

Operační program životní prostředí - XXXVII. Výzva

Prioritní osa 1 - Zlepšování vodohospodářské infrastruktury a snižování rizika povodní

Primární oblast podpory 1.3 - Omezování rizika povodní

Podoblast podpory 1.3.1 – Zlepšení systému povodňové služby a preventivní protipovodňové ochrany

Digitální povodňové plány, budování, rekonstrukce a modernizace systémů předpovědní povodňové služby a hlásné povodňové služby, varovných a výstražných systémů ochrany před povodněmi (příjemci podpory – obce a města, svazky obcí, kraje)

Projektový záměr - Digitální povodňový plán ORP a města Polička

Obsah projektového záměru:

- 1) IDENTIFIKACE PŘEDKLADATELE ŽÁDOSTI
- 2) DŮVOD ZPRACOVÁNÍ POVODŇOVÉHO PLÁNU
- 3) RÁMCOVÉ CÍLE PŘEDKLADATELE ZÁMĚRU
- 4) POPIS ÚZEMÍ
- 5) CHARAKTERISTIKA POVODÍ
- 6) GRAFICKÁ ČÁST DIGITÁLNÍHO POVODŇOVÉHO PLÁNU
- 7) VSTUPNÍ DATA PRO ZPRACOVÁNÍ DIGITÁLNÍHO POVODŇOVÉHO PLÁNU
- 8) NAPLNĚNÍ, AKTUALIZACE SDÍLENÝCH DATABÁZÍ EDITORU DAT ČR
- 9) POVODŇOVÉ KOMISE
- 10) PLÁNOVANÝ ROZSAH POVODŇOVÉHO PLÁNU
- 11) PUBLIKOVÁNÍ DIGITÁLNÍHO POVODŇOVÉHO PLÁNU
- 12) ŠKOLENÍ A CVIČENÍ
- 13) PŘEDPOKLÁDANÝ HARMONOGRAM PLNĚNÍ
- 14) KALKULACE NÁKLADŮ
- 15) VYMEZENÍ ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ

1. IDENTIFIKACE PŘEDKLADATELE ŽÁDOSTI

Město Polička, kontakt:

starosta města:	Jaroslav Martinů
adresa:	Palackého náměstí 160, 572 01 Polička
telefon (fax):	+420 461 723 888 (+420 461 725 926)
email:	urad@policka.org
datová schránka:	w87brph
http:	www.policka.org
IČO:	00277177
DIČ:	CZ00277177

2. DŮVOD ZPRACOVÁNÍ POVODŇOVÉHO PLÁNU

Město Polička a obce v působnosti ORP Polička jsou opakovaně ohrožovány povodňovými událostmi, které jsou způsobeny jak lokálními tak regionálními srážkami. Při krizových situacích, jako jsou povodňové události, je nezbytné řídit organizaci jednotlivých povodňových složek (ať již povodňové komise, hlídkové služby aj.) organizovaně, uceleně. Z tohoto důvodu se město a ORP Polička rozhodlo požádat o dotace na tvorbu digitálního povodňového plánu města a ORP Polička s vazbou na POVIS.

Zpracováním digitálního povodňového plánu dojde k vytvoření účinného a spolehlivého nástroje pro řízení povodňových rizik. Povodňový plán bude dále sloužit jako rozhodovací dokument při povodňových situacích, dále bude sloužit jako ucelený dokument při vyhledávání konkrétních kontaktů, bude přínosem při koordinační činnosti jednotlivých složek integrovaného systému a díky webovému rozhraní, kde bude umístěna grafická část povodňového plánu, bude přínosem pro samotné město a jeho obyvatele při vyhledávání informací i v době mimo povodňové situace.

Město Polička má v současné době k dispozici povodňový plán, ale není zpracován v souladu s metodickým pokynem MŽP a digitální část povodňového plánu rovněž není zpracována. Digitální povodňový plán pro ORP Polička není zpracován. Digitální povodňový plán umožňuje oproti klasickému publikování (tištěná verze nebo elektronická verze) mnohem větší míru provázanosti obsahu pomocí odkazů – jak mezi jednotlivými částmi textu, tak mezi grafickou částí (mapovými pohledy). Mapové podklady mohou zobrazit konkrétní navolený obsah jednotlivých prvků a tím vhodně pomoci při rychlém vyhledávání informací. Odkazem lze z databází mapového serveru zobrazit i potřebné informace (např. tabulky).

