

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH

ZDRAVOTNĚ SOCIÁLNÍ FAKULTA

**ZDROJE VODY A ČERPACÍ STANOVIŠTĚ PRO POŽÁRNÍ
TECHNIKU V OKRESE PÍSEK**

diplomová práce

Ing. Aleš KUDLÁK

vedoucí práce

Bc. Vladimír VIKTORA

autor práce

2011

ABSTRACT

Water resources and water pumping sites for fire equipment in the Písek district

In my diploma thesis I have created the updated version of water sources and pumping sites for fire equipment in the Písek district. I acquired large volumes of data by a detailed physical inspection of possible water sources in all villages in the Písek district. In my thesis I have mentioned water sources only in those villages that are classified into fire protection units, category II and III. The complete summary of all water sources and water pumping sites is on the attached CD. The data contain the name of the village, type of water source, GPS coordinates, additional information about the water source and any additional notes regarding repairs, distances from the village, etc. Photo documentation and the map section were produced for each water source. In many villages, there are hydrant networks which, in those villages where there is no water source, can have a substantial effect on fire safety. The thesis also includes the list of all hydrant networks in the Písek district, including the owners and operators. The thesis can be used for the Operating and Information Centre of the Fire Brigade for the South Bohemian region which, for the demand for water for rescue and liquidation can send the unit directly to the water source according to the ascertained data. For some water sources, below the table in the note, there may be corrections or improvements that lead to a better use of these sources. The thesis monitors the existing status of the water and pumping sites for fire equipment in the Písek district. I compared the acquired data with data from South Bohemian Region Regulation No.4/2003 at 02.12.2003. It results from the compared data that permanent updating and communication on the part of the municipalities with the Fire Brigade is necessary. In many places, water sources are closed and new water points originate with the possibility to pump this basic and main extinguishing agent.

Prohlášení:

Prohlašuji, že svoji diplomovou práci jsem vypracoval samostatně, pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své diplomové práce, a to v nezkrácené podobě Zdravotně sociální fakultou elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích 18. srpna 2011

.....

Bc. Vladimír Viktora

Děkuji panu Ing. Aleši KUDLÁKOVÍ za odborné vedení práce, poskytnuté informace a připomínky, které mi v průběhu psaní práce velmi pomohly.

Bc. Vladimír Viktora

OBSAH:	strana
ÚVOD	7
1.SOUČASNÝ STAV	9
1.1 Legislativa	9
1.2 Související ustanovení právních a technických předpisů	10
1.2.1 Dokumentace požární ochrany kraje	12
1.2.2 Dokumentace požární ochrany obce	21
1.3 Termíny a definice	23
1.4 Hydrantové sítě	24
1.4.1 Bezpečnost z hlediska požární ochrany	26
1.4.2 Druhy hydrantů – nadzemní hydranty	26
1.4.3 Druhy hydrantů – podzemní hydranty	27
1.4.4 Druhy hydrantů – vnitřní nástěnné hydranty	29
1.4.5 Zásobování požární vodou – požární potrubí	30
1.4.6 Revize a zkoušky hydrantových sítí	30
2. CÍL PRÁCE A HYPOTÉZA	32
2.1 Cíl práce	32
2.2 Hypotéza	32
3. METODIKA	33
3.1 Metodika provedení fyzické kontroly	33
3.2 Metodika vytvoření databáze ze zdrojů získaných z mapových dělů	34

3.3 Metodika oslovení majitelů a správců hydrantových sítí	34
3.4 Metodika revize vlastních zdrojů informací	35
4. VÝSLEDKY	36
5. DISKUSE	94
6. ZÁVĚR	98
7. KLÍČOVÁ SLOVA	100
8. SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ	101
9. PŘÍLOHY	102

ÚVOD

Voda - toto jednoduché slovo nás provází celým naším životem. Máloco ovlivňuje náš život takovým výrazným způsobem. Bereme ji jako samozřejmost, nutnost. Ať už je to položená otevřená láhev vody či puštěný kohoutek v koupelně. Pro nás nic neobvyklého, ale někteří obyvatelé naší planety by za ni dali cokoliv. S vodou je to jako se vším, co považujeme za normální. Dokud je jí dostatek, ani nevnímáme, že existuje. Ouha, kdyby hrozilo jen teoretické riziko, že by to tak nemuselo být. Že je jí zapotřebí i k jiným účelům než je uhašení žízně či hygiena, už nevnímáme vůbec.

Výskyt vody na naší planetě je mnohem vyšší než na ostatních planetách sluneční soustavy. Část zemského povrchu, který tvoří voda, nazýváme hydrosféra. Většinu povrchu Země (přibližně 71 %) tvoří slaná voda, sladká voda tvoří jen nepatrnou část (3 %), přičemž většina této vody je v ledovcích, které jsou v polárních oblastech. Další 30 % je voda podzemní a jen necelé procento tvoří voda povrchová a atmosférická.

Nejenže ve vodě život vznikl, ale především je voda pro život základní podmínkou. Voda je drahocenná a pro člověka ničím nenahraditelná surovina mnoha významů a využití. Je to rozpouštědlo, ve kterém probíhají veškeré chemické děje v organismu. Lidský organismus obsahuje 70 % vody a rostliny až 90 %. Už ztráta 20 % tělesných tekutin je smrtelná a člověk umírá na dehydrataci asi během 7 dnů. Jedná se o nejdůležitější surovinu všech průmyslových odvětví, používá se ke chlazení, ohřevu, k výrobě elektrické energie ve formě páry a v potravinářství například k výrobě nápojů. Je základní podmínkou rostlinné i živočišné výroby. Je také zdrojem obživy v přímořských státech. Vodní toky (řeky) a plochy (oceány, moře, jezera apod.) hrají významnou roli v dopravě. Přítomnost vodních ploch má také vliv na klima krajiny. Dále je voda hojně využívána při rekreaci a sportu. Má hodnotu nejen ekonomickou, ale i ekologickou. Pětina lidstva nemá přístup k nezávadné vodě, přičemž 2,6 miliardy lidí postrádá hygienické zázemí, 3 miliony lidí ročně umírají na choroby způsobené kontaminovanou vodou a špatnou hygienou (např. průjmová onemocnění a malárie) a to většina z nich jsou děti do pěti let. Její znečišťování způsobuje škody člověku

a ostatním živým organismům na ní závislých. O to nepříjemnější je skutečnost, že se zásoby sladké vody na Zemi snižují. Podle odhadu Organizace pro výživu a zemědělství klesly zásoby vody v Evropě o třetinu, v Asii o tři čtvrtiny a v Africe o dvě třetiny. Rozdíly mezi zásobami vody a její spotřebou se neustále prohlubují a lze přitom předpokládat, že spotřeba vody bude v následujících letech stále stoupat. Vodní zdroje a zásoby sladké vody nejsou nevyčerpatelné. Je proto nezbytné je udržovat a chránit.

K problematice sumáře zdrojů a čerpacích stanovišť vody, coby hasební látky pro požární techniku, se vždy hodně namluvilo, ale co je hlavní, vždy málo napsalo, natož provedlo. V případě nutné potřeby se vždy někde voda nasála, načerpala nebo rovnou odněkud dovezla. Využít právě tyto možná místa ke zdárnému, nejsnazšímu, nejrychlejšímu, nejbližšímu a nejjednoduššímu naplnění cisterny, patří mezi hlavní potřebné zkušenosti velitele při plnění možných úkolů požární ochrany. Operativní karty vlastních čerpacích stanovišť jsou zárukou pro operační důstojníky Operačního střediska Hasičského záchranného sboru (dále jen HZS) při případné nutné potřebě čerpání vody v jakékoliv době. Je známé, že ve všech obcích, kde jsou tyto nádrže zdrojem vody, je v zájmu obce aby tyto plnily úkol, ke kterému jsou zřízeny. Případné opravy, čištění, údržby těchto staveb by měly patřit mezi hlavní priority obecních prací.

Při předpokládaných klimatických změnách v 21. století, které zřejmě okrajově zasáhnou i Českou republiku, může dojít v řadě oblastí státu k poklesu spodních vod. Pokles spodních vod může znamenat vysychání studen, přírodních nádrží, rybníků a částečně i řečišť a řek. Ve své práci se snažím o zpracování vlastního sumáře zdrojů a čerpacích stanovišť vody v okrese Písek. Tyto zdroje a místa se částečně mohou v časovém horizontu průběžně měnit, neboť dochází ke stavbám, různým přeložkám a tím pádem ke změnám. Pevně věřím, že tato práce přinese ať už kladné či záporné poznatky v aktualizaci těchto zdrojů a čerpacích stanovišť. Záporné poznatky či zjištění jistojistě povedou odpovědné pracovníky k nápravě. Vlastní podklady pro svoji práci jsem získal fyzickým objížděním všech obcí, vesnic, osad a místních částí obcí v okrese Písek, za vstřícného přístupu a poskytnutí důležitých informací od představitelů obcí okresu. Za tuto vstřícnost jim patří nemalý dík a uznání.

1. SOUČASNÝ STAV

Česká republika je často z hlediska geografické polohy a dispozice označována za střechu Evropy, jelikož prakticky jediným zdrojem vody jsou atmosférické srážky. Všechny naše větší toky na našem území pramení, ale odtékají mimo naše území. Z okolních států na naše území přitéká zanedbatelné množství této drahocenné tekutiny. Pro Českou republiku platí tzv. třetinový systém, který znamená, že zhruba 1/3 srážek odteče, 1/3 srážek se vsákne a 1/3 srážek se odpaří.

Pro člověka, který vodu mnohostranně využívá, je na vodě bytostně závislý a potřebuje mít zdroje vody v dostatečném množství trvale k dispozici, je tato skutečnost značně nepříznivá.

Vlivem vysoké urbanizace území, rychlým růstem velkých nepropustných zpevněných ploch, technologiemi velkovýroby zemědělců dochází k narušení funkce globálního vodního cyklu a k celkové rozkolísanosti průtoků na všech tocích, počínaje tím nejmenším potůčkem a konče největší naší řekou. Tající ledovce, prudké deště, nedostatek vody a rozsáhlá sucha – to je jen krátký výčet aktuálních problémů souvisejících s vodou, které dnes řeší celý svět.

Smyslem diplomové práce, kterou zde zpracovávám, je provedení fyzické aktualizace možných zdrojů vody a čerpacích stanišť, které jsou většinou zapotřebí v kritických chvílích našeho života a bytí.

1.1 Legislativa

Legislativa, související ustanovení právních a technických předpisů

- a) Zákony – zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů;
 - zákon č. 128/2000 Sb., o obcích, (obecní zřízení), ve znění pozdějších předpisů;

- zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů;
- b) Vyhlášky – vyhláška č. 246/2010 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci);
 - vyhláška č.142/2005 Sb.,o plánování v oblasti vod;
 - vyhláška č.500/2006 Sb., o územně analytických podkladech, územně plánovací dokumentaci a způsobu evidence územně plánovací činnosti;
- c) Nařízení – nařízení vlády č. 172/2001 Sb., k provedení zákona o požární ochraně ve znění nařízení vlády č.498/2002 Sb.;
 - nařízení Jihočeského kraje č. 4/2003 ze dne 02.12.2003 Podmínky k zabezpečení zdrojů vody k hašení požárů;
- d) Obecně závazné vyhlášky – Požární řád obce.
- e) Normy - Česká technická norma ČSN 752411 Zdroje požární vody
 - Česká technická norma ČSN 730873 Požární bezpečnost staveb – zásobování vodou

1.2 Související ustanovení právních a technických předpisů

§ 7 odst. 1 zákona č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů (dále jen zákona o PO)

„.....vlastník nebo uživatel zdrojů vody pro hašení požárů je povinen tyto udržovat v takovém stavu, aby bylo umožněno použití požární techniky a čerpání vody pro hašení požárů.....“

§ 29 odst. 1 písm. k) zákona o PO

„.....obec zabezpečuje zdroje vody pro hašení požárů a jejich trvalou použitelnost a stanoví další zdroje vody pro hašení požárů a podmínky pro zajištění jejich trvalé použitelnosti.....“

§ 29 odst. 1 písm. i) zákona o PO

„.....obec zpracovává stanovenou dokumentaci požární ochrany.....“

§ 15 odst. 1 písm. e) a f) nařízení vlády č. 172/2001 Sb., k provedení zákona o PO, ve znění NV č. 498/2002 Sb. (dále jen NV)

Požární řád obce obsahuje:

e) „.....přehled o zdrojích vody pro hašení požárů a podmínky jejich trvalé použitelnosti.....“

f) „.....stanovení dalších zdrojů vody pro hašení požárů a podmínky pro zajištění jejich trvalé použitelnosti.....“

§ 17 NV odst. 2

„.....ověření aktuálnosti vydané dokumentace obce (včetně požárního řádu), případně vyhodnocení její účinnosti provádí obec (ten, kdo dokumentaci vydal) a to 1 x ročně.....”

Nařízení..... kraje č .. / ze dne , kterým se stanoví podmínky k zabezpečení zdrojů vody k hašení požárů.

V našem případě: **Nařízení Jihočeského kraje č. 4/2003 ze dne 02.12.2003 Podmínky k zabezpečení zdrojů vody k hašení požárů**

ČSN 75 2411 - Zdroje požární vody - platná od dubna 2004, (nahradila ČSN 73 6639)

ČSN 73 0873 – Zásobování požární vodou - platná též od dubna 2004

Využití vodních zdrojů jako zdrojů požární vody je nutno veřejnoprávně projednat podle příslušných právních předpisů (stavební zákon, zákon o vodách, zákon o PO). Ke zdrojům požární vody musí být zabezpečen příjezd mobilní požární techniky (dále jen MPT) vhodnou příjezdovou komunikací.

