investora, dle stanovených požadavků a lhůt. Zakončení realizace zakázky bude předcházet oživení a otestování jednotlivých systémů a předání ke zkušebnímu provozu. V rámci této doby je dodavatel povinen zajistit zákazníkovi trvalou podporu a odstranit veškeré případné vady a nedodělky díla. Součástí bude i proškolení personálu. Převzetí realizovaného díla zbaveného všech vad a nedodělků bude vedle předání Dokumentace skutečného provedení stavby, stvrzeno podpisem předávacího protokolu.