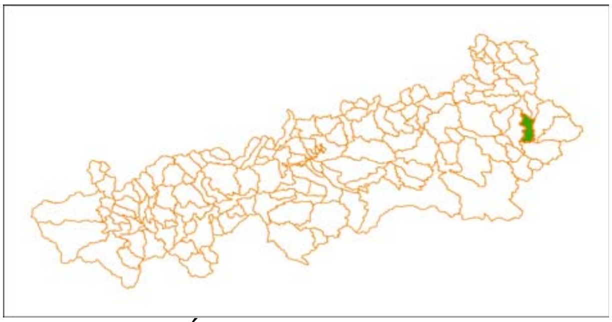
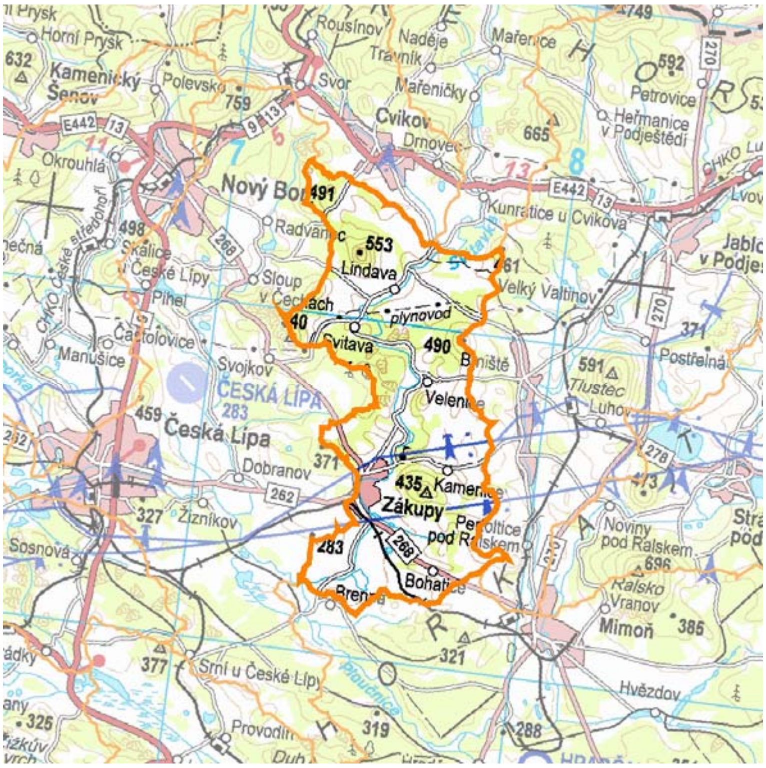
Svitávka po ústí do toku Ploučnice	ID	14559000

A.CHARAKTERISTIKA

Základní charakteristika vodního útvaru		
	Kategorie vodního útvaru	tekoucí
	Příslušnost k ekoregionu	Centrální vysočina
	Nadmořská výška UP	200 - 500
	Typ geologického podloží	křemitý
	Plocha povodí k UP	51,066 km^2
	Řád Strahlera	5
	Silně ovlivněný vodní VÚ	
Umístění VÚ v rámci oblasti povodí Ohře	Umělý vodní útvar	

VÚ se nachází ve východní části oblasti povodí západně od města Česká Lípa. Mezi nejvýznamější sídla VÚ patří město Zákupy a dále obce Svitava a Lindava.



N-leté vody v uzávěrovém profilu vodního útvaru							
N	1	2	5	10	20	50	100
Q (m^3/s)	12,5		25,0	33,0		50,0	58,0

m-denní vody v uzávěrovém profilu vodního útvaru														
m	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	345	355	364
q(m^3/s)													0,33	