1.2.1 Dokumentace požární ochrany kraje

Dokumentací požární ochrany kraje se rozumí Nařízení Jihočeského kraje č.4/2003 ze dne 2.12.2003 Podmínky k zabezpečení zdrojů vody k hašení požárů. Pro všechny okresy Jihočeského kraje jde o seznam zdrojů vody. Pro okres Písek má tuhle podobu:

Tabulka 1: Nařízení Jihočeského kraje č.4/2003 – ORP Písek

Území okresu Písek - pověřená obec (město) Písek			
Obec	Katastrální území (místní část)	Zdroj vody:	Další zdroj vody:
Albrechtice	Albrechtice	hydrant.sít'	rybník Trampalovský
	Hladná	řeka - Vltava	
	Chřešřovice	pož. nádrž	Chřešřov.mlýnský rybník
	Jehnědno	pož. nádrž	Jehnědenský rybník
	Údraž (Jehnědsko)	pož. nádrž	Jehnědenský rybník
	Újezd (Mezerka)		řeka – Vltava
Boudy	Boudy	rybník - Mirotický	
Cerhonice	Cerhonice	pož. nádrž	
	Obora u Cerhonic	rybník - Pulec	
Čimelice	Čimelice (Větrov)	rybník - Kostelní	rybník - Pivovarský
Čížová	Čížová	hydrant. síť	rybník - Křivolák, Čekal
	Borečnice	řeka - Otava	
	Bošovice	pož. nádrž	
	Krašovice	návesní rybník	

Tabulka 1: Nařízení Jihočeského kraje č.4/2003 – ORP Písek

Území okresu Písek - pověřená obec (město) Písek			
Obec	Katastrální území (místní část)	Zdroj vody:	Další zdroj vody:
Čížová	Nová Ves	rybník - Nesejd	
	Topělec	návesní rybník	rybník - Topělecký
	Zlivice	rybník - Zlivický	rybník - Křivolák, Čekal
Dobev	Nová Dobev	rybník - Nový	rybník – Dobeveský
	Stará Dobev	rybník - Nový	
	Malé Nepodřice	návesní rybník	řeka – Otava
	Oldřichov	rybník - Chmelnička	řeka – Otava
	Velké Nepodřice	rybník - Kovárna	rybník – Maršovec
Dolní Novosedly	Dolní Novosedly	rybník - Podhorák	
	Horní Novosedly	rybník - Podhorák	
	Chrastiny (Křižatky)	rybník - Podhorák	
Drhovle	Drhovle ves	návesní rybník	
	Drhovle zámek	návesní rybník	
	Brloh	pož. nádrž	rybník – Míchovka
	Dubí Hora	rybník - Mařeňák	
	Chlaponice	pož. nádrž	
	Mladotice (Mladotické Mlaky)	pož. nádrž	
	Pamětice	návesní rybník	
Heřmaň	Heřmaň	pož. nádrž	řeka – Blanice
Horosedly	Horosedly	pož. nádrž - náves	hydrant. síť, řeka – Skalice
Kestřany	Kestřany	pož. nádrž	rybník - V. Potočný
	(Hrušov - Chotěbořice)	pož. nádrž	rybník – Podvesný
	Lhota u Kestřan	řeka - Otava	rybník - Řežabinec
	Zátaví	pož. nádrž	řeka – Otava
Kluky		pož. nádrž	rybník V. Březský
	Kluky (Klucké Mlaky)	pož. nádrž	rybník - Březský, Mlýnský
	Břeží	pož. nádrž	rybník - V. Březský, Mlýnský
	Dobešice	pož. nádrž	
Kožlí u Orlíka	Kožlí u Orlíka	rybník - Dolní	nádrž – Orlík
Králova Lhota	Králova Lhota	pož. nádrž	

Tabulka 1: Nařízení Jihočeského kraje č.4/2003 – ORP Písek

Území okresu Písek - pověřená obec (město) Písek			
Obec	Katastrální území (místní část)	Zdroj vody:	Další zdroj vody:
Králova Lhota	Laziště	rybník - Žabák	
Křenovice	Křenovice	rybník - Lazna	rybník – Struhy
Lety	Lety	rybník - Lineš	Zaluženský potok
	Pukňov	pož. nádrž	Návesní rybník
	Šerkov	pož. nádrž	Návesní rybník
	Klisín	rybník	
Minice	Minice	rybník - návesní	rybník – Draha
Mírotice	Mírotice	pož. nádrž 2x	řeka – Lomnice
	Bořice	pož. nádrž	
	Jarotice	pož. nádrž	
	Lučkovice	pož. nádrž	
	Obora u Radobytců	pož. nádrž	rybník – Nový
	Radobytce	pož. nádrž	rybník – Pančár
	Rakovnické Chalupy	pož. nádrž	rybník – Mirotský
	Stráž	rybník - návesní	
Mirovice	Stražovice	rybník - návesní	rybník – Pančár
	Mirovice	hydrant. síť	řeka – Skalice
	Boješice	hydrant. síť	Rybník
	Kakovice	rybník - návesní	
	Ohař	hydrant. síť	Rybník
	Plíškovice	hydrant. síť	Rybník
	Ráztely	rybník - návesní	
	Řeteč	hydrant. síť	Rybník
	Sochovice	rybník - návesní	
Mišovice	Touškov	hydrant. síť	Rybník
	Mišovice	rybník	
	Draheničky	rybník - Hlibenský	
	Pohoří	rybník	
	Slavkovice - (Slavkovická Hora)	vodní nádrž	
	Svučice	vodní nádrž	
Myslín	Myslín	pož. nádrž	řeka – Skalice
Nerestce	Dolní Nerestce	pož. nádrž	řeka – Skalice
	Horní Nerestce	pož. nádrž	

Tabulka 1: Nařízení Jihočeského kraje č.4/2003 – ORP Písek

Území okresu Písek - pověřená obec (město) Písek			
Obec	Katastrální území (místní část)	Zdroj vody:	Další zdroj vody:
Nevězice	Nevězice	pož. nádrž 2x	rybník, nádrž Orlík
	Nevězice (Koloredov)	pož. nádrž 2x	rybník, nádrž Orlík
Olešná	Olešná	návesní rybník	hydrant v hotelu
Orlík nad Vltavou	Orlík nad Vltavou	rybník - Prádelský	nádrž – Orlík
	Staré Sedlo (Višňovka)	rybník - Prádelský	
Oslov	Oslov	pož. nádrž - Židovna	rybník - Újezdecký
	Svatá Anna (Oslov)	řeka - Otava	rybník – Dejmov
	Tukleky	pož. nádrž	rybník – Dejmov
Ostrovec	Dolní Ostrovec	řeka - Lomnice	jezero – Netušil
	Horní Ostrovec	řeka - Lomnice	
	Dědovice	návesní rybník	nádrž – Orlík
Paseky	Paseky	pož. nádrž	rybník - Starák, Luh
	Nuzov	pož. nádrž	rybník –Skopec
Písek	Budějovické předměstí	hydrant. síť	řeka – Otava
	Hradiště	hydrant. síť	
	Nový Dvůr	rybník - Dlouhý	Rybník
	Pražské předměstí	hydrant. síť	
	Purkratice	hydrant. síť	Rybník
	Semice	rybník - Flekačky	rybník - Na Drahách
	Smrkovice	rybník	rybník - V. Hánovec
	Václavské předměstí	hydrant. síť	
	Vnitřní město	hydrant. síť	řeka – Otava
Podolí I.	Podolí I	návesní rybník	
	Podolsko	rybník	nádrž – Orlík
	Rastory	rybník	
Probulov	Probulov	vodní nádrž - náves	nádrž – Orlík
Protivín	Protivín	hydrant. síť	řeka, rybník
	Chvaletice	hydrant. síť, pož. nádrž	
	Krč	hydrant. síť, pož. nádrž	
	Maletice	hydrant. síť	řeka – Blanice
	Milenovice	hydrant. síť	řeka – Blanice
	Myšenec	hydrant. síť	řeka – Blanice
	Selibov	pož. nádrž	rybník - Selibovský

Tabulka 1: Nařízení Jihočeského kraje č.4/2003 – ORP Písek

Území okresu Písek - pověřená obec (město) Písek			
Obec	Katastrální území (místní část)	Zdroj vody:	Další zdroj vody:
Protivín	Těšínov	rybník	
	Záboří	pož. nádrž	Rybník
Předotice	Předotice	pož. nádrž	hydrant. Síť
	Kožlí u Čížové	návesní rybník	
	Křešice	hydrant. síť	
	Malčice	hydrant. síť	
	Podolí II.	hydrant. síť	rybník – Skalický
	Soběšice		rybník - P,M,V. Sokolov
	Šamonice	rybník - Kovárna	
	Třebkov	pož. nádrž	rybník – Hodějovský
	Vadkovice		Rybník
Putim	Putim	hydrant. síť, mlýn. náhon	rybník – Podkostelní
	Putim - (Putim u nádraží)	hydrant. síť, mlýn. náhon	rybník – Podkostelní
Rakovice	Rakovice	rybník	
Ražice	Ražice	vodní nádrž	
	Štětice	rybník - Humňanský	
Skály	Skály	rybník	Potok
	Budičovice	rybník	Potok
Slabčice	Slabčice	pož. nádrž - náves	pož. nádrž - u potoka
	Břeží	návesní rybník	
	Nemějice	pož. nádrž	
	Písecká Smoleč	pož. nádrž	řeka – Vltava
Smetanova Lhota	Smetanova Lhota	jezero - Netušil	
	(Podelhota)	řeka - Skalice	Rybník
	Karlov (Smet. Lhota)	rybník - Valný	
	Vrábsko	rybník - Nerostec	
Tálín	Tálín	pož. nádrž	rybník – Tálinský
	Kukle		rybník - Luh, Úlehle
Temešvár	Temešvár	návesní rybník	rybník Strouha
Varvažov	Varvažov	rybník - Žbluňk	
	Varvažov (u mostu)	rybník - Žbluňk	

Tabulka 1: Nařízení Jihočeského kraje č.4/2003 – ORP Písek

Území okresu Písek - pověřená obec (město) Písek			
Obec	Katastrální území (místní část)	Zdroj vody:	Další zdroj vody:
Varvažov	Varvažovská paseka	rybník - Žbluňk	
	Štědronín Plazy	Nádrž - Orlík	
	Štědronín	Nádrž - Orlík	
	Zbonín	rybník - Bílých	
Vlastec	Vlastec	pož. nádrž 2x	rybník – Zábořský
	Červený Újezdec	rybník - Újezdecký	Rybník
	Struhy	potok - Křenecký	
Vojníkov	Vojníkov	rybník	řeka – Otava
	Držov	návesní rybník	
	Louka	řeka - Otava	
Vráž	Jistec (Stará Vráž)	pož. nádrž	rybník Novovrážský
	Nová Vráž	pož. nádrž	rybník Landa
	Stará Vráž	pož. nádrž	rybník Novovrážský
Vrcovice	Vrcovice	rybník	řeka Otava
Záhoří	Dolní Záhoří	rybník - Záhořský	
	Horní Záhoří	rybník - Záhořský	
	Jamný	rybník	
	Kašina Hora	pož. nádrž	
	Svatonice	rybník	
	Třešně	návesní rybník	
Zvíkovské Podhradí	Zvíkovské Podhradí	hloubkové vrty, řeka - Otava	rybník – Dejmov
Žďár		rybník - Obecňák	rybník – Nový
	Nová Ves u Protivína	rybník - Skopec	rybník – Starý
	Žďárské Chalupy	řeka - Blanice	

Zdroj: Krajský úřad Jihočeského kraje

Tabulka 1.1: Nařízení Jihočeského kraje č.4/2003 – ORP Milevsko

Území okresu Písek - pověřená obec (město) Milevsko			
Obec	Katastrální území (místní část)	Zdroj vody:	Další zdroj vody:
Bernartice	Bernartice	rybník - Zámecký, Pilný	
	Bilinka	rybník - Koloměř	
	Bojenice	rybník	
	Jestřebice	rybník 2x	
	Kolišov	rybník 2x	
	Ráb	rybník	
	Svatkovice	rybník - V.Borovanský	
	Zběšice	rybník	
Borovany	Borovany	rybník - V.Borovanský	
Božetice	Božetice	koupaliště	řeka – Smutná
	Radihošť	rybník	
Branice	Branice	rybník - Ostrovský	rybník – Prachovský
Hrazany	Hrazany	rybník 2x	
	Dobrošov	pož. nádrž	rybník 2x
	Hrazánky	rybník 2x	
	Klisinec	rybník - Homola	
Hrejkovice	Hrejkovice	hydrant. síť, pož. nádrž	rybník – Hrejkovický
	Chlumek	rybník 2x	
	Níkovice	hydrant. síť, pož. nádrž	rybník – Hrejkovický
	Pechova Lhota	hydrant. síť, pož. nádrž	rybník – Mlázovský
Chyšky	Chyšky	rybník - Barbora	
	Branišov (Nosetín)	rybník - Mlýnský	
	Branišovice	rybník - Marvan	
	Hněvanice	rybník - Marvan	
	Hrachov	rybník - Kolářů	
	Kvaštov	rybník - Nadějkovský	
	Květuš	pož. nádrž	
	Mezný	rybník	
	Nálesí	rybník - Milevský	
	Josefín	rybník - Mlýnský	
	Nová Ves	rybník	
	Podchýšská Lhota	rybník - Nadějkovský	

Tabulka 1.1: Nařízení Jihočeského kraje č.4/2003 – ORP Milevsko

Území okresu Písek - pověřená obec (město) Milevsko			
Obec	Katastrální území (místní část)	Zdroj vody:	Další zdroj vody:
Chyšky	Radíkovy (Mezný)	rybník	
	Ratiboř	pož. nádrž	Milevský potok
	Ratibořec (Ratiboř)	pož. nádrž	
	Dohotov	rybník - Nadějkovský	
	Růžená	rybník - Pařezitý	
	Vilín (Nosetín)	rybník - Mlýnský	
	Voděrady (Mezný)	rybník	
	Záluží	rybník	
Jetětice	Jetětice	rybník - Obecňák	rybník – Mysliveček
	Červená	rybník - Myslivečák	návesní rybník
Jickovice	Jickovice	návesní rybník	
	Varta	návesní rybník	Orlická nádrž
Kostelec nad Vltavou	Kostelec nad Vltavou	rybník - U Maříků	
	Přilepov	rybník - Silvestr	
	Sobědraž	návesní rybník	rybník – Sobík
	Zahrádka	rybník - Silvestr	
Kovářov	Kovářov	rybník - Kněžský	rybník - Křivolák, Frank
	Březí	obecní nádrž	rybník Hostinský
	Dobrá Voda	rybník	
	Hostín	rybník - Hostinský	
	Chrást	nádrž - Orlík	
	Kotýřina	rybník - Kotýřinský	
	Lašovice	vodní nádrž	
	Onen Svět (Lašovice)	vodní nádrž	
	Předbořice	rybník - Dluhoš	
	Radvánov (Zlučín)	rybník - Kněžský	
	Řenkov	rybník - Sadnice	rybník – Dluhoš
	Vepice	rybník - Dluhoš	rybník – Díl
	Vesec	rybník - Nový	
	Vladyčín	rybník - Nový	rybník – Ždír
	Zahořany (Pelechy I)	vodní nádrž	
	Záluží	rybník - Zálužský	
	Žebrákov (Pelechy II)	potok - Žebrák	

Tabulka 1.1: Nařízení Jihočeského kraje č.4/2003 – ORP Milevsko

Území okresu Písek - pověřená obec (město) Milevsko			
Obec	Katastrální území (místní část)	Zdroj vody:	Další zdroj vody:
Křižanov	Křižanov	pož. nádrž	rybník V. a M. Práchevský
Kučer	Kučer	pož. nádrž	rybník, nádrž – Orlík
Květov	Květov	pož. nádrž	nádrž – Orlík
	Vůsí	rybník	nádrž – Orlík
Milevsko	Dmýštica	rybník 2x	
	Klisín	rybník	
	Milevsko – střed	hydrant. síť	rybník – Stříbrný
	Drahužel	hydrant. síť	rybník – Korunský
	Hůrka	hydrant. síť	
	Na Šibeňáku	hydrant. síť	
	Milevsko (Olšinky)	hydrant. síť	
	Milevsko (U nádraží)	hydrant. síť	
	Milevsko (U stadionu)	hydrant. síť	
	Milevsko (U Židovny)	hydrant. síť	
	Milevsko (Písecké předměstí)	hydrant.síť	
	Milevsko (průmysl. obvod)	hydrant. síť	
	Něžovice	pož. nádrž	
	Rukáveč	vodní nádrž	rybník – Ostrovský
	Velká	rybník	
Okrouhlá	Okrouhlá	rybník - Hlinka	
Osek	Osek	návesní rybník	Koupaliště
Přeborov	Přeborov	pož. nádrž	rybník – Korunský
Přeštěnice	Přeštěnice	vodní nádrž	
	Držkrajov	rybník	
	Mlčkov	rybník	
	Týnice	rybník	
Sepekov	Sepekov	hydrant. síť, pož. nádrž	
	Líšnice	pož. nádrž	rybník – Chobot
	Zálší		rybník Tovaryš
Stehlovice	Stehlovice	rybník	

Tabulka 1.1: Nařízení Jihočeského kraje č.4/2003 – ORP Milevsko

Území okresu Písek - pověřená obec (město) Milevsko			
Obec	Katastrální území (místní část)	Zdroj vody:	Další zdroj vody:
Veselíčko	Veselíčko	rybník - Veselský	
	Bílina	rybník - Pilný	
Zbelítov	Zbelítov	návesní rybník	Koupaliště, rybník
Zběšičky	Zběšičky	pož. nádrž	Rybník
	Hanov	řeka - Smutná	
	Popovec	pož. nádrž	Rybník
Zhoř	Zhoř	návesní rybník	
	Blehov	rybník - Nadějkovský	
	Březí	rybník	
	Osletín	rybník	
	Zdislav	rybník	

Zdroj: Krajský úřad Jihočeského kraje

1.2.2 Dokumentace požární ochrany obce, požární řád obce

Mezi hlavní dokumenty požární ochrany obce patří požární řád obce.