3. RÁMCOVÉ CÍLE PŘEDKLADATELE ZÁMĚRU

Cílem záměru je vytvoření digitálního povodňového plánu města Polička a ORP Polička, který bude mít vazby na další povodňové plány (konkrétně povodňový plán Pardubického kraje, povodňový plán ČR) a dále bude ve vazbě na centrální databázi POVIS. V současné době je zpracován povodňový plán města Polička, který není vytvořen tak, aby mohl využívat Povodňový informační systém (POVIS) a jeho technologie, neumožňuje sdílení dat a informací mezi POVIS a PP Poličky.

Povodňový plán bude zpracován dle metodiky Ministerstva Životního prostředí (metodika pro tvorbu digitálních povodňových plánů). Dále bude postupováno dle zákona č. 254/2001 Sb. ve znění dalších předpisů (vodní zákon) s vazbou na další metodické pokyny a legislativní předpisy (jako např. krizový zákon - zákon č. 240/2000 Sb.). Projekt (tvorba digitálního povodňového plánu) bude zpracován na základě dat z veřejných zdrojů, dat poskytnutých vodoprávním úřadem a na základě terénního průzkumu. Dalšími významnými zdroji dat s grafickými prvky a mapových podkladů budou digitální povodňový plán Pardubického kraje a ČR. Digitální podoba povodňového plánu bude zpracována v souladu s textovou a grafickou částí jednotlivých povodňových plánů. Další částí projektu bude naplnění databáze POVIS o data nashromážděná v rámci tvorby povodňového plánu města. Dále dojde k naplnění databáze Editoru dat dPP ČR o povodňové komise, ohrožené objekty, místa omezující odtokové poměry a evakuační místa.

Realizací a následným zprovozněním digitálního povodňového plánu dojde k funkčnímu propojení stávajícího varovného systému na úrovni města a ORP. Dojde k efektivnímu propojení toku informací, které jsou využívány v povodňové ochraně obcí.

4. POPIS ÚZEMÍ

Do správní působnosti ORP Polička náleží celkem 20 obcí: Borová, Březiny, Bystré, Hartmanice, Jedlová, Kamenec u Poličky, Korouhev, Květná, Oldříš, Nedvězí, Polička, Pomezí, Pustá Rybná, Pustá Kamenice, Sádek, Stašov, Svojanov, Široký důl, Telecí a Trpín.

Plocha ORP Polička je cca 270 km² a náleží do povodí toku Svitavy, Svratky, Loučné a Novohradky. ORP Polička se nachází v Pardubickém kraji na hranici s krajem Vysočina a Jihomoravským krajem. Město Polička je situováno přibližně 17 km západně od Svitav v nadmořské výšce okolo 550 m. Nejnižší položené místo je na toku Křetínce o nadmořské výšce 408 m, v místech kde tok přechází do Jihomoravského kraje. Nejvyšší místo se nalézá v zalesněné části území cca 3 km západně od obce Pustá Rybná 780 m n.m. Páteřními vodotečemi území je tok Křetínka, která pramení u obce Stašov, Bílý potok pramenící nad obcí Pomezí, Zlatý potok a Černý potok. Území ORP je rozvodím mezi Černým a Severním mořem. Územní členění zástavby v obcích je liniově uspořádáno podél vodotečí.

Vzhledem k relativně vysoké členitosti území a situování intravilánu obcí v blízkosti vodních toků dochází k častému povodňovému ohrožení a škodným událostem na majetku a technické infrastruktuře obcí. Odkazy na povodňové události je možné dohledat i v historických záznamech. Z těchto důvodů byly vypracovány studie, projektové dokumentace a došlo v průběhu let k realizaci dílčí protipovodňových opatření. Např. studie

z roku 2007 hodnotila předpokládané škody na majetku v městě Polička, které jsou vyčíslené v následující tabulce. Škody jsou uvedeny v mil. Kč a podkladem pro sestavení škod byly hodnoty majetků v záplavových oblastech a skutečné škody z minulých povodní.