Odhad způsobu využívání území

Relativní typ využívání		zastoupení	
Kód	**Popis**	**(%)**	**(ha)**
100	Uměle přetvořené povrchy	4,91	250,60
130	Doly, skládky a staveniště	0,00	0,00
210	Orná půda	29,77	1520,16
220	Trvalé plodiny	0,00	0,00
221	Vinice	0,00	0,00
222	Sady, chmelnice a zahradní plantáže	0,00	0,00
230	Travní porosty	25,05	1279,16
240	Smíšené zemědělské oblasti	9,19	469,48
300	Les a polopřírodní vegetace	31,08	1587,21
400	Mokřady	0,00	0,00
500	Vody	0,00	0,00

B.CHRÁNĚNÉ OBLASTI

Seznam chráněných území, které se ve vodním útvaru nacházejí:

CHRUZ_ID	Název chráněného území	Druh
606014	Bohatice u Zákup	III
609820	Brenná	III
609978	Brniště	III
662534	Kamenice u Zákup	III
683833	Lindava	III
683841	Svitava	III
695262	Pertoltice pod Ralskem	III
777773	Velenice u Zákup	III
779571	Velký Grunov	III
783684	Vlčí Důl	III
790524	Božíkov	III
790532	Lasvice	III
790567	Zákupy	III
CZ0511007	Českolipsko - Dokeské pískovce a mokřady	IV
CZ0513506	Horní Ploučnice	IV
CZ0513509	Svitavka	IV

C.SOUČASNÉ UŽÍVÁNÍ VOD

C.1.významné bodové zdroje znečištění

Odvětví	Vypouštěné množství	Podíl na celkovém objemu	Počet vypouštění
	(tis. $m^3.rok^{-1}$)	(%)	
Komunální	168,954	100,00	2
Zemědělství	0,000	0,00	0
Potravinářství	0,000	0,00	0
Energetika	0,000	0,00	0
Průmysl	0,000	0,00	0
Ostatní	0,000	0,00	0
Celkem	168,954	100,00	2

Komunální bodové zdroje znečištění

Místo vypouštění	Název vodního toku	Počet EO	Množství
			(tis. $m^3.rok^{-1}$)
ScVK Zákupy ČOV	Svitávka	1256	146,147
ScVK Nové Zákupy ČOV	Svitávka		22,807

Průmyslové bodové zdroje znečištění

Místo vypouštění	Název vodního toku	Počet EO	Množství
			(tis. $m^3.rok^{-1}$)

C.2. Významné plošné zdroje znečištění

dusík	fosfor	síra	pesticidy	atrazin	eroze
($kg.ha^{-1}.rok^{-1}$)	($kg.ha^{-1}.rok^{-1}$)	($kg.ha^{-1}.rok^{-1}$)	($kg.ha^{-1}.rok^{-1}$)	($kg.ha^{-1}.rok^{-1}$)	($t.ha^{-1}.rok^{-1}$)
38,837	0,439	14,445	0,247	0,006	0,312

C.3.Významné odběry vody

Odvětví	Odebrané množství	Podíl na celkovém objemu	Počet odběratelů
	(tis. $m^3.rok^{-1}$)	(%)	
Veřejné vodovody	0	0	0
Zemědělství	0	0	0
Energetika	0	0	0
Průmysl	0	0	0
Ostatní	0	0	0
Celkem	0	0	0

Odběry s vodárenským využitím

Místo odběru	Název vodního toku	Množství (tis. $m^3.rok^{-1}$)

Odběry s jiným než vodárenským využitím

Místo odběru	Název vodního toku	Množství (tis. $m^3.rok^{-1}$)

D.MONITORING JAKOSTI POVRCHOVÝCH VOD

Název profilu	ID	Tok	Druh monitoringu	Repre.	Provozovatel
Svitava Brenná	1060	Svitava		A	POH
Svitávka	301-022	Svitávka	Dusičnany hlavní	N	ZVHS

E.RIZIKOVOST VODNÍCH ÚTVARŮ

E.1.Přímé hodnocení – chemický stav

Hodnocení bylo provedeno porovnáním průměrných hodnot výsledků měření v reprezentativních monitorovacích profilech (k roku 2005) s limitem pro jednotlivé ukazatele podle pracovních cílů chemického stavu. Nevyhovující jsou následující parametry:

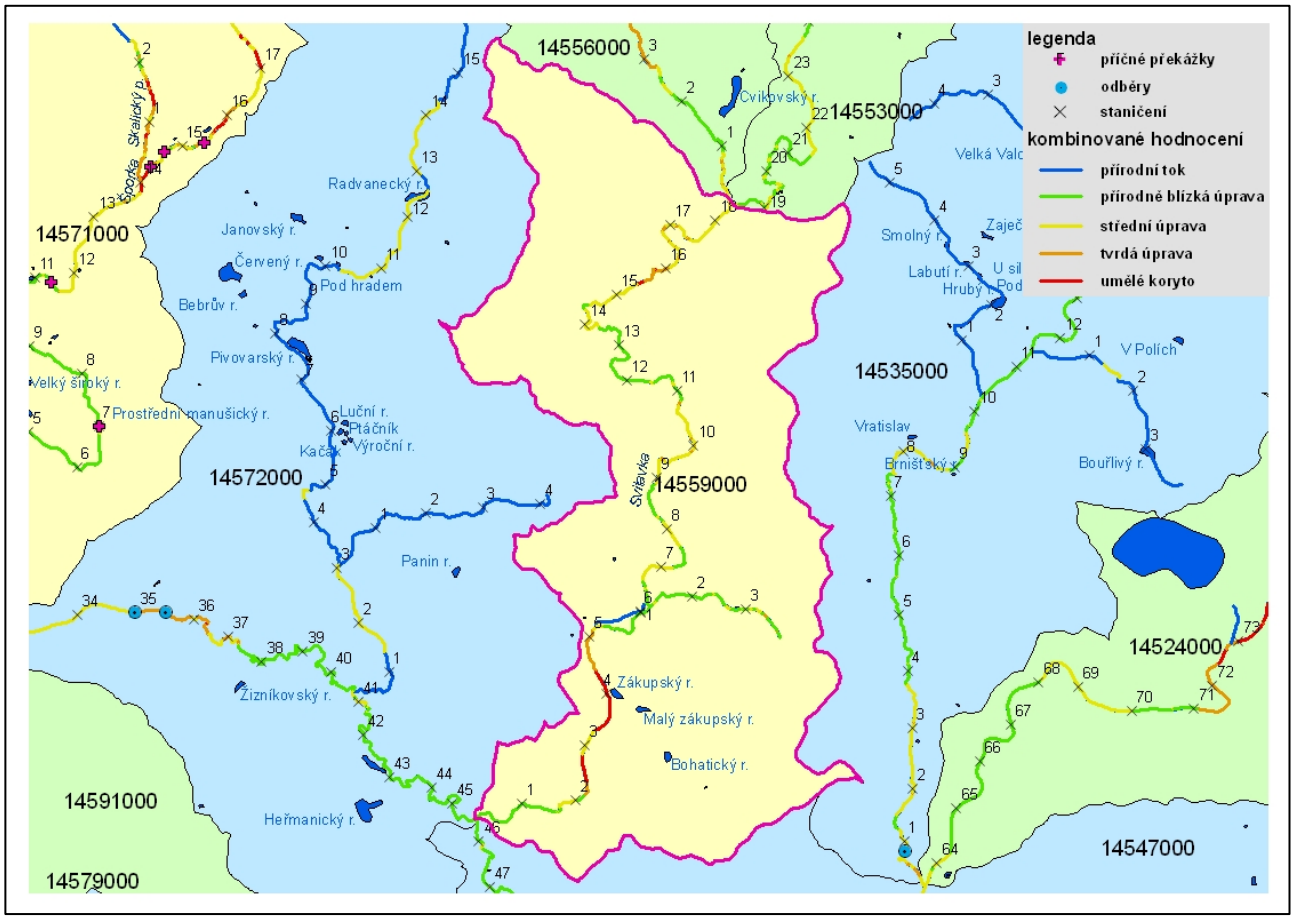
IČ prof	Název profilu	čhp	Vodní tok	UK_JAK	Ukazatel	Jednotky	Monitoring	Limit
1060	Svitava Branná		Svitava	DA0025	hliník	mg/l	0,377	0,1

E.2.Přímé hodnocení – ekologický stav

Všechny limity pro jednotlivé ukazatele ve skupině chemické a fyzikálněchemické složky byly porovnány s předepsanou charakteristickou hodnotou v monitorovaném profilu k roku 2005.