Čl. 6

Přehled o zdrojích vody pro hašení požárů a podmínky jejich trvalé použitelnosti. Stanovení dalších zdrojů vody pro hašení požárů a podmínky pro zajištění jejich trvalé použitelnosti

1. Obec/město stanovuje následující zdroje vody pro hašení požárů a další zdroje požární vody, které musí svou kapacitou, umístěním a vybavením umožnit účinný požární zásah
 - a) přirozené (řeky, potoky, jezera, rybníky apod.)

1.

2.

b) umělé (hydrantová síť, požární nádrže, požární studny, nádrže pro zachycení dešťové vody, apod.)

1.

2.

c) víceúčelové (zásobníky technologické vody, nádrže na chladicí vodu, přehrady, hospodářské nádrže, koupaliště, plavecké bazény, vodojemy, apod.)

1.

2.

U jednotlivých zdrojů se uvede konkrétní čerpací stanoviště pro požární techniku, využitelná kapacita zdroje, podmínky použitelnosti atd.

2. Obec/město zpracovává a udržuje v aktuálním stavu plánek obce s vyznačením zdrojů vody pro hašení požárů, čerpacích stanovišť pro požární techniku a vhodného směru příjezdu/příjezdové komunikace, který v jednom vyhotovení předává jednotce/jednotkám požární ochrany uvedené/uvedeným v článku 5 a jednotce HZS (název) kraje, územní odbor (název)

(3) Vlastník nebo uživatel zdrojů vody pro hašení je povinen v souladu s předpisy o požární ochraně, umožnit použití požární techniky a čerpání vody pro hašení požárů, zejména udržovat trvalou použitelnost čerpacích stanovišť pro požární techniku, trvalou použitelnost zdroje (dle místních podmínek lze stanovit další opatření)

- (4) Vlastník pozemku/příjezdové komunikace ke zdrojům vody pro hašení je povinen zajistit volný příjezd pro mobilní požární techniku. Vlastník převede prokazatelně tuto povinnost na další osobu (správce, nájemce, uživatele), nevykonává-li svá práva vůči pozemku nebo komunikaci sám.

1.3 Termíny a definice

- a) *Zdroj požární vody* [16] - zdroj který poskytuje požární vodu.
- b) *Požární vody* [16] - voda používaná k hašení požáru.
- c) *Vodovod pro veřejnou potřebu, veřejný vodovod* [16] – vodovod určený k hromadnému zásobování obyvatelstva a jiných odběratelů.
- d) *Požární vodovod* [16] – vodovod sloužící výhradně k účelům požární ochrany.
- e) *Zdroj požární vody přirozeného původu* [16] - vodní zdroj, který nebyl záměrně vybudován pouze pro požární účely - řeky, potoky, vodní strouhy, rybníky, jezera apod.
- f) *Umělý zdroj požární vody* [16] - vodní zdroj, který byl vybudován záměrně pro požární účely - požární vodovod, požární studny, požární nádrže, odběrné jímky, nádrže pro zachycení požárních vod apod.
- g) *Víceúčelový zdroj požární vody* [16] - vodní zdroj, který kromě k jiným účelům slouží také k požárním účelům - vodní přehrady, vodní nádrže pro průmyslové a hospodářské využití, nádrže na čištění odpadních vod, vodovod pro veřejnou potřebu a zásobní vodojemy, koupaliště a plavecké bazény, průplavy, studny s větší vydatností a dostupnou hladinou apod.

- h) *Objem požární nádrže* [16] - množství vody od hladiny, která trvale zajišťuje zásoby požární vody v požární nádrži, do hloubky 6,50 m pod úrovní čerpacího stanoviště.
- i) *Vydatnost vodního zdroje* [16] - množství vody, které poskytuje trvale vodní zdroj za časovou jednotku.
- j) *Užitečná vydatnost podzemního zdroje* [16] - minimální čerpané množství stanovené čerpacím pokusem podle ČSN 73 6614.
- k) *Užitečná vydatnost vodního toku* [16] - trvale dostupný minimální průtok ve vodním toku.
- l) *Čerpací stanoviště; odběrné místo* [16] - zpevněná plošina u vodního zdroje upravená pro bezpečné umístění požárního čerpadla nebo mobilní požární techniky.
- m) *Vyhovující zdroj požární vody* [16] - zdroj, který odpovídá požadavkům na potřebné množství požární vody podle ČSN 73 0873.

1.4 Hydrantová síť

Hlavním významem a cílem veřejných vodovodů je zajištění dostatečného množství požární vody pro územní celky, včetně jejich veřejné a technické infrastruktury. Pro tyto potřeby je distribuční síť dimenzována a vytváří v akumulacích dostatečné rezervy vody. Jednotlivé vodovodní řady musí být dimenzovány tak, aby u dohodnutých odběrných míst s Hasičským záchranným sborem byl trvale požadovaný hydrodynamický tlak vody a zařízení umožňovalo odběr vody prostřednictvím certifikovaných typů výrobků mobilní požární technikou. Pro tyto účely se na vodovodní síti zřizují podzemní nebo nadzemní hydranty, výtokové stojany nebo plnicí místa.

Požární výtokový stojan [3] – nadzemní výtoková armatura na vodovodním potrubí ukončená sací hadicovou spojkou, která umožňuje přímé napojení sacích požárních hadic o průměru 110 mm nebo 125 mm.

Plnicí místo [3] – místo, kde nadzemní výtoková armatura na vnějším vodovodu umožňuje plnění nádrží mobilní požární techniky horním otvorem.

Zařízení musí zajistit i v nejnepříznivějších podmínkách jejich položení na vodovodní síti hydrodynamický tlak vody při požárním odběru minimálně 0,2 MPa. Minimální kapacitní plnění odběrných míst je následující:

- | | |
|-------------------------------|---------------------------|
| • Podzemní, nadzemní hydranty | 4 – 7,5 l·s ⁻¹ |
| • Výtokové stojany | 35 l·s ⁻¹ |
| • Plnicí místa | 60 l·s ⁻¹ |

Na okrese Písek jsou hydrantové sítě ve vybraných obcích. Tyto sítě jsou ve většině případů v majetku daných obcí, ale jsou spravovány firmou ČEVAK a.s. Revize a zkoušky na těchto vedeních provádí právnická osoba s potřebným školením a znalostmi v daném oboru. Firma ČEVAK a.s. má sepsány s obcemi, jimž spravuje síť smlouvy o provedení základních i mimořádných, popřípadě havarijních prací. Tyto práce jsou samozřejmě zpoplatněny, jako práce při revizích a tlakových zkouškách.

Při kontrolách zdrojů vody a čerpacích stanovišť, jsem kladl otázku starostům obcí z důvodu zjištění, zda daná obec či část obce má rozvedenu hydrantovou síť. Tuto problematiku jsem konzultoval i s pracovníkem firmy ČEVAK a.s. Získané informace byly oboustranně zkonfrontovány a jsou sepsány ve výsledcích této práce.

1.4.1 Bezpečnost z hlediska požární ochrany

Při posuzování požární bezpečnosti měst a obcí je bezpodmínečně nutné už v prvotní fázi územního plánování si říci a posoudit, jak bude vlastně tato bezpečnost zajištěna. Zda-li to bude možné kombinovaným způsobem, tzn. ze zdrojů povrchových vod a veřejného vodovodu, nebo pouze z povrchových vod nebo jen z veřejného vodovodu. Pokud se v daném sledovaném území nenachází žádný povrchový zdroj vody nebo se nachází a nemá dostatečnou kapacitu v $l \cdot s^{-1}$, je nutné brát v úvahu pouze možnou dodávku vody z veřejné vodovodní sítě. Jelikož tyto sítě jsou plněny pitnou vodou a tudíž jsou propojeny se sítí veřejných vodovodů, musí být v prvopočátku zohledněny nutné rozvody elektrické energie pro čerpací stanice, přečerpávací uzly a filtrační jednotky. Dále musí mít vodohospodářská společnost zpracován provozní řád pro udržování bezpečnostního množství vody v akumulacích a manipulační řád distribuční sítě pro případy závad a poruch v tomto systému.

1.4.2 Druhy hydrantů

1.4.2.a Vnější nadzemní hydrant

Nadzemní hydrant [14] viz obrázek 1. je podle ČSN 73 0873 uveden jako hydrant, který se má instalovat přednostně. Velkou výhodou je jeho viditelnost za jakékoliv, ať už denní či noční doby, a hlavně je dobře identifikovatelný i v zimním období, při sněhové pokrývce. Nehrozí u něj riziko zaparkování vozidla jako na poklopu podzemního hydrantu. Jen je třeba dbát několik rad a pravidel při instalaci tohoto hydrantu, jako:

- věnovat pozornost směřování hrdel,
- mít dostatečné místo pro manipulaci s hadicí,
- mít dostatek místa pro použití klíče na púlspojky hadice, nebo pro vlastní otevírání hydrantu.

Dále při instalaci je třeba brát v úvahu, že se bude hydrant odkalovat. Pokud je umístěn na nezpevněném např. travnatém povrchu, musí se počítat s odvodem vody. Na vnější hydranty nadzemní i podzemní lze napojovat hadice pro plnění CAS [5], nebo přímo hadice pro hašení, ale s podmínkou, že v hydrantové soustavě je dostatečný hydrodynamický tlak. Samozřejmě tato zařízení pro zásobování požární vodou potřebují též svoji údržbu a opravy. Na těchto zařízeních se podepisují i vandalové, kteří vážně poškozují či dokonce zcizují z hydrantů části – např. hliníkové kryty, zátky.

Obrázek 1.1: Nadzemní hydrant



Zdroj: vlastní

1.4.2.b Vnější podzemní hydrant

Podzemní hydrant [4] viz. obrázek 1.2 a 1.3, patří mezi nejrozšířenější zařízení pro zásobování požární vodou ve většině míst u nás. Jak již zmiňuji v kapitole výše, tyto hydranty nejsou tak zřetelně vidět jako hydranty nadzemní. Bývají označovány na stěnách objektů tzv. hydrantovými tabulkami. Z hydrantové tabulky lze vyčíst průměr hydrantového potrubí a souřadnice, kde je podzemní hydrant osazen. K čerpání vody je zapotřebí hydrantový nástavec a hydrantový klíč. Klíčem se otvírá poklop, který kryje vlastní hydrant. Na hydrantovém nástavci je převlečná matice s těsněním, a to s gumovým nebo koženým (snadno se ztrácí). Hydrantový nástavec se nasadí do hlavy

hydrantu, utáhne se převlečená matice a mohou se připojit tlakové hadice. Tlakové hadice [5], dělíme podle průměru do 4 skupin:

- a) tlakové hadice A průměr 130 mm, používají se málo, značná hmotnost,
- b) tlakové hadice B průměr 75 mm, nejrozšířenější tlaková hadice pro dopravní vedení hasiva od stroje,
- c) tlakové hadice C průměr 52 mm, nejčastěji používané hadice pro útočné vedení,
- d) tlakové hadice D průměr 25mm, nejvíce se používají v nástěnných hydrantech.

Tlaková hadice je definovaná jako hadice pro dopravu tlakové vody. Obecně lze tlakové hadice charakterizovat jako ohebné tlakové potrubí tkané z technických vláken, na koncích opatřené spojovacími armaturami (obvykle tlakové hadicové spojky). Hydrantový nástavec je zpravidla osazován kulovými kohouty s tlakovou hadicovou spojkou B o průměru 75mm viz.obrázek 1.3. K otevření postačí pootočení páky o 90°, ale hrozí zde vznik vodních rázů, protože otevření či zavření potrubí je rychlé. Též bývá osazen vřetenovým kohoutem viz.obrázek 1.3, kde otevírání a zavírání se provádí otáčením ovládacího kolečka. Je to časově náročné, ale nehrozí vodní rázy v potrubí neboť otevírání či zavírání je postupné. U těchto zařízení se vyskytují některé běžné závady, které se časem mohou projevit, jako:

- ulomený chybějící pásek na poklopu, nelze vyzdvihnout poklop,
- při provozu v různých lokalitách může dojít k přetečení asfaltu přes poklop.

Obrázek 1.2: Podzemní hydrant



Zdroj: vlastní

Obrázek 1.3: Podzemní hydrant –
hydrantový nástavec a klíč
na regulaci



Zdroj: vlastní

1.4.3.c Vnitřní nástěnný hydrant

Vnitřní nástěnný hydrant [3] slouží pro hašení požárů osobou přítomnou v blízkosti požáru. Není přímo určen pro jednotky požární ochrany, ale toto použití se nevylučuje.

1.4.4 Zásobování požární vodou – požární potrubí

Požární potrubí [4], zažitější český výraz suchovod, je v podstatě potrubní rozvod, který začíná plnicím místem – spojovací armatura (tlaková hadicová spojka) rozměru B 75mm nebo C 52mm – prochází daným objektem, závodem, halou a na konci je zakončen uzavírací armaturou – kohoutem nebo ventilem s pevnou spojovací armaturou rozměru C 52mm. Podle druhu objektu, kde se požární potrubí nachází, může být využito třeba jako zábradlí či konstrukce vnějšího žebříku. Na potrubí může být i více odběrných míst. Potrubí se instaluje podle normových požadavků, jedná se např. o objekty s výškou $h = 30$ m a výš nebo do míst, kde je velmi obtížné rozvinutí útočných proudů hadicovým vedením jednotkami požární ochrany.

1.4.5 Revize a zkoušky hydrantových sítí

Na území okresu Písek působí akciová společnost ČEVAK a.s., která provádí na hydrantových sítích technická posouzení a veškeré opravy, počínaje od malých havárií, konče generálními rekonstrukcemi sítí. Uvedené práce a služby provádí na celém okrese, včetně všech obcí a to na jejich vyžádání.

Vlastní revize a zkoušky na hydrantových sítích může provádět osoba oprávněná. Oprávněná osoba pro provádění kontroly a údržby zařízení pro zásobování požární vodou podle § 7 vyhlášky č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), ve znění pozdějších předpisů (dále jen „vyhláška o požární prevenci“), kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o požární ochraně“). Školení či odbornou přípravu těchto osob provádí Strojírenský zkušební ústav Brno. Měření a zkoušky se provádějí na základě smluvního vztahu s dotčenými obcemi, a to 1x ročně. Provádí se

po důkladném odkalení vodní sítě. Základem revize je vizuální kontrola aktuálního stavu celé sítě, s přednostním zaměřením na podzemní nebo nadzemní hydranty. Prověřuje se stav hlavy, zda-li není ulomen kotvící hák, stav venkovního stojanu, který by měl být opatřen všemi krytkami a zátkami. Dále se provádí měření statického tlaku v síti, měření průtoku v $l.s^{-1}$. Kontrola je dále zaměřena na průměr potrubí a kruhový či větvený obvod.

2. CÍL PRÁCE A HYPOTÉZA

2.1 Cíl práce

Cílem této práce je vytvoření databáze zdrojů a podkladů pro vytvoření vrstvy geografického informačního systému (dále jen „GIS“), vody a čerpacích stanovišť v okrese Písek z hlediska využití pro jednotky požární ochrany a pro Krajské operační a informační středisko Hasičského záchranného sboru Jihočeského kraje. Dále pak zpracování grafických situací zdrojů vody v okrese Písek. Z výsledků analýzy navrhnout možná řešení případných oprav se zaměřením na příjezdové cesty, čerpací stanoviště, vyčištění nádrží např. od bahna, trávy, náletových dřevin apod.

2.2 Hypotéza

Přehled zdrojů vody a čerpacích stanovišť pro požární techniku v okrese Písek je zpracován na dobré úrovni.

3. METODIKA

Sledovaným souborem jsou jednotlivé požární nádrže, rybníky, jezera, studny, koupaliště, retenční nádrže, potoky, říčky, řeky a další vodní díla jako např. přehrady. Každý zdroj vody byl zaměřen a jsou k němu vypsány souřadnice GPS. Hlavním hlediskem je kontrola užitečného objemu vody, její kvalita, zanesení nádrže či zdroje nečistotami, rostlinstvem, vypouštěcí mechanismus zdroje, příjezdová komunikace ke zdroji, vlastní čerpací stanoviště, základní zabezpečení zdroje vody. V poznámce jsou uvedeny doporučeně případně nutné úpravy či opravy vodního zdroje. Jelikož jsem tato data získával přímo na konkrétních místech, a to většinou za přítomnosti starosty obce popř. osoby pověřené, tak se mi dostalo informací z úst povolanych a znalých místních poměrů a potřeb. S veškerými zjištěnými událostmi o stavu zdrojů vody byl seznámen starosta příslušné obce, který za oblast požární ochrany odpovídá.

Dle podkladů pro zadání diplomové práce lze metodiku rozdělit do čtyř bodů:

3.1 Metodika provedení fyzické kontroly aktuálního stavu zdrojů vody a čerpacích stanovišť

Území okresu Písek jsem osobně fyzicky projel a provedl kontrolu zdrojů vody a čerpacích stanovišť. Jednalo se o 74 obcí v okrese Písek a k nim patřící místní části. Tuto činnost jsem většinou absolvoval v přítomnosti starosty obcí popř. odpovědné osoby. Fyzickou kontrolu jsem zaznamenával digitálním fotoaparátem a souřadnice GPS zjišťoval mobilním telefonem, který je opatřen potřebným softwarem. Výsledky jsem si zapisoval do šablony, kterou jsem si pro tento účel sestavil. Je to obdoba šablon – tabulek – uvedených v části 4. VÝSLEDKY. V tištěné práci uvádím jen za obce, které ze zákona o požární ochraně zřizují jednotku sboru dobrovolných hasičů a jsou zařazeny do kategorie JPO II a JPO III. Za tabulkami jsou vloženy v práci vzory databází. Jedná se o databázi map, fotografií a karet podkladů k vodním zdrojům. Ostatní všechny obce jsou zpracovány na přiloženém CD-R. Ve výsledcích v tabulce o vodním zdroji je kolonka Užitečný obsah zdroje. V několika případech je zde vyplněno

„Nad 72 m³“. Jedná se o potřebnou hodnotu vody pro nejsložitější variantu požáru. Dle normy ČSN 73 0873 Tabulka 2 – Hodnoty nejmenší dimenze potrubí, odběru vody a obsahu nádrže.

3.2 Metodika vytvoření databáze ze zdrojů získaných v mapových dílech

Mapové výseče vodních zdrojů, jsou uvedeny v části 4. VÝSLEDKY vždy za Tabulkou - Podklady obce. Je vždy nad obrázkem vodního zdroje a šipka ukazuje vždy k výpusti či stavidlovému mechanismu, tedy k čerpacímu stanovišti. Z těchto míst je vždy vhodné kvůli největšímu sloupci vody provádět čerpání. Po sběru těchto dat z mapových dílů se vyskytla také jedna zvláštnost. Na okrese Písek vzniklo několik nových zdrojů vody, které ještě nejsou zapracovány do map, takže je nelze v mapách najít a tímto ani označit.

3.3 Metodika oslovení majitelů a správců hydrantových sítí

Při svých kontrolách - návštěvách jsem zjišťoval, zda-li obec má rozvedenu hydrantovou síť. Několik obcí vlastní hydrantovou síť a obec sama si ji servisuje a opravuje. Ve většině případů je majitelem sítě daná obec, ale servis jim zajišťuje firma ČEVAK a.s. Pracovně je firma ČEVAK a.s. rozdělena na píseckou část – ČEVAK a.s. Písek a na milevskou část – servis provádí ČEVAK a.s. Tábor. Ve většině obcí s hydrantovou sítí nedosahují hodnoty průtoku vody předepsaných hodnot. Jsou určeny pouze pro plnění požárních vozidel v případě nutnosti potřeby vody. Několik obcí vlastní svoji síť s čerpací stanicí, kterou v případě potřeby vody uvádí v činnost. Tyto stanice jsou závislé na dodávce elektrické energie, protože nejsou v těchto stanicích náhradní zdroje elektrické energie (dieselagregát apod.).

3.4 Metodika revize vlastních zdrojů informací

Vlastní získané informace jsem podrobil ve své práci několika druhům pohledů a srovnání. Prvotní informace jsem získával z Požárních řádů obcí, do kterých jsem nahlížel spolu se starostou dané obce. Získaná fotografická dokumentace byla fyzicky nafocena na místě samém, u vlastního vodního zdroje. GPS souřadnice vodních zdrojů, jsem zjišťoval pomocí mobilního telefonu a funkce Navigace – mapy. Zjištěné GPS souřadnice jsem při ukládání dat do databáze v počítači ještě prověřoval na internetových stránkách www.mapy.cz. Měření GPS souřadnic na mobilním telefonu a na internetových stránkách vykazovalo tytéž hodnoty. Doporučené úpravy či opravy jsem vždy konzultoval s osobou z obecního úřadu dané obce. Hydrantové sítě jsem projednal na akciové společnosti ČEVAK a.s. Písek a případné revize a zkoušky na těchto sítích s právnickou osobou, která má oprávnění k této činnosti. Měl jsem i k dispozici učební texty pro školení „oprávněných osob“ pro provádění kontroly a údržby zařízení pro zásobování požární vodou podle § 7 vyhlášky č. 246/2001 Sb. o požární prevenci, kterou se provádějí některá ustanovení zákona o požární ochraně.

4. VÝSLEDKY

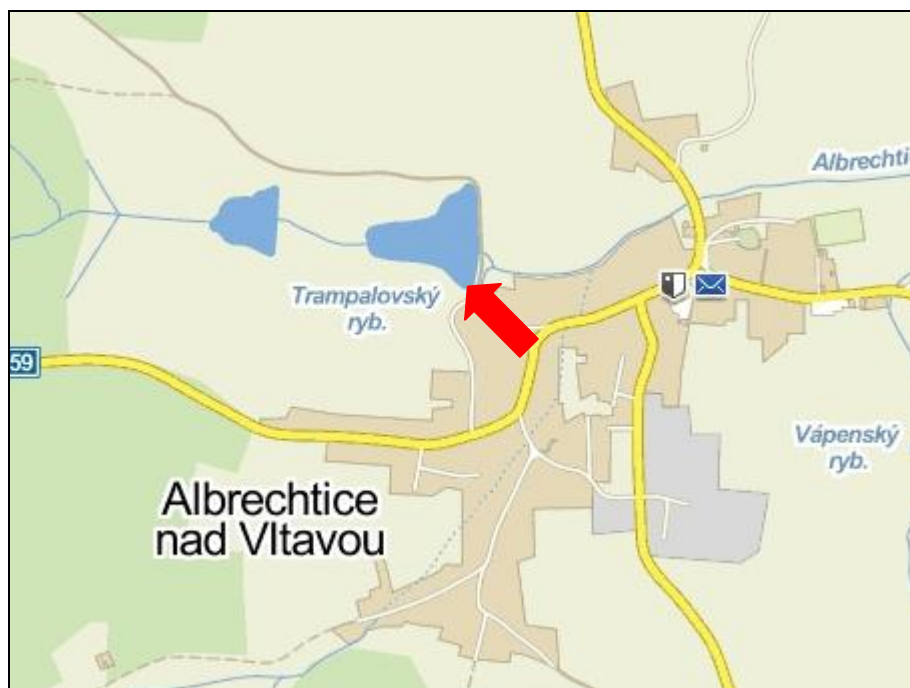
Do výsledků diplomové práce se promítlo celkem 149 požárních nádrží, 92 rybníků, 2 podzemní nádrže, 2 potoky, 1 koupaliště, 1 obecní nádrž, 5 řek s patnácti odběrními místy, 1 přehradní nádrž s třemi odběrními místy. Též bylo zjištěno celkem 27 hydrantových hlav nadzemních hydrantů a 170 hydrantových hlav podzemních hydrantů. Vodní zdroje byly fyzicky kontrolovány a mapovány v měsíci září a říjnu, poté ještě v měsíci březnu a dubnu. V těchto dobách je vidět na fotografiích možné plevelné rostliny těsně před zámrazem a na jaře po těsném narašení. Kontrole bylo podrobena 149 požárních nádrží, 92 rybníků, 5 řek s 15 odběrními, čerpacími stanovišti, 2 podzemní požární nádrže, 2 potoky, 1 obecní nádrž a 1 koupaliště. Vlastním zjištěním a výzkumem bylo ve 41 případech podáno doporučení k opravám: nejčastěji odbahnění nádrže, vyčištění od plevelného rostlinstva, oprava přístupové cesty a ve dvou případech dokonce havarijní stav. Čtyři nádrže nesplňují svůj účel a je doporučeno je nepoužívat. Vše je uvedeno v tabulce č.4.24. V okrese Písek bylo zjištěno 170 hlav podzemních hydrantů a 27 hlav nadzemních hydrantů. Seznam je uveden v tabulce č.4.23.

Tabulka 4.1: Podklady obce Albrechtice nad Vltavou

OBEC	Albrechtice nad Vltavou
Typ vodního zdroje	rybník Trampalovský
Souřadnice GPS	49°15'22"N, 14°18'7"E
Užitečný obsah zdroje	Nevyčerpatelný.
Jakost vody	Povrchová voda chemicky neaktivní, bez splavenin a plovoucích látek.
Přívod vody, plnění	Gravitační přítok povrchových, popř. dešťových vod.
Vypouštění vody	Ano
Kalová jámka	Nezjištěna
Vstup do vodního zdroje	Ne
Zabezpečení nádrže	Ne
Čerpací stanoviště	Ano
Příjezdová komunikace	Asfaltová, dostačující
Hydrantová síť	Ne
Poznámky ke zdroji	Vzdálenost cca 800 m od středu obce.
Doporučení	Není

Zdroj: vlastní

Obrázek 4.1: mapa obce Albrechtice nad Vltavou



Zdroj: www.mapy.cz

Obrázek 4.2: rybník Trampalovský



Zdroj: vlastní

Tabulka 4.2: Podklady obce Bernartice

OBEC	Bernartice
Typ vodního zdroje	Požární nádrž
Souřadnice GPS	49°21'58"N, 14°23'13"E
Užitečný obsah zdroje	Nad 72 m ³
Jakost vody	Povrchová voda chemicky neaktivní, bez splavenin a plovoucích látek na hladině.
Přívod vody, plnění	Ano, obecní vrty.
Vypouštění vody	Ano
Kalová jímka	Ne
Vstup do vodního zdroje	Ne
Zabezpečení nádrže	Zčásti zábradlí.
Čerpací stanoviště	Ne
Příjezdová komunikace	Travnatá
Hydrantová síť	Ne
Poznámky ke zdroji	Ne
Doporučení	Není

Zdroj: vlastní

Obrázek 4.3: mapa obce Bernartice



Zdroj: www.mapy.cz

Obrázek 4.4: požární nádrž obce Bernartice



Zdroj: vlastní

Tabulka 4.3: Podklady obce Bernartice

OBEC	Bernartice
Typ vodního zdroje	rybník Zámecký
Souřadnice GPS	49°22'13"N, 14°22'55"E
Užitečný obsah zdroje	Nevyčerpatelný.
Jakost vody	Povrchová voda chemicky neaktivní, bez splavenin a plovoucích látek na hladině.
Přívod vody, plnění	Ano, rybníční kaskáda.
Vypouštění vody	Ano
Kalová jímka	Ne
Vstup do vodního zdroje	Ne
Zabezpečení nádrže	Ne
Čerpací stanoviště	Ano
Příjezdová komunikace	Travnatá, zhutnělá
Hydrantová síť	Ne
Poznámky ke zdroji	Nejsou
Doporučení	Není

Zdroj: vlastní

Obrázek 4.5: mapa obce Bernartice



Zdroj: www.mapy.cz

Obrázek 4.6: rybník Zámecký



Zdroj: vlastní

Tabulka 4.4: Podklady obce Čimelice

OBEC	Čimelice
Typ vodního zdroje	Požární nádrž, Kostelák
Souřadnice GPS	49°27'57"N, 14°4'6"E
Užitečný obsah zdroje	Nad 72m ³
Jakost vody	Povrchová voda chemicky neaktivní, bez splavenin a plovoucích látek.
Přívod vody, plnění	Průtok přívodního potoku přes nádrž.
Vypouštění vody	Ano, přepad a stavidlový mechanismus.
Kalová jímka	Ne
Vstup do vodního zdroje	Ne
Zabezpečení nádrže	Zčásti zábradlí.
Čerpací stanoviště	Ano
Příjezdová komunikace	Asfaltová
Hydrantová síť	Ne
Poznámky ke zdroji	Ne
Doporučení	Není

Zdroj: vlastní

Obrázek 4.7: mapa obce Čimelice



Zdroj: www.mapy.cz

Obrázek 4.8: požární nádrž - Kostelák



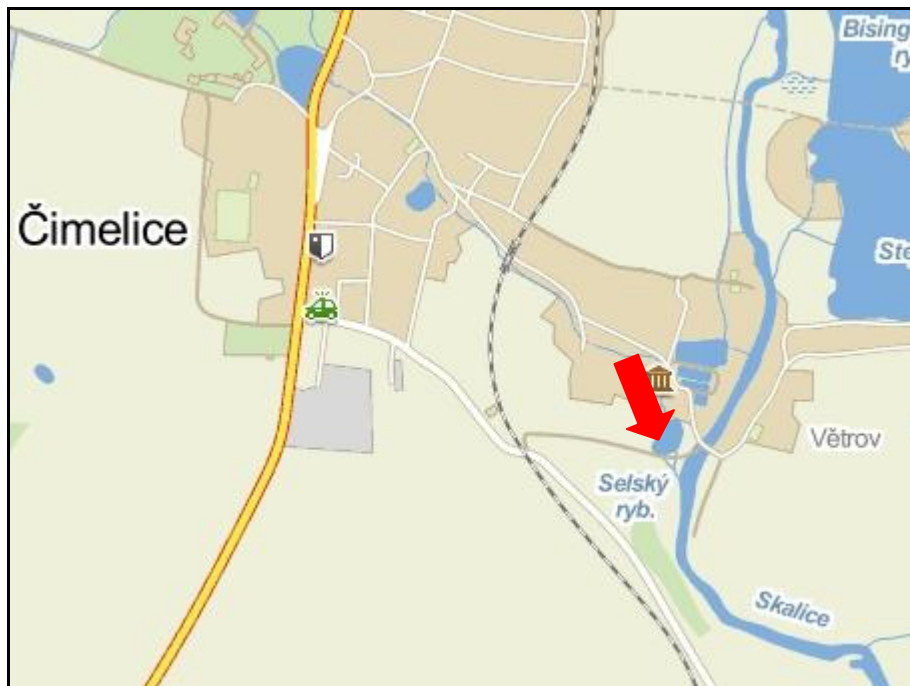
Zdroj: vlastní

Tabulka 4.5: Podklady obce Čimelice

OBEC	Čimelice
Typ vodního zdroje	rybník Selský
Souřadnice GPS	49°27'36"N, 14°4'44"E
Užitečný obsah zdroje	Nad 72m ³
Jakost vody	Povrchová voda chemicky neaktivní, bez splavenin.
Přívod vody, plnění	Protékající Čimelický potok.
Vypouštění vody	Ano
Kalová jímka	Ano
Vstup do vodního zdroje	Ano
Zabezpečení nádrže	Ne
Čerpací stanoviště	Ano
Příjezdová komunikace	Asfaltová
Hydrantová síť	Ne
Poznámky ke zdroji	Ne
Doporučení	Není

Zdroj: vlastní

Obrázek 4.9: mapa obce Čimelice



Zdroj: www.mapy.cz

Obrázek 4.10: rybník Selský



Zdroj: vlastní

Tabulka 4.6: Podklady obce Hrejkovice

OBEC	Hrejkovice
Typ vodního zdroje	Požární nádrž.
Souřadnice GPS	49°28'30"N, 14°17'20"E
Užitečný obsah zdroje	Nad 72 m ³
Jakost vody	Povrchová voda chemicky neaktivní, bez splavenin, okřehek na hladině.
Přívod vody, plnění	Ano, Hrejkovický potok.
Vypouštění vody	Ano, přepad i stavidlový mechanismus.
Kalová jímka	Ne
Vstup do vodního zdroje	Ano
Zabezpečení nádrže	Zábradlí
Čerpací stanoviště	Ano
Příjezdová komunikace	Asfaltová
Hydrantová síť	Ano, 3 hlavy podzemních hydrantů
Poznámky ke zdroji	Pro obce Hrejkovicka je v dosahu Hrejkovický rybník, cca do 1000 m , nevyčerpatelný zdroj vody GPS 49°28'41"N14°17'21"E
Doporučení	Není

Zdroj: vlastní

Obrázek 4.11: mapa obce Hrejkovice



Zdroj: www.mapy.cz

Obrázek 4.12: požární nádrž obce Hrejkovice



Zdroj: vlastní

Tabulka 4.7: Podklady obce Chyšky

OBEC	Chyšky
Typ vodního zdroje	rybník Barbora
Souřadnice GPS	49°31'21"N, 14°25'42"E
Užitečný obsah zdroje	Nad 72 m ³
Jakost vody	Povrchová voda chemicky neaktivní, bez splavenin a plovoucích látek na hladině.
Přívod vody, plnění	Gravitační dešťové vody.
Vypouštění vody	Ano
Příslušenství nádrže	Ne
Kalová jímka	Ne
Vstup do vodního zdroje	Ne
Zabezpečení nádrže	Zábradlí
Čerpací stanoviště	Ano
Příjezdová komunikace	Asfaltová
Hydrantová síť	Ne
Poznámky ke zdroji	Ne
Doporučení	Není

Zdroj: vlastní

Obrázek 4.13: mapa obce Chyšky



Zdroj: www.mapy.cz

Obrázek 4.14: rybník Barbora



Zdroj: vlastní

Tabulka 4.8: Podklady obce Chyšky

OBEC	Chyšky
Typ vodního zdroje	rybník – bezejmenný
Souřadnice GPS	49°31'45"N, 14°25'3"E
Užitečný obsah zdroje	Nad 72 m ³
Jakost vody	Povrchová voda chemicky neaktivní, bez splavenin a plovoucích látek na hladině.
Přívod vody, plnění	Ano, potok
Vypouštění vody	Ano, stavidlový mechanismus.
Kalová jímka	Ne
Vstup do vodního zdroje	Ne
Zabezpečení nádrže	Ne
Čerpací stanoviště	Ano
Příjezdová komunikace	Zpevněná šterková cesta.
Hydrantová síť	Ne
Poznámky ke zdroji	Jedná se o nový rybník, momentálně ještě není zadán v mapách.
Doporučení	Přibližná poloha šipky v mapovém dílu.

Zdroj: vlastní

Obrázek 4.15: mapa obce Chyšky



Zdroj: www.mapy.cz

Obrázek 4.16: rybník - bezejmenný



Zdroj: vlastní

Tabulka 4.9: Podklady obce Kestřany

OBEC	Kestřany
Typ vodního zdroje	Požární nádrž
Souřadnice GPS	49°16'5"N, 14°4'20"E
Užitečný obsah zdroje	Nad 72 m ³
Jakost vody	Povrchová voda, bez splavenin , okřehek na hladině.
Přívod vody, plnění	Ano, obecní vodoteč, gravitační z polí a luk.
Vypouštění vody	Ne
Kalová jímka	Ne
Vstup do vodního zdroje	Ne
Zabezpečení nádrže	Ne
Čerpací stanoviště	Ano
Příjezdová komunikace	Asfaltová
Hydrantová síť	Ano 8 odběrních míst podzemních hydrantů.
Poznámky ke zdroji	Není
Doporučení	Doporučení vyčistit nádrž.

Zdroj: vlastní

Obrázek 4.17: mapa obce Kestřany



Zdroj: www.mapy.cz

Obrázek 4.18: požární nádrž obce Kestřany



Zdroj: vlastní

Tabulka 4.10: Podklady obce Kovářov - Lašovice

OBEC	Kovářov Část obce – Lašovice
Typ vodního zdroje	Požární nádrž.
Souřadnice GPS	49°33'12"N, 14°14'24"E
Užitečný obsah zdroje	Nad 72 m ³
Jakost vody	Povrchová voda chemicky neaktivní, bez splavenin, okřehek na hladině.
Přívod vody, plnění	Ano, Lašovický potok.
Vypouštění vody	Ano, stavidlový mechanismus.
Kalová jímka	Ne
Vstup do vodního zdroje	Ne
Zabezpečení nádrže	Ne
Čerpací stanoviště	Ano
Příjezdová komunikace	Travnatá
Hydrantová síť	Ano, 4 hlavy podzemních hydrantů kovářovská síť.
Poznámky ke zdroji	Jednotka SDH zařazena v kategorii JPO III.
Doporučení	Zvýšená opatrnost při zajíždění k nádrži.

Zdroj: vlastní

Obrázek 4.19: mapa obce Kovářov - Lašovice



Zdroj: www.mapy.cz

Obrázek 4.20: požární nádrž obce Kovářov - Lašovice



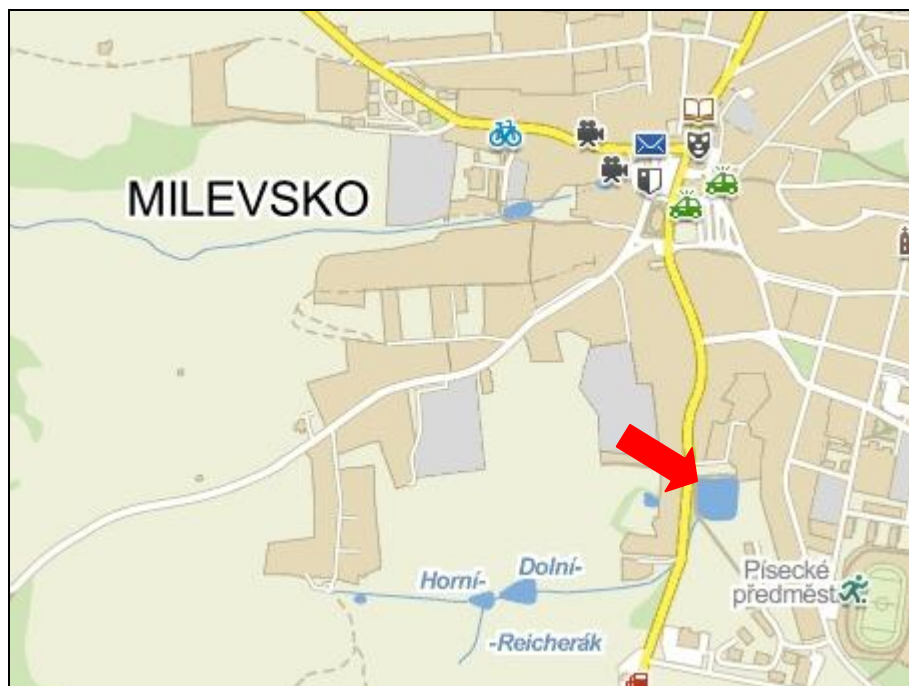
Zdroj: vlastní

Tabulka 4.11: Podklady obce Milevsko

OBEC	Milevsko
Typ vodního zdroje	rybník Suchanův
Souřadnice GPS	49°26'41"N, 14°21'39"E
Užitečný obsah zdroje	Nad 72 m ³
Jakost vody	Povrchová voda chemicky neaktivní, bez splavenin a plovoucích látek na hladině.
Přívod vody, plnění	Ano, potok, rybníční kaskáda.
Vypouštění vody	Ano, přepad i stavidlový mechanismus.
Kalová jímka	Ano
Vstup do vodního zdroje	Ne
Zabezpečení nádrže	Ne
Čerpací stanoviště	Ano
Příjezdová komunikace	Asfaltová
Hydrantová síť	Ano, 15 podzemních hydrantů.
Poznámky ke zdroji	Ne
Doporučení	Není

Zdroj: vlastní

Obrázek 4.21: mapa obce Milevsko



Zdroj: www.mapy.cz

Obrázek 4.22: rybník Suchanův



Zdroj: vlastní

Tabulka 4.12: Podklady obce Ostrovec

OBEC	Ostrovec
Typ vodního zdroje	rybník Náhorní
Souřadnice GPS	49°24'57"N, 14°6'58"E
Užitečný obsah zdroje	Nevyčerpatelný
Jakost vody	Povrchová voda chemicky neaktivní, bez splavenin a plovoucích látek na hladině.
Přívod vody, plnění	Ano, rybníční kaskáda nad rybníkem.
Vypouštění vody	Ano, stavidlový mechanismus i přepad.
Kalová jímka	Ne
Vstup do vodního zdroje	Ne
Zabezpečení nádrže	Ne
Čerpací stanoviště	Ano
Příjezdová komunikace	Ano
Hydrantová síť	Ne
Poznámky ke zdroji	Ne
Doporučení	Není

Zdroj: vlastní

Obrázek 4.23: mapa obce Ostrovec



Zdroj: www.mapy.cz

Obrázek 4.24: rybník Náhorní



Zdroj: vlastní

Tabulka 4.13: Podklady obce Dolní Ostrovec

OBEC	Dolní Ostrovec
Typ vodního zdroje	Požární nádrž
Souřadnice GPS	49°25'11"N, 14°6'57"E
Užitečný obsah zdroje	Nevyčerpatelný.
Jakost vody	Povrchová voda chemicky neaktivní, bez splavenin a plovoucích látek na hladině.
Přívod vody, plnění	Ano, napojena na rybníční kaskádu a řeku Skalici.
Vypouštění vody	Ano
Kalová jímka	Nezjištěna
Vstup do vodního zdroje	Ano
Zabezpečení nádrže	Částečně oplocení, dříve sloužila jako koupaliště.
Čerpací stanoviště	Ano, betonové.
Příjezdová komunikace	Betonová a asfaltová.
Hydrantová síť	Ne
Poznámky ke zdroji	Ne
Doporučení	Blízko je řeka Skalice, nevyčerpatelný zdroj.

Zdroj: vlastní

Obrázek 4.25: mapa obce Dolní Ostrovec



Zdroj: www.mapy.cz

Obrázek 4.26: požární nádrž obce Dolní Ostrovec



Zdroj: vlastní

Tabulka 4.14: Podklady obce Horní Ostrovec

OBEK	Horní Ostrovec
Typ vodního zdroje	Požární nádrž.
Souřadnice GPS	49°25'26"N, 14°7'3"E
Užitečný obsah zdroje	Nad 72m ³
Jakost vody	Povrchová voda chemicky neaktivní, bez splavenin a plovoucích látek na hladině
Přívod vody, plnění	Gravitační a dešťové vody.
Vypouštění vody	Ano
Kalová jámka	Ne
Vstup do vodního zdroje	Ne
Zabezpečení nádrže	Ne
Čerpací stanoviště	Ano
Příjezdová komunikace	Makadamová cesta, štěrková.
Hydrantová síť	Ne
Poznámky ke zdroji	Ne
Doporučení	Není

Zdroj: vlastní

Obrázek 4.27: mapa obce Horní Ostrovec



Zdroj: www.mapy.cz

Obrázek 4.28: požární nádrž obce Horní Ostrovec



Zdroj: vlastní

Tabulka 4.15: Podklady obce Písek

OBEC	Písek
Typ vodního zdroje	Odběrní místo městských služeb Ostrovní ulice
Souřadnice GPS	49°18'21"N, 14°8'38"E
Užitečný obsah zdroje	Nevyčerpatelný, řeka Otava.
Jakost vody	Tekoucí, čirá voda.
Přívod vody, plnění	Řeka
Vypouštění vody	Ne
Kalová jámka	Ne
Vstup do vodního zdroje	Ano, schody.
Zabezpečení nádrže	-
Čerpací stanoviště	Ano.
Příjezdová komunikace	Asfaltová
Hydrantová síť	Ano
Poznámky ke zdroji	Lze vodu čerpat nebo si ji nechat načerpat plnicím zařízením, plnění cisterny horem.
Doporučení	Není

Zdroj: vlastní

Obrázek 4.29: mapa obce Písek



Zdroj: www.mapy.cz

Obrázek 4.30: Odběrní místo městských služeb - Ostrovní ulice Písek



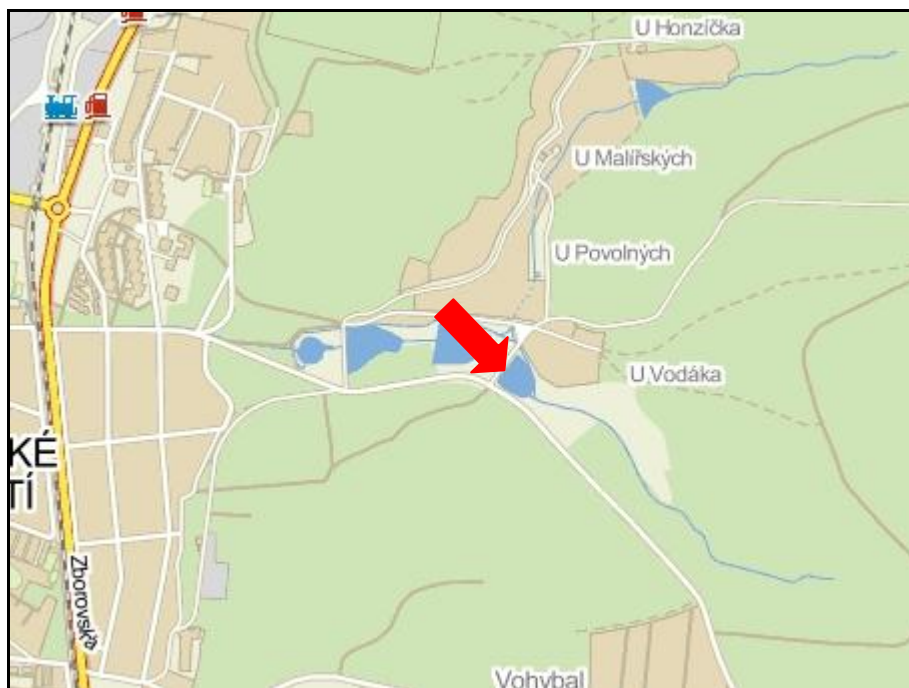
Zdroj: vlastní

Tabulka 4.16: Podklady obce Písek

OBEC	Písek
Typ vodního zdroje	rybník Beran
Souřadnice GPS	49°18'32"N, 14°10'25"E
Užitečný obsah zdroje	Nevyčerpatelný.
Jakost vody	Povrchová voda chemicky neaktivní, bez splavenin a plovoucích látek na hladině.
Přívod vody, plnění	Ano, gravitační dešťová voda z Píseckých hor.
Vypouštění vody	Ano, přepad i stavidlový mechanismus.
Příslušenství nádrže	Ne
Kalová jímka	Ano
Vstup do vodního zdroje	Ano, schody.
Zabezpečení nádrže	Ne
Čerpací stanoviště	Ano
Příjezdová komunikace	Asfaltová
Hydrantová síť	V městě ano.
Poznámky ke zdroji	Zdroj vody nad městem Písek.
Doporučení	Není

Zdroj: vlastní

Obrázek 4.31: mapa obce Písek



Zdroj: www.mapy.cz

Obrázek 4.32: rybník Beran



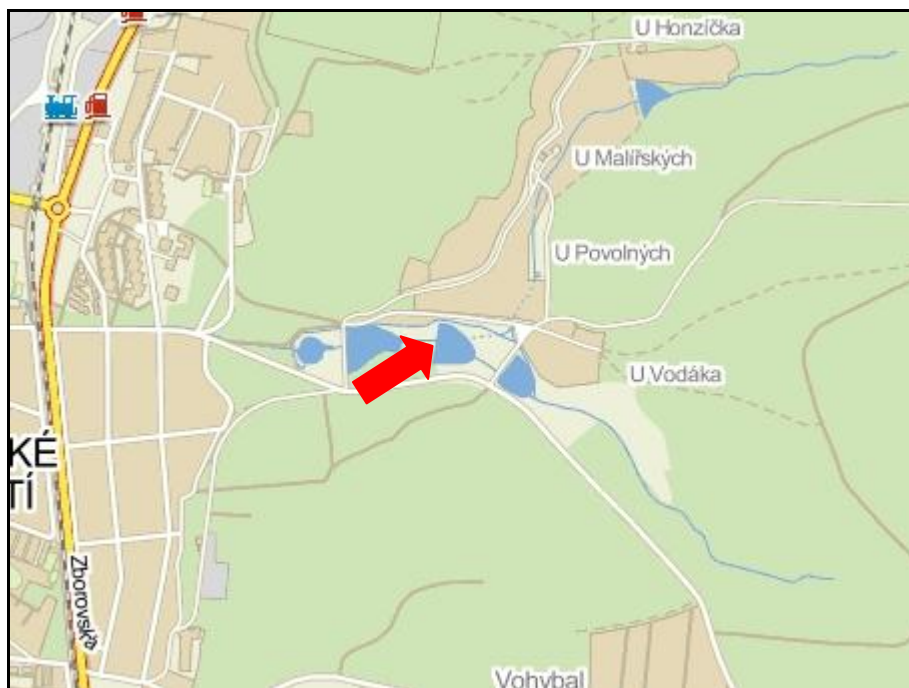
Zdroj: vlastní

Tabulka 4.17: Podklady obce Písek

OBEC	Písek
Typ vodního zdroje	rybník Tichávek
Souřadnice GPS	49°18'31"N, 14°10'20"E
Užitečný obsah zdroje	Nevyčerpatelný.
Jakost vody	Povrchová voda chemicky neaktivní, bez splavenin a plovoucích látek na hladině.
Přívod vody, plnění	Ano, gravitační dešťová voda z Píseckých hor – napojen na rybník Beran.
Vypouštění vody	Ano, přepad i stavidlový mechanismus.
Kalová jímka	Ano
Vstup do vodního zdroje	Ano, schody.
Zabezpečení nádrže	Ne
Čerpací stanoviště	Ano
Příjezdová komunikace	Asfaltová
Hydrantová síť	V městě ano.
Poznámky ke zdroji	Zdroj vody nad městem Písek, rybníky Beran, Tichávek a Bašta jsou propojeny vodotečí, pod nimi je ještě jeden rybník – Trubka.
Doporučení	Není

Zdroj: vlastní

Obrázek 4.33: mapa obce Písek



Zdroj: www.mapy.cz

Obrázek 4.34: rybník Tichávek



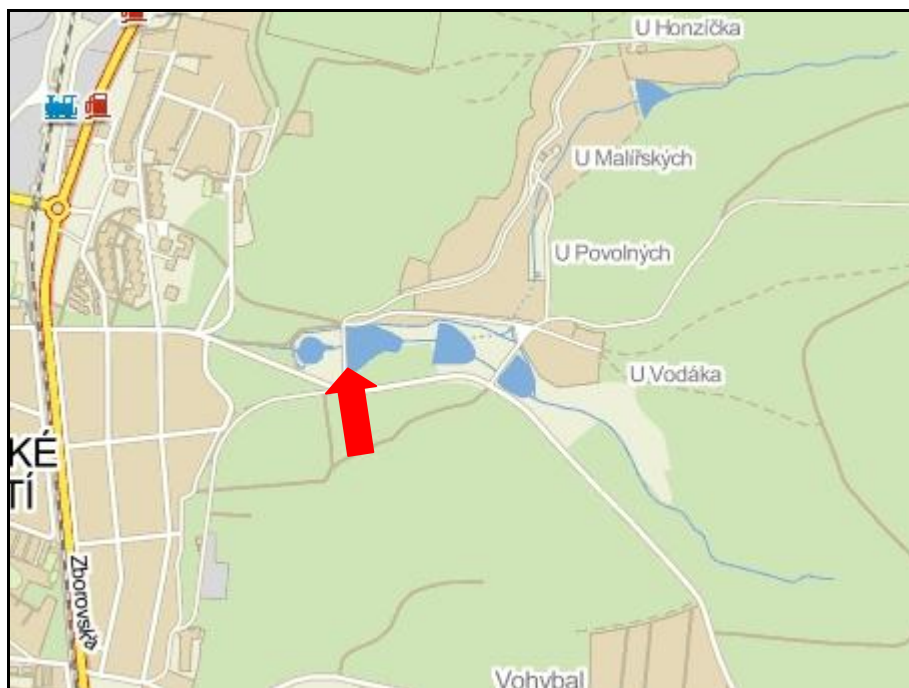
Zdroj: vlastní

Tabulka 4.18: Podklady obce Písek

OBEK	Písek
Typ vodního zdroje	rybník Bašta
Souřadnice GPS	49°18'35"N, 14°10'9"E
Užitečný obsah zdroje	Nevyčerpatelný.
Jakost vody	Povrchová voda chemicky neaktivní, bez splavenin a plovoucích látek na hladině.
Přívod vody, plnění	Ano, gravitační dešťová voda z Píseckých hor – napojen na rybník Tichávek.
Vypouštění vody	Ano, přepad i stavidlový mechanismus.
Kalová jímka	Ano
Vstup do vodního zdroje	Ano, schody.
Zabezpečení nádrže	Ne
Čerpací stanoviště	Ano
Příjezdová komunikace	Asfaltová
Hydrantová síť	V městě ano.
Poznámky ke zdroji	Zdroj vody nad městem Písek, pod rybníkem Bašta je rybník Trubka - nedoporučuje se používat, je před opravou.
Doporučení	Není

Zdroj: vlastní

Obrázek 4.35: mapa obce Písek



Zdroj: www.mapy.cz

Obrázek 4.36: rybník Bašta



Zdroj: vlastní

Tabulka 4.19: Podklady obce Podolí I.

OBEC	Podolí I
Typ vodního zdroje	Požární nádrž
Souřadnice GPS	49°21'38"N, 14°18'40"E
Užitečný obsah zdroje	Nad 72 m ³
Jakost vody	Povrchová voda chemicky neaktivní, bez splavenin.
Přívod vody, plnění	Potok Budovický.
Vypouštění vody	Ano, přepad.
Příslušenství nádrže	Ne
Kalová jámka	Ne
Vstup do vodního zdroje	Ne
Zabezpečení nádrže	Ne
Čerpací stanoviště	Ano
Příjezdová komunikace	Asfaltová
Hydrantová síť	Ne
Poznámky ke zdroji	Ne
Doporučení	Není

Zdroj: vlastní

Obrázek 4.37: mapa obce Podolí I



Zdroj: www.mapy.cz

Obrázek 4.38: požární nádrž obce Podolí I.



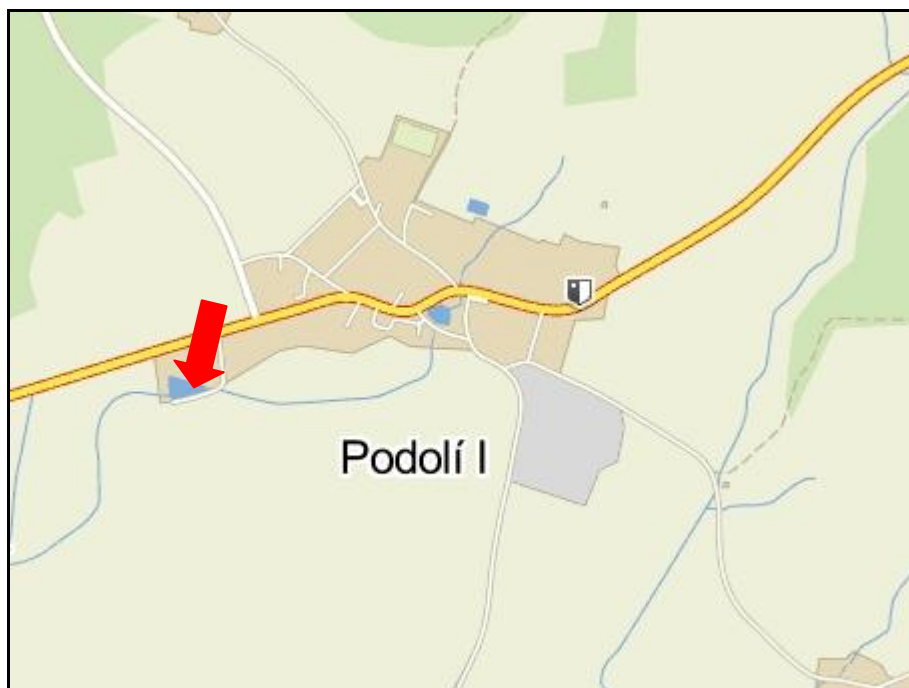
Zdroj: vlastní

Tabulka 4.20: Podklady obce Podolí I.

OBEC	Podolí I
Typ vodního zdroje	Požární nádrž
Souřadnice GPS	49°21'33"N, 14°18'18"E
Užitečný obsah zdroje	Nad 72 m ³
Jakost vody	Povrchová voda chemicky neaktivní, bez splavenin a plovoucích látek na hladině.
Přívod vody, plnění	Potok Budovický.
Vypouštění vody	Ano, přepad i stavidlový mechanismus, rybniční kaskáda.
Kalová jámka	Nezjištěna
Vstup do vodního zdroje	Ne
Zabezpečení nádrže	Pletivo
Čerpací stanoviště	Ano
Příjezdová komunikace	Asfaltová stříkaná vrstva.
Hydrantová síť	Ne
Poznámky ke zdroji	Ne
Doporučení	Není

Zdroj: vlastní

Obrázek 4.39: mapa obce Podolí I



Zdroj: www.mapy.cz

Obrázek 4.40: požární nádrž obce Podolí I.



Zdroj: vlastní

Tabulka 4.21: Podklady obce Protivín

OBEC	Protivín
Typ vodního zdroje	řeka Blanice – u zámku.
Souřadnice GPS	49°11'46"N, 14°13'6"E
Užitečný obsah zdroje	Nevyčerpatelný.
Jakost vody	Tekoucí, čirá voda.
Přívod vody, plnění	Řeka
Vypouštění vody	Ne
Příslušenství nádrže	Ne
Kalová jímka	Ne
Vstup do vodního zdroje	Ne
Zabezpečení nádrže	Ne
Čerpací stanoviště	Ano
Příjezdová komunikace	Asfaltová
Hydrantová síť	Ano
Poznámky ke zdroji	Ne
Doporučení	Není

Zdroj: vlastní

Obrázek 4.41: mapa obce Protivín



Zdroj: www.mapy.cz

Obrázek 4.42: řeka Blanice



Zdroj: vlastní

Tabulka 4.22: Podklady obce Záhoří

OBEC	Záhoří
Typ vodního zdroje	Požární nádrž
Souřadnice GPS	49°20'57"N, 14°12'40"E
Užitečný obsah zdroje	Nad 72 m ³
Jakost vody	Povrchová voda chemicky neaktivní, bez splavenin a plovoucích látek na hladině.
Přívod vody, plnění	Ano
Vypouštění vody	Ano
Příslušenství nádrže	Ne
Kalová jímka	Ne
Vstup do vodního zdroje	Ne
Zabezpečení nádrže	Ne
Čerpací stanoviště	Ano
Příjezdová komunikace	Betonová
Hydrantová síť	Ano , 2 podzemní hydranty.
Poznámky ke zdroji	Ne
Doporučení	Není

Zdroj: vlastní

Obrázek 4.43: mapa obce Záhoří



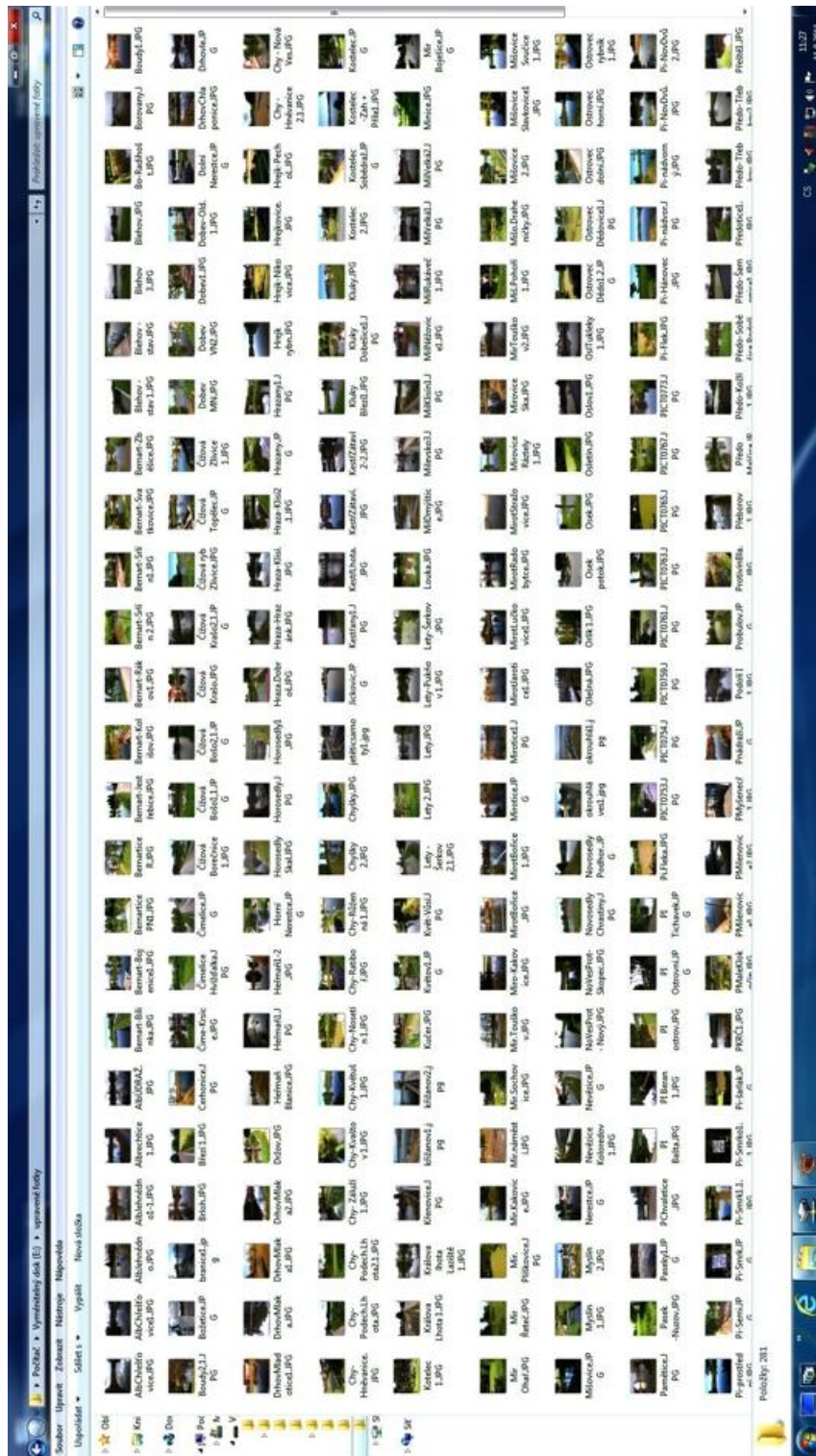
Zdroj: www.mapy.cz

Obrázek 4.44: požární nádrž obce Záhoří



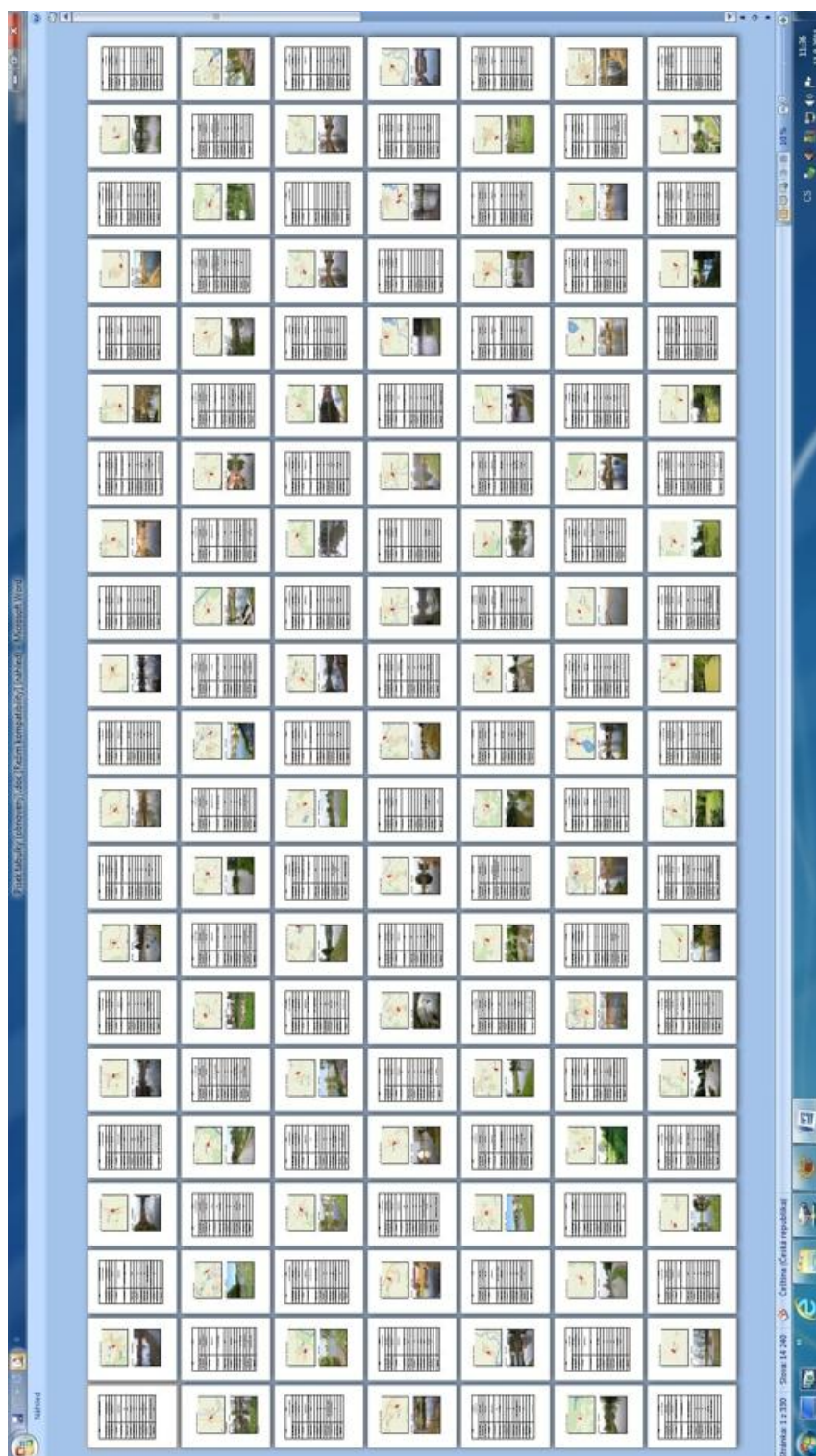
Zdroj: vlastní

Obrázek 4.46: Vzor databáze fotografie zdrojů



Zdroj: vlastní

Obrázek 4.47: Vzor databáze podklady obcí



Zdroj: vlastní

Tabulka 4.23: Hydrantové sítě obcí na okrese Písek

Název obce, města	Část obce, města	Počet hydrantů
Drhovle	Dubí Hora	9 hlav podzemních hydrantů
Heřmaň – vlastní síť		9 hlav podzemních hydrantů
Horosedly		6 hlav podzemních hydrantů
Kestřany		5 hlav podzemních hydrantů
Mirovice		16 hlav podzemních hydrantů
	Boješice - mirovický vodovodní řád	2 hlavy podzemních hydrantů
	Ohař - mirovický vodovodní řád	2 hlavy podzemních hydrantů
	Plíškovice - mirovický vodovodní řád	2 hlavy podzemních hydrantů
	Řeteč - mirovický vodovodní řád	2 hlavy podzemních hydrantů
	Touškov - mirovický vodovodní řád	2 hlavy podzemních hydrantů
Olešná		1 hlava podzemního hydrantu
Oslov		1 hlava podzemního hydrantu

Tabulka 4.23: Hydrantové sítě obcí na okrese Písek

Název obce, města	Část obce, města	Počet hydrantů
Písek		24 hlav nadzemních hydrantů
	Hradiště	1 hlava nadzemního hydrantu
	Semice	1 hlava nadzemního hydrantu
	Smrkovice	1 hlava podzemního hydrantu
Protivín		5 hlav podzemních hydrantů
	Chvaletice	1 hlava podzemního hydrantu
	Milenovice	1 hlava podzemního hydrantu
	Záboří	1 hlava podzemního hydrantu
	Těšínov	1 hlava podzemního hydrantu
	Krč	1 hlava podzemního hydrantu
	Myšenec	1 hlava podzemního hydrantu
	Maletice	1 hlava podzemního hydrantu
	Selibov	1 hlava podzemního hydrantu
Skály		15 hlav podzemních hydrantů

Tabulka 4.23: Hydrantové sítě obcí na okrese Písek

Název obce, města	Část obce, města	Počet hydrantů
Tálín		12 hlav podzemních hydrantů
Božetice		2 hlavy podzemních hydrantů
Přeštěnice		5 hlav podzemních hydrantů
Sepekov		7 hlav podzemních hydrantů
Hrejkovice		3 hlavy podzemních hydrantů
Kovářov		8 hlav podzemních hydrantů
	Chrást	5 hlav podzemních hydrantů
	Lašovice	4 hlavy podzemních hydrantů
	Předbořice	5 hlav podzemních hydrantů
	Radvánov	3 hlavy podzemních hydrantů
	Zahořany	15 hlav podzemních hydrantů

Zdroj: vlastní

Tabulka 4.24: Doporučení k opravám

Obec	Část obce, města	Doporučení k opravám
Albrechtice nad Vltavou	Chřešťovice	v požární nádrži rákosí – vyčistit
	Jehnědno	na hladině vody silná vrstva okřehku
Boudy		rybník jako zdroj vody je na soukromém pozemku, vyřešení přístupu
Novosedly	Chrastiny	Vyčistit požární nádrž
Drhovle	Chlaponice	Vyčistit požární nádrž
	Pamětnice	Vyčistit přívod vody do nádrže
Kestřany		Vyčistit požární nádrž
	Zátaví 2	Odstranit trsy leknínů z nádrže
Kluky	Březí	Vyřešení a zpevnění příjezdové cesty k nádrži
	Dobešice	Oprava požární nádrže, podána žádost o dotaci
Minice		Havarijní stav požární nádrže, neplní svoji funkci

Tabulka 4.24: Doporučení k opravám

Obec	Část obce, města	Doporučení k opravám
Mirovice	Boješice	Spadlá silná větev z vrby do zdroje vody, odstranění
	Řeteč	Požární nádrž zarostlá rákosím, vyčistit
	Sochovice	Kompletní vyčištění nádrže, oprava hráze
Mišovice		Odbahnění a vyčištění požární nádrže
	Draheničky	Zarostlý a zabahněný zdroj vody, vyčištění
Nevězice	Koloredov	Zarostlý a zabahněný zdroj vody, zanesený i přítok vody, vyčistit nádrž, přítok plnění
Ostrovec	Dědovice	Vyčistit požární nádrž – ve vsi
Paseky	Nuzov	Protržená hráz, generální oprava nádrže
Probulov		V době kontroly probíhalo čištění a oprava požární nádrže
Protivín	Selibov	Vyčištění podzemní nádrže
	Záboří	Vyčištění podzemní nádrže
Předotice	Kožlí u Čížové	Odstranění rákosu z nádrže

Tabulka 4.24: Doporučení k opravám

Obec	Část obce, města	Doporučení k opravám
Rakovice		Celkové vyčištění a odbahnění rybníka
Slabčice		Vyčištění dna nádrže, v době kontroly už probíhaly práce na odstranění závad
	Písecká Smoleč	Celkové vyčištění nádrže
Vlastec	Vytipovat jinou lokalitu pro požární nádrž	Nevhodně umístěná požární nádrž, po každém větším dešti zanesena splaveninou země
Vráž	Stará Vráž	Opravit příjezdovou cestu
Vrcovice		Špatný přístup ke zdroji vody, soukromý pozemek
Záhoří	Jamný	Upravení a zpevnění příjezdové cesty k požární nádrži
	Třešně	Upravení a zpevnění příjezdové cesty k požární nádrži
Božetice	Radihošť	Nevhodný prostor požární nádrže, měkká příjezdová cesta
Chyšky	Branišovice	Vypuštěný rybník, čeká se na dotaci na odbahnění

Tabulka 4.24: Doporučení k opravám

Obec	Část obce, města	Doporučení k opravám
	Hněvanice	Vyčištění požární nádrže, zarostlá
	Ratiboř	Silná vrstva okřehku na hladině
	Růžená	Špatná přístupová cesta k vodnímu zdroji, zprůjezdnit
Kostelec nad Vltavou		Úklid požární nádrže, lekníny a rákosí
	Sobědraž	Vytrhat rákosí z požární nádrže
Milevsko	Klisín	Doporučení ke zpevnění břehů požární nádrže
Přeštěnice	Mlčkov	Požární nádrž připomíná malou zoologickou zahradu, doporučení zamezit přístupu domácích zvířat
Zhoř	Březí	Neplní funkce požární nádrže, doporučení nepoužívat
	Osletín	Neudržovaná požární nádrž, nepoužívat jako zdroj vody pokud nebude vyčištěna

Zdroj: vlastní

V roce 2011 bylo schváleno zastupitelstvem Jihočeského kraje z grantového programu: Podpora rekonstrukcí a oprav požárních nádrží (návesních rybníčků) v obcích - dotace pro obce v okrese Písek:

1. Vráž,
2. Smetanova Lhota,
3. Králova Lhota.

Ve všech případech se jedná o zlepšení stavu požární nádrže v obci pro potřeby požární ochrany.

Nejčastěji se vyskytující plevelné rostlinstvo ve zdrojích vody.

- **Orobinec širolistý**, *Typha latifolia*, viz. obrázek 4.48, v literatuře je zmínka že oddenky zpevňují vodní břehy, ale neřízeným a nekontrolovaným růstem zarůstá do velkých vodních ploch.[1]

Obrázek 4.48: Orobinec širolistý



Zdroj: vlastní

- **Maramová tráva**, *Ammophila arenaria*, je vidět jen u několika nádrží, spíše písčité prostředí, problém je s výškou až do 200 cm.[1]
- **Rákos obecný**, *Phragmites australis*, často se vyskytující tráva okolo vodních ploch, bývá velice hojně rozrostlá.[1]
- **Zblochan vodní**, *Glyceria maxima*, velmi podobná travina rákosu obecnému, tudíž často se vyskytuje na bahnitých pobřežích a různých příkopech.[1]
- **Blatouch bahenní**, *Caltha palustris*, též hojně se vyskytující rostlina, spíše na mělčích bahenních mokřadech, vytváří nekontrolované prorostlé útvary.[1]
- **Stulík žlutý**, *Nuphar lutea*, vyskytuje se místy až lavinovitými útvary na stojatých ale i na pomalu tekoucích vodách.[1]
- **Leknín bílý**, *Nymphaea alba*, viz. obrázek 4.49, často se vyskytující trsy květů na požárních nádržích např. uprostřed obce, velmi dekorativní v květu, ale v požární nádrži by ve velkém množství být neměl.[1]

Obrázek 4.49: Leknín bílý



Zdroj: vlastní

- **Rdesno obojživelné**, *Polygonum amphibium*, viz. obrázek 4.50 , též velmi rozšířená vodní rostlina ve zdrojích vody, vytváří kobercovitý útvar těsně pod hladinou, čímž by mohla znesnadnit případné čerpání vody.[1]

Obrázek 4.50: Rdesno obojživelné



Zdroj: vlastní

- **Okřehek menší**, *Lemna minor*, viz. obrázek 4.51, lidově se mu říká žabinec, extrémní výskyt v naší geografické poloze, plovoucí, vytváří dle množství až koberec na hladině.[1]

Obrázek 4.51: Okřehek menší



Zdroj: vlastní

5. DISKUSE

V diplomové práci jsem shromážděním potřebných dat a informací vytvořil seznam zdrojů vody a čerpacích stanovišť pro požární techniku v okrese Písek. Při dlouhodobém a časově náročném sběru těchto dat, jsem fyzicky procestoval všechny obce a části obcí v okrese Písek. Okres Písek je jedním z okresů v Jihočeském kraji. Jeho centrem je město Písek, které se nachází v jeho jihozápadní části. Rozloha okresu je 1 126,84 km², počet obyvatel čítá 70 144 osob (hustota zalidnění je 62 obyvatel na 1 km²)[20]. V okrese Písek je 75 obcí, z toho 5 měst a 1 městys. Při mých kontrolách se mi počítadlo tachometru v osobním automobilu zastavilo na překvapivém čísle 1781 km. Jízdy jsem se pokoušel slučovat do určitých lokalit, ať už do samostatných obcí s obecním úřadem, či do obcí, které mají pod svým obecním úřadem více částí. Např. Chyšky na „milevské“ straně, které mají ve své působnosti pod jedním obecním úřadem dalších 20 obcí. Dostal jsem se do míst a obcí, které jsem znal jen z doslechu, či ze školení z okresního místopisu. V některých obcích jsem stanul poprvé ve svém životě. Projel jsem několik krásných obcí po všech stránkách, ale i několik obcí ne až tak nehezkyých, ale se zanedbanou péčí o tolik potřebné zdroje vody. Souhrnně však mohu konstatovat, že okres Písek je zvrásněn a protkán vodními toky, potoky, nespočtem rybníků a požárních nádrží. Je častým zvykem, že téměř každá obec má ve svém okolí potok či potůček stejného jména jako je obec.

Zjistil jsem však, že vážne komunikace mezi obecními úřady směrem k Hasičskému záchrannému sboru ČR, v tomto případě HZS JčK ÚO Písek. Ve srovnání zdrojů vody ze stávajícího dokumentu a z mých zjištěných dat je zřejmé, že nedošlo k velkým, radikálním změnám. Ale stejně v několika případech zdroje vody prostě již neexistují, došlo k zavezení z důvodu nedostatku přítoku vody, v několika případech docházelo k trvalému úniku vody, důvodem byla i neexistence jednotky sboru dobrovolných hasičů v obci. I dnešní opravy a údržbové práce na požárních nádržích notně zasahují do již tak napjatých rozpočtů obcí.

V této části práce bych se ještě chtěl vrátit k samotným nádržím požární vody. Viděl jsem velký počet vodních zdrojů převážně požárních nádrží. Viděl jsem velký

počet hezkých, ale i nehezkých požárních nádrží. Položím si otázku, proč nemít v obci hezkou, funkční, dominantní stavbu v podobě požární nádrže uprostřed návsi? V okrese mne upoutalo několik těch hezkých např. požární nádrž v Nerestcích viz. obrázek 5.1, nebo v Držově viz. obrázek 5.2.

Obrázek 5.1: obec Nerestce - požární nádrž



Zdroj: vlastní

Obrázek 5.2: obec Držov - požární nádrž



Zdroj: vlastní

Naopak mne nemile překvapil pohled na požární nádrž v Nuzově viz. obrázek 5.3. nebo v Sochovicích viz. obrázek 5.4.

Obrázek 5.3: obec Nuzov - požární nádrž



Zdroj: vlastní

Obrázek 5.4: obec Sochovice - rybník Sochovický



Zdroj: vlastní

6. ZÁVĚR

V práci jsem sestavil sumář zdrojů vody a čerpacích stanovišť pro požární techniku v okrese Písek. Na výsledek práce a možné další dopady – běžné opravy požárních nádrží, generální opravy požárních nádrží, rekonstrukce vodních zařízení či zřízení nových požárních nádrží – mají velký vliv další a další aspekty, hlediska k této problematice.

Historické proměny obcí. Ve většině obcí, které jsem navštívil, byla požární nádrž uprostřed obce. Tyto nádrže nevznikly za posledních pár let, ale byly budovány již generacemi našich předků z důvodu, pro který jsou ve většině případů v obcích dodnes. Někdy bývá požární nádrž či obecní rybníček opravdu dominantou obecní návsi. Určitě na vzhled a funkčnost požární nádrže má svůj velký vliv i osobnost starosty dané obce a místní jednotka dobrovolných hasičů. Mezi starostou a jednotkou sboru dobrovolných hasičů obce musí být nastavena určitá pravidla spolupráce a měla by probíhat vhodná komunikace.

Grantové programy. Samozřejmě obec musí v této otázce spoléhat na pomoc státu, což jsou v tomto případě grantové či dotační programy. U těchto dotací bývá většinou povinná procentuální spoluúčast daných obcí. V mnoha případech je tato spoluúčast, i když nebývá tak vysoká, pro obecní úřady existenční. Záleží také na objemu požadovaných prací. Jedná se o např. odbahnění požární nádrže, případně její zvětšení, opravy hrází, opravy vypouštěcího zařízení, zřízení přepadové hrany nádrže atd. Třeba takové odbahnění - není problémem jen bláto z nádrže naložit, ale poté jej někam ekologicky uložit. Tyto práce bývají finančně náročné. Jistě na opravy bude mít vliv rozpočet obce, takže není možné srovnávat obec s 60 obyvateli s městysem či městem s 2.000 obyvateli.

Majitel požární nádrže, rybníka, zdroje. Určitě i tento aspekt je velmi důležitý. V nejčastějších případech se jedná o požární nádrže v majetku obce, které si obec udržuje, opravuje a žádá na tyto práce dotace z grantových programů. Potom je tu několik případů, kde se jedná o soukromé rybníky a obec má smlouvu s majitelem o

případném použití. V těchto některých případech zde pak může nastat problém s přístupovou cestou k čerpacímu stanovišti, neboť tyto soukromé vodní plochy bývají chráněny oplocením. V poslední řadě se jedná o rybníky, které vlastní místní rybářské spolky či rybářství, kde s použitím vody k hašení požáru nebývá problém.

Zásadní srovnání a vyhodnocení hypotézy, která zní: přehled zdrojů vody a čerpacích stanovišť pro požární techniku v okrese Písek je zpracován na dobré úrovni. Na základě získaných poznatků mohu říci, že počet požárních nádrží či rybníků (tedy zdrojů vody) a způsob zpracování jejich evidence je na dobré úrovni. S hypotézou lze souhlasit a mohu ji i potvrdit. Podle výsledků z fyzické kontroly zdrojů vody v okrese Písek lze říci, že stávající data z roku 2003 (kdy bylo přijato Nařízení Jihočeského kraje č.4/2003 ze dne 2.12.2003 Podmínky k zabezpečení zdrojů vody k hašení požárů), ukazují, že nedošlo k až tak velkým změnám od současného stavu. Je pravdou, že mé informace a data o zdrojích vody na okrese Písek jsou ucelenější, podrobnější a jsou rozšířeny o další podrobnosti týkající se vlastních zdrojů a čerpacích stanovišť vody. Návrhem ke zlepšení dané problematiky by měla být lepší komunikace od obecních úřadů směrem k Hasičskému záchrannému sboru. Pravidelné kontroly, údržby, opravy (respektive čištění a případné opravy většího rázu) jsou zárukou, že tyto stavby neupadnou v zapomnění k čemu byly vytvořeny. Dovoluji si konstatovat, že toto je nejen okresní, ale i republikový problém. V aktualizaci dat o vodních zdrojích tento problém zatím přetrvává.

7. KLÍČOVÁ SLOVA

Čerpací stanoviště

Databáze zdrojů vody

Hydrantové sítě

Požární nádrž

Souřadnice GPS

Voda

Zdroj požární vody

Seznam použitých zkratk

SDH – Sbor dobrovolných hasičů

GIS – Geografický informační systém

JPO – Jednotka požární ochrany

HZS JčK – Hasičský záchranný sbor Jihočeského kraje

MV – GŘ HZS ČR – Ministerstvo vnitra - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru České republiky

OPIS – Operační a informační středisko

PO – Požární ochrana

PMS – Přenosná motorová stříkačka

CAS – Cisternová automobilová stříkačka

8. SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

Odborná literatura :

1. Dohnal, J., Lošák, J.: Technické prostředky požární ochrany I., 1 vydání SPBI Spektrum Ostrava, 1998, ISBN 80-86111-22-9
2. Eisenreich, W. Handel, A. Zimmer, U.E.: Nový průvodce přírodou. 1 vydání, Praha – Plzeň, 2003, ISBN: 80-7306-091-4.
3. Kročová, Š.: Strategie dodávek pitné vody. 1 vydání, SPBI Spektrum Ostrava, 2009, ISBN: 978-80-7385-072-2.
4. Ministerstvo vnitra – generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR: Stavby a požárně bezpečnostní zařízení, Malá encyklopedie požární bezpečnosti objektů a technologií. 1 vydání MV MV – generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2010, ISBN 978-80-86640-53-2.
5. Ministerstvo vnitra – generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR: Technické prostředky požární ochrany, Ing. Michal Kratochvíl, Ing. Václav Kratochvíl, Ph.D. 1 vydání MV MV – generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2007, ISBN 978-80-86640-86-0.

Zákonné normy :

6. Zákon č.133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů.
7. Zákon č.128/2000 Sb., o obcích (obecní zřízení), ve znění pozdějších předpisů.
8. Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů.
9. Nařízení vlády č. 172/2001 Sb., k provedení zákona o požární ochraně ve znění nařízení vlády č. 498/2002 Sb.
10. Vyhláška č. 246/2010 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci).
11. Vyhláška č. 142/2005 Sb., o plánování v oblasti vod.

12. Vyhláška č. 500/2006 Sb., o územně analytických podkladech, územně plánovací dokumentaci a způsobu evidence územně plánovací činnosti.
13. Nařízení Jihočeského kraje č. 4/2003 ze dne 2.12.2003 Podmínky k zabezpečení zdrojů vody k hašení požárů.
14. Obecně závazné vyhlášky – Požární řád obce.
15. Ministerstvo vnitra – generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR: Bojový řád jednotek požární ochrany – taktické postupy zásahu, zásobování vodou. MV – GŘ HZS ČR, Praha, 2001.
16. Česká technická norma ČSN 752411 Zdroje požární vody.
17. Česká technická norma ČSN 730873 Požární bezpečnost staveb – zásobování vodou.

Elektronické zdroje:

18. <http://www.po-voda.cz/>
19. http://www.dh.cz/dokumenty/prevence/vzdelavani/metodicky_list_c_2.doc
20. http://cs.wikipedia.org/wiki/okres_Pisek
21. <http://www.kraj-jihocesky.cz/>

9. PŘÍLOHY

Příloha CD ROM – zpracované zdroje požární vody okresu Písek