Označení úseku	Průtok Q ₅				Průtok Q ₂₀				Průtok Q ₁₀₀			
	MS	MO	FO	PO	MS	MO	FO	PO	MS	MO	FO	PO
Bílý potok	1,7	10,1	85,1	21,3	5,1	18,4	164,3	89,7	8,7	27,9	258,0	124,0
Baldecký potok	0,7	3,5	5,6	2,7	1,4	9,2	18,4	7,5	2,1	11,5	25,7	9,8
Bezejmenný přítok (označen Sr I-10)	0,7	1,9	3,4	1,2	0,9	3,3	7,6	3,1	1,5	4,2	11,8	5,7
celkem dle vlastnictví	3,1	15,5	94,1	25,2	7,4	30,9	190,3	100,3	12,3	43,6	295,5	139,5
celkem dle Q _N	137,9				328,9				490,9			

Vysvětlivky:

MS - majetek státu

FO - majetek fyzických osob

MO - majetek obce a kraje

PO - majetek právnických osob

5. CHARAKTERISTIKA POVODÍ

Vodní toky

Území v působnosti ORP Polička se nachází v povodí Svatky a Svitavy, které jsou ve správě Povodí Moravy s.p. Třetina území v severní části spadá do povodí toku Loučné a Novohradky, kde správu povodí vykonává podnik Povodí Labe s.p.

Název toku	Délka toku v km	Povodí
Baldovský p.	4,13	Svitava
Bysterský p.	6,24	Svitava
Bílý p.	16,41	Svatka
Hlučál	7,21	Svatka
Jalový p.	4,44	Loučná
Janský p.	6,32	Svatka
Kamenická voda	3,80	Novohradka
Kavinský p.	4,45	Svitava
Korouhevský p.	8,90	Svitava
Květná	3,16	Loučná
Křetínka	15,99	Svitava
Modřecký p.	5,09	Svatka
Potůček	4,16	Svatka
Rohozenský p.	2,78	Svitava
Svatka	4,25	Svatka
Telecký p.	4,43	Svatka
Trhonický p.	3,41	Svatka
Zlatý p.	8,41	Svitava
Černý p.	12,73	Svatka
Celkem	126,31	

Celková délka vodních toků v územní působnosti ORP Polička je cca 126 km, z nichž páteřními vodotečemi je tok Křetínky o délce 16 km, Bílý potok o délce 16,4 km a Černý potok s délkou 12,7 km.

Městem Polička protéká Bílý potok (ČHP 4-15-01-010), do kterého se na území města vlévá několik přítoků (Černý potok, Korouhevský potok, Janský potok, Modřecký potok). Bílý potok se několik kilometrů od města Polička (u obce Radiměř) vlévá zleva do řeky Svatky.

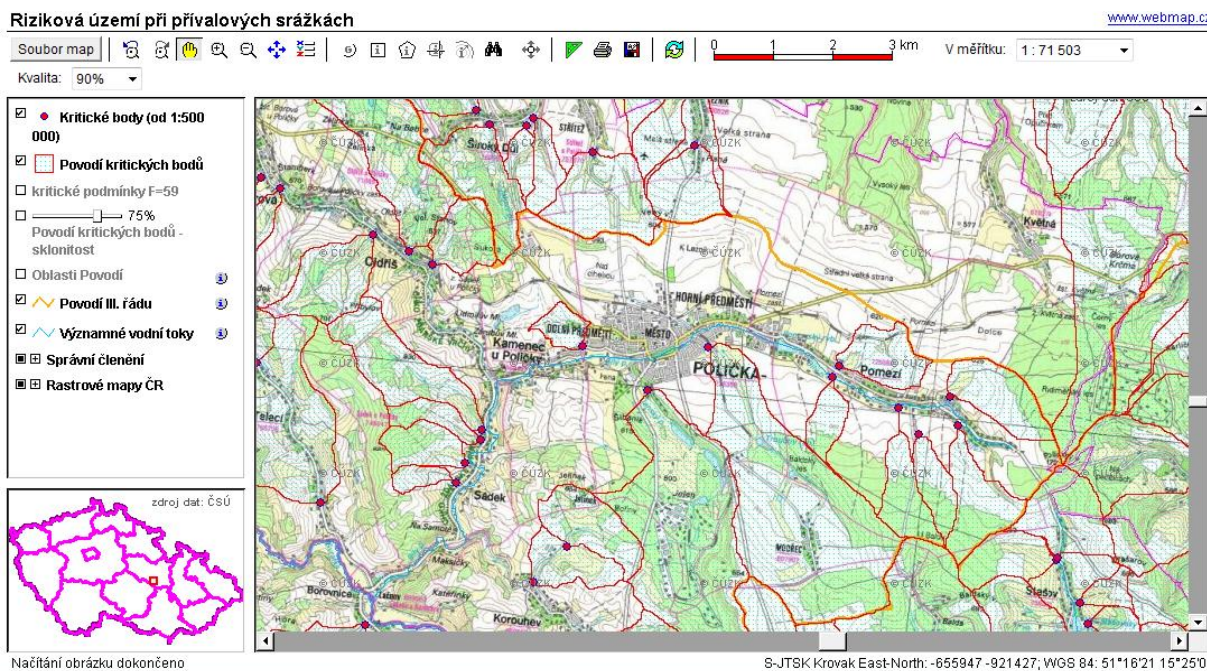
• tok	Bílý potok	
• hydrologické číslo povodí	4-15-01-010	4-15-01-012
• profily – plocha povodí	1) Hráz Limberského rybníka	13,94 km ²
	2) Nad Baldeckým potokem	21,55 km ²
	3) Pod Baldeckým potokem	29,95 km ²
• třída spolehlivosti	III	
• údaje odvozeny za období	1931 - 1980	
• roční úhrn srážek	705 mm	

Objem povodňové vlny Q_{100} činí 1 380 000 m³ (viz prezentace Ing. Sucharda, 2010 - Dr. Juránek ČHMÚ 2007)

Koryto Bílého potoka bylo v minulosti směrově upraveno a částečně napřímáno. Kapacita je proměnlivá dle místního charakteru úpravy, dle studie Agropojekce Litomyšl dochází ke škodám na majetku již od pětiletých vod. Z hlediska povodňových škod mohou negativně ovlivnit průběh povodňové vlny také příčné objekty na toku a nekapacitní mostní objekty.

Správní oblast města Polička může být zasažena různými povodňovými událostmi. Jednou z nich jsou i takzvané povodně z přívalových srážek nastávající po intenzivní přívalové srážce s relativní krátkou dobou trvání. Vymezená riziková území v okolí města Polička při přívalových srážkách jsou zachycena na následujícím obrázku:

Riziková území při přívalových srážkách



Zdroj: <http://www.povis.cz/html/>

Vodní nádrže

V územní působnosti ORP Polička se nachází cca 190 vodních děl, nádrží a rybníků o celkové ploše 92 ha. Plošně největší vodní nádrž je Polní rybník na Baldovském potoce o 7,2 ha a Limburský rybník v obci Pomezí 5,4 ha. V samotném městě Polička a bezprostředním okolí města se nachází několik vodních děl III. kategorie (Limberský rybník, poldr na Modřeckém (Baldeckém) potoce a přehrada v areálu Poličských strojírén a.s.) a IV. kategorie (např. Synský rybník).

Místa, stavby a objekty, které mohou ovlivnit průběh povodně

Na území ORP Polička se nachází několik míst, které mohou zhoršit průběh povodňové situace. Jedná se např. o místa s omezenou průtočností, jako jsou mostní profily, překážky v průtočném profilu, nebezpečná místa pro vznik ledových bariér a jiných zátarasů, odplavitelné materiály podél toku, apod. Podél vodotečí se nachází mnoho mostků, lávek, které vytváří bariéry a následně vzdouvají vodu do zastavěných částí obcí. Vzhledem k nekapacitním profilům mostů a v některých případech nevhodně zvolené mostní konstrukci dochází v průběhu povodně k zachytávání plaveného dřeva na pilířích. Následně dochází ke vzduť vody a v některých případech dochází k destrukci tělesa mostu. V Poličce dochází k k vyběžení Bílého potoka od průtoku Q_5 .

Výskyt povodní

V řešeném území se nenachází měrný, nebo předpovědní profil ČHMÚ, nebo správce vodního toku. Vodočetná lať je umístěna na Bílém potoce u DPS Penzion Polička na ulici Družstevní v Poličce. Stanovení povodní bylo ve většině případů stanoveno z dat pořízených v rámci zpracovávaných studií odtokových poměrů, nebo projektových záměrů protipovodňových opatření. K dispozici jsou např. čáry rozlivu z DIBAVOD při průtoku Q_5 , Q_{20} , Q_{100} na Bílém potoce a Svatce pro průtok Q_{100} .

6. GRAFICKÁ ČÁST DIGITÁLNÍHO POVODŇOVÉHO PLÁNU

Grafická část dPP bude zpracována v intencích potřebných pro dPP obce a dPP ORP dle metodiky MŽP a oborové normy. Bude respektována struktura a obsah mapových pohledů prezentovaný v dPP ČR. Předpokládá se vytvoření mapového projektu v rozsahu ORP kombinující rastrové podklady, vektorová zobrazení s atributy v připojených databázích získaná jak z centrálních zdrojů, tak z dat uživatelů, která budou doplněna a zpřesněna v průběhu zpracování dPP. Mapový projekt bude doplněn v rámci dPP obce Polička odkazy na fotodokumentaci jednotlivých objektů (např. jezy, stupně, nádrže atd.)

Všechny mapové pohledy jak pro ORP tak obec budou využívat určitá společná data poskytovaná v rámci exportu projektu dPP ČR a společná data licenčně ošetřená smlouvou poskytovatele a ORP Poličky. V projektu se předpokládá využití služeb WMS dalších institucí.

7. VSTUPNÍ DATA PRO ZPRACOVÁNÍ DIGITÁLNÍHO POVODŇOVÉHO PLÁNU

Projekt (tvorba digitálního povodňového plánu) bude zpracován na základě dat z veřejných zdrojů, stávajícího povodňového plánu, dat poskytnutých vodoprávním úřadem a na základě terénního průzkumu. Dalšími významnými zdroji dat s grafickými prvky a mapových podkladů budou digitální povodňový plán Pardubického kraje, ČR a obce Poličky. Další

zdrojem informací budou zpracované Plány oblasti povodí Horního a středního Labe a Plán oblasti povodí Dyje. Digitální podoba povodňového plánu bude zpracována v souladu s textovou a grafickou částí jednotlivých povodňových plánů.

8. NAPLNĚNÍ, AKTUALIZACE SDÍLENÝCH DATABÁZÍ EDITORU DAT ČR

V rámci zpracování projektu budou v POVIS aktualizována, případně doplněna data: povodňové komise kraje, ORP, obcí a ohrožené objekty. Dalšími údaji, které budou doplněny do POVIS, budou případně hlášené profily C, evakuační místa, místa omezující odtokové poměry, povodňové značky, včetně fotodokumentace, srážkoměrné stanice, aktualizace vodních děl IV. kategorie, zaplavované komunikace, nebezpečné objekty, místa častých ledových jevů a další.

9. POVODŇOVÉ KOMISE

V rámci zpracování projektu budou aktualizovány a doplněny údaje o povodňových komisích města Poličky a ORP Poličky. Dále budou doplněna data dPP o povodňové komise obcí ve správní působnosti ORP Polička.

10. PLÁNOVANÝ ROZSAH POVODŇOVÉHO PLÁNU

Povodňový plán (jeho tištěná a elektronická podoba) města bude obsahovat věcnou, organizační a grafickou část. Předpokládá se vytvoření veřejné a neveřejné části dPP. Textová část bude splňovat náležitosti určené odvětvovou normou TNV 75 2931 a dalšími dokumenty potřebnými ke splnění účelu povodňového plánu jako např. legislativní vymezení povodňové ochrany a řízení povodňové události.

Rozsah dPP města Poličky bude kopírovat strukturu ORP Poličky a bude doplněn o data v podrobnosti a detailu vyplývající z výše uvedených správních dokumentů.

VĚCNÁ ČÁST povodňového plánu bude nově vytvořena a v rámci této části dojde k:

- popisu území, hydrologických charakteristik, vodní toky
- zpracování přehledu záplavových území z DIBAVOD, čar rozlivů od správců vodních toků,
- zpracování přehledu objektů a lokalit ohrožených povodněmi, povodňových opatření a ohrožujících objektů
- shromáždění dostupných hydrologických dat (průtoková data, postupové doby),
- u všech hlášených profilů kategorie (A, B a C) budou aktualizovány dostupné hladiny příslušné jednotlivým SPA a všechny profily budou lokalizovány v mapových výstupech,
- doplnění informací o srážkoměrných stanicích,
- doplnění informací o ohrožených lokalitách či objektech (v podrobnosti daném pro povodňový plán obce s rozšířenou působností a kraje),
- aktualizaci a lokalizaci míst na tocích, kde dochází k ledovým jevům,
- aktualizaci a lokalizaci míst s urychleným odtokem v povodí (v podrobnosti daném pro povodňový plán obce s rozšířenou působností a kraje),

- aktualizaci a lokalizaci míst omezující odtokové poměry (v podrobnosti daném pro povodňový plán obce s rozšířenou působností a kraje),
- aktualizaci a lokalizaci vodních děl a nádrží, včetně zpracování požadovaných detailních popisů (data vlastníků, provozně manipulační řády) pro vodní díla IV. kategorie
- přehled formulářů o vyžádání pomoci, vyhlášení SPA a odvolání SPA
- zpracování seznamu legislativy, norem atd.

V rámci tvorby **ORGANIZAČNÍ ČÁSTI** povodňového plánu dojde k:

- aktualizaci seznamu členů povodňových komisí města Polička a Pardubického kraje a dokumentů povodňových komisí (včetně kontaktů)
- aktualizaci a doplnění / shromáždění informací o kontaktech (telefonní čísla, adresy) na důležité organizace jako: hasičské záchranné sbory, dobrovolné hasičské záchranné sbory, nemocnice, správců inženýrských sítí v příslušném správním obvodu,
- vytvoření seznamu dokumentací a jejich místu uložení (manipulační řády, studie odtokových poměrů, havarijní plány atd..)
- aktualizaci a doplnění / shromáždění informací seznamu evakuačních center, míst shromáždění občanů v případě nebezpečí povodně (adresy, kontakty)
- aktualizaci a doplnění / shromáždění informací seznamu zaplavovaných komunikací a vytvoření seznamu objízdných tras
- vytvoření seznamu technického zázemí města
- vytvoření harmonogramu aktualizací dPP, nácviku povodňových situací, plány školení

GRAFICKÁ ČÁST jednotlivých povodňových plánů bude zpracována v prostředí ArcGIS Desktop. Budou sestaveny mapové podhledy kombinující rastrové podklady, vektorová zobrazení, s atributy v připojených databázích.

PŘÍLOHY

- zprávy o povodních,
- povodňová kniha,
- zprávy z povodňových prohlídek
- vysvětlení pojmů a zkratk
- fotodokumentace povodňové situace a vybraných profilů
- mapové podklady

Neveřejná část digitálního povodňového plánu bude obsahovat údaje o osobních kontaktech na členy povodňových komisí a případně citlivá data využitelná pro jednotlivé složky IZS při řízení krizových situací.

11. PUBLIKOVÁNÍ DIGITÁLNÍHO POVODŇOVÉHO PLÁNU

Digitální povodňový plán města Poličky a ORP Poličky bude zveřejněn na webových stránkách města. Odkaz na veřejně přístupný dPP se zapíše do evidenčního listu povodňového plánu a bude zpřístupněn v dPP ČR.

Elektronická verze dPP města bude poskytnuta na přenosném médiu všem členům povodňové komise města, případně dalším složkám zapojeným v povodňové ochraně. DPP ORP Polička bude rovněž poskytnut na přenosném médiu.

12. ŠKOLENÍ A CVIČENÍ

Součástí dodávky budou školení pořádaná uchazečem v prostorách zadavatele. Součástí školení bude provedeno testování dPP, postup aktualizace systému, průběžné doplňování dat atd. Zpracovatel zajistí vytvoření přehledné uživatelské příručky.

13. PŘEDPOKLÁDANÝ HARMONOGRAM PLNĚNÍ

Předpokládá se zpracování dPP města Poličky a ORP Poličky dle uvedeného rozsahu v jedné etapě, s celkovou dobou plnění od podpisu smlouvy 4 měsíce. Termín dokončení je nejpozději do 30.6 2013.

14. KALKULACE NÁKLADŮ

dPP města Polička	Kč
Úvodní část	10 000
Věcná část	40 000
Organizační část	60 000
Mapová část	40 000
Databázová část	60 000
Tvorba digitální části	50 000
Školení	10 000
Celkem	270 000
 dPP ORP Polička	
Úvodní část	25 000
Věcná část	70 000
Organizační část	70 000
Mapová část	80 000
Databázová část	80 000
Tvorba digitální části	60 000
Školení	15 000
Celkem	400 000
Souhrn	
základní cena bez DPH (v Kč)	670 000
DPH sazba 20%	134 000
cena celkem včetně DPH (v Kč)	<u>804 000</u>

15. VYMEZENÍ ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ

Přehledná situace území města Poličky