IČ prof	Název profilu	čhp	Vodní tok	UK_JAK	Ukazatel	Jednotky	Monitoring	Limit
1060	Svitava Branná		Svitava	AA0005	teplota	°C	30,5	28

E.3.Přímé hodnocení – morfologie



Změny způsobující rizikovost

Příčné překážky Tok	ř. km dle povodí	typ	popis	ovlivnění hydro. režimu	průchodnost
-	-	-	-	-	-

Úseky toků v kategorii 4 a 5	ř. km dle ZMVH 1:50 000		kategorie	popis
Tok	od	do		
Svitavka	2,2	2,8	4 - 5	intravilán obce Božíkov
Svitavka	3,3	4,4	4 - 5	intravilán obce Zákupy
Svitavka	15,4	16,0	4	intravilán Lindavy

Odběry	ř.km	roční objem		Q_{355}	subjekt
Tok	dle Povodí	m^3	m^3/s	m^3/s	
-	-	-	-	-	-

E.4.Nepřímé hodnocení

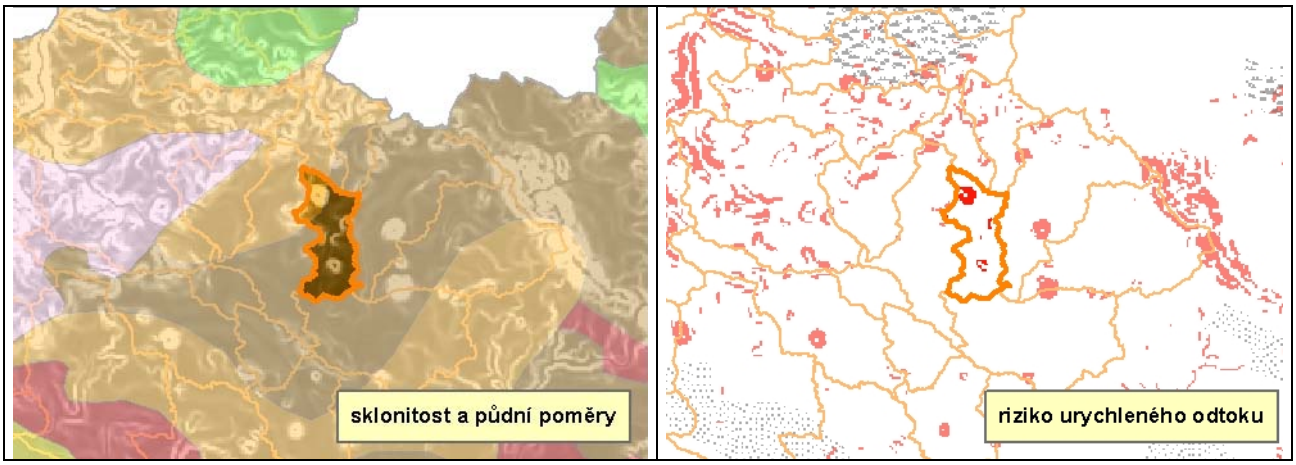
Složka	vliv	Rizikovost
Biologické složky	fytoplankton	
	makrofyta	
	makrozoobentos	
	ryby	
morfologické složky	hydrologický režim	
	kontinuita toku	
	morfologické podmínky	
fyzikálně-chemické složky	všeobecné podmínky	
	syntetické látky	
	nesyntetické látky	
	NON_SYNTHCH	

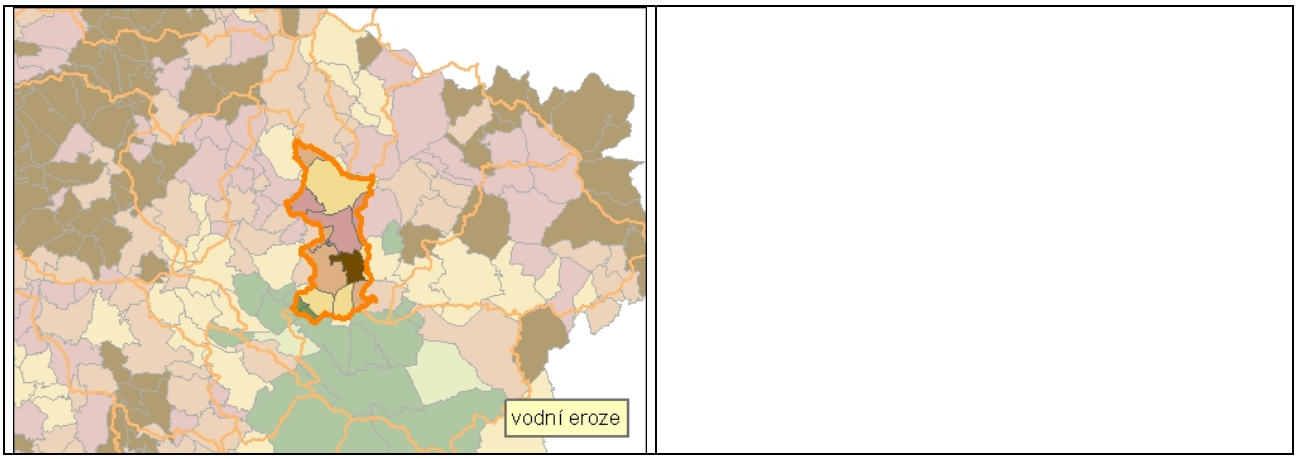
E.5.Celková rizikovost

	Rizikovost	Spolehlivost
Chemický stav	rizikový	nízká
Ekologický stav	rizikový	vysoká
Hodnocení vodního útvaru	rizikový	

F.OCHRANA PŘED POVODNĚMI, VODNÍ REŽIM KRAJINY

F.1.Stav ochrany před povodněmi a vodního režimu krajiny





Místa omezující průtočnost vodních toků a údolních niv

Vodní tok	Lokalita	ř. km	Příčina
Svitávka	Zákupy	4,0	most
	Cvikov - Lindava	15,8	most

Místa kde dochází k nadměrnému zanášení splaveninami

Vodní tok	Lokalita	ř. km	Příčina

Vymezení zastavěných území nechráněných nebo nedostatečně chráněných před povodněmi

Obec	Vodní tok	Počet obyvatel v ZÚ
Svitávka	Cvikov – Svitava, Lindava	

Napjatá vodohospodářská bilance

Vodní tok	Profil	Rok
není		

F.2.Cíle ochrany před negativními dopady extrémních hydrologických situací a pro zlepšování vodního režimu krajiny

Prevence před povodněmi – Program 129 120

Název akce	Současná míra ochrany (doba opakování)	Zvýšená míra ochrany (doba opakování)	Investor

F.3.Extrémní odtokové situace a jejich důsledky

Historické povodně a území rozlivu povodní

Vodní tok	Profil	Vodní stav	Průtok (m^3/s)	Datum	N
Svitávka	Zákupy	171		02.11.1998	
		160		02.09.2001	

Historická období sucha
nejsou zaznamenána

F.4.Opatření na ochranu území před extrémními vodními stavy

Kapacity koryt vodních toků

Vodní tok	Lokalita	ř. km	Kapacita Q_N
Svitávka	Zákupy	1,4 – 6,2	3 - 5
	v úpravách		10 - 20
	Velenice		1 – 2
	Cvikov – Svitava, Lindava		1 - 2

Záplavová území

Vodní tok	ř. km	Vypočtené hladiny pro uvedené Q_N	Datum stanovení	Úřad vedoucí dokumentaci ZÚ
Svitávka	0,0 – 36,50	5, 20, 100	9.3.2005	KÚ Libereckého kraje

Území určená k rozlivům povodní

Vodní tok	ř. km	Břeh	Stanovil	Datum

Území chráněná před povodněmi

Vodní tok	ř. km	Lokalita	Způsob ochrany

G.PROGRAMY OPATŘENÍ K DOSAŽENÍ CÍLŮ OCHRANY VOD

Sumarizace navržených opatření:

Bodové zdroje znečištění					
ID	**Název opatření**	**N_{celk} (t/rok)**	**P_{celk} (t/rok)**	**Závaznost**	**Náklady (mil. Kč)**
1	ČOV Nové Zákupy – rekonstrukce + kanalizace	2,7	1,45	ANO	35
Plošné zdroje znečištění					
ID	**Název opatření**	**N_{celk} (t/rok)**	**P_{celk} (t/rok)**	**Závaznost**	**Náklady (mil. Kč)**
2	Aplikace nitrátové směrnice (103/2003 Sb.)	8,7		ANO	4,68
Hydromorfologie					
ID	**Název opatření**	**Výška migrač. překáž.**	**km^2 revital. plochy**	**Závaznost**	**Náklady (mil. Kč)**
2	Revitalizace Svitávky I 3 km	0	0,15	NE	7
3	Revitalizace Svitávky II 4,5 km	0	0,23	NE	9
Protipovodňová ochrana					
ID	**Název opatření**	**Počet ochrán. obyvatel**	**mil. Kč ochrán. majetku**	**Závaznost**	**Náklady (mil. Kč)**
4	Cvikov – Svitávka		7	NE	5

G.1.Bodové a plošné zdroje znečištění

G.1.1.Bodové zdroje znečištění

ČOV Nové Zákupy - rekonstrukce

- Návrhová kapacita ČOV 2 500 EO

Současný stav:

V Zákupech jsou v současnosti dvě lokální čistírny odpadních vod - ČOV Zákupy a ČOV Nové Zákupy. Čistírna odpadních vod Zákupy leží nevhodně v městské zástavbě a její kapacita je cca 900 EO. Tuto ČOV nelze z důvodů umístění v rozvojové lokalitě rozšířit a město Zákupy požaduje její zrušení. ČOV Nové Zákupy o kapacitě cca 1300 EO je ve špatném technickém stavu a je nutná její rekonstrukce.
Obě ČOV sice v současnosti na odtoku splňují limitní hodnoty , ale s výhledem k roku 2010 plnit nebudou. ČOV Zákupy nelze za daných podmínek rozšířit a u ČOV Nové Zákupy je nutná rekonstrukce. Bylo rozhodnuto o koncepci s rekonstrukcí ČOV Nové Zákupy na kapacitu celého města, následném zrušení ČOV Zákupy a převedení veškerých splaškových vod na ČOV Nové Zákupy.

Navrhované řešení:

Navržen je systém aktivace s předřazenou denitrifikací, nitrifikací s jemnobublinnou aerací, pro separaci kalu je využit stávající částečně nově vystrojená podélně protékaná dosazovací nádrž. Kal bude skladován v aerobních podmínkách v nově vybudovaném kalojemu objemu cca. 100 m^3 s dvěma oddělenými prostory. Likvidace kalu bude prováděna odvozem po gravitačním zahuštění přebytečného kalu na ČOV Česká Lípa. Odbourávání fosforu není předmětem této rekonstrukce.
Průtok ČOV je gravitační s maximálním přítokem na hrubé předčištění a biologickou část ČOV 49,4 l/s.
Na přítoku jsou navrženy nové strojně stírané jemné česle ve venkovním provedení s lisováním shrabků a následnou dopravou do plastové nádoby včetně ručních hrubých česlí na obtoku. Stávající odlehčovací komora s bočním přepadem bude stavebně zrekonstruována a bude osazena nová dělená nastavitelná nerezová hrana včetně regulační a uzavírací armatury na nátoku na ČOV. Objekt bude zároveň sloužit jako obtok ČOV.
Stávající starší emšerská nádrž zachována v původním stavu bez úprav a zatím nebude využívána.
Z nevyužívaných novějších 4 ks emšerských nádrží bude zřízena dvojlinka aktivačních nádrží s předřazenou denitrifikací. Celá aktivace bude vybavena jemnobublinným aeračním systémem. Dmychárna bude umístěna v objektu dnešní strojovny čerpací stanice na biofiltry. Do prostoru denitrifikace bude vnořen vertikální lapák písku LPV 1500 ve venkovním provedení s dopravou hydrosměsi do odvodňovacího kontejneru.
Stávající dosazovací nádrž je kapacitně vyhovující, bude provedena oprava stavební konstrukce a repase vyklízecího mostu. Nově budou osazeny násosky na odsávání kalu a čerpací stanice vratného a přebytečného kalu bude osazena novými čerpadly. Zařízení bude doplněno o stírání plovoucích nečistot do jímky plovoucích nečistot. Nádrž bude podélně protékaná s novými přítokovými a odtokovými žlaby. Plovoucí nečistoty budou odváženy fekálním vozem k dalšímu zpracování na ČOV Česká Lípa.
Kalová pole budou zachována bez úprav. Stávající biofiltry budou zachovány bez úprav. Na odtoku a obtoku ČOV budou realizovány nové měrné objekty, přičemž stávající výusti zůstanou zachovány.
Rekonstrukce je navržena tak, aby se využila většina stávajících objektů a byl vytvořen flexibilní systém, který bude pružně reagovat na změny zatížení vlivem postupného nárůstu zatížení.
Dále budou doplněny nebo rekonstruovány potřebné inženýrské sítě, propojení objektů a doplněna elektro část a ASŘTP.
Stabilizovaný kal je odvážen v tekutém stavu na ČOV Česká Lípa. V závislosti na kvalitě kalu a platné legislativě bude v budoucnu rozhodnuto o způsobu likvidace čistírenských kalů. Dalšími možnosti jsou kompostování a spalování.
Další odpady jako jsou shrabky z česlí a zachycený písek jsou ukládány na skládkách, což se předpokládá i do budoucna.

Kanalizace Zákupy

- Počet obyvatel trvale žijících v obci 2 642 obyvatel
- Počet obyvatel napojených na kanalizaci 1 582 obyvatel
- Počet obyvatel napojených na ČOV 1 544 obyvatel
- Počet nově připojených obyvatel na ČOV 38 obyvatel

Současný stav:

V Zákupech existují dvě kanalizační sítě, které odvádějí odpadní vody k čištění na dvě lokální čistírny odpadních vod - ČOV Zákupy a ČOV Nové Zákupy. Čistírna odpadních vod Zákupy leží nevhodně v městské zástavbě a její kapacita je cca 900 EO. Tuto ČOV nelze z důvodů umístění v rozvojové lokalitě města rozšířit a Město Zákupy požaduje její zrušení. ČOV Nové Zákupy o

kapacitě cca 1300 EO je ve špatném technickém stavu a je nutná její rekonstrukce. Z koncepčních důvodů bylo rozhodnuto o rekonstrukci ČOV Nové Zákupy na kapacitu celého města a následném zrušení ČOV Zákupy. Přivedení odpadních vod ze Zákup na ČOV Nové Zákupy řeší tento projekt. Ve městě jsou i kanalizační výusti, které jsou dosud vyústěny přímo do říčky Svitávky.

Navrhované řešení:

Záměrem projektu je odvedení odpadních vod na centrální čistírnu odpadních vod Nové Zákupy, která bude zrekonstruována. Budou odstraněny kanalizační výusti v oblasti ulice Borské, jejichž prostřednictvím se vypouštějí odpadní vody do potoka Svitávka. Po dokončení stavby dojde ke zlepšení kvality vody v toku, neboť splaškové vody budou odváděny na ČOV.
Je navrženo podchycení kanalizačních výustí v oblasti ulice Borské a odvedení odpadních vod kanalizačním výtlakem do stávající kanalizační sítě v Nových Zákupech s čištěním na čistírně odpadních vod v Nových Zákupech.
Odpadní vody budou odvedeny prostřednictvím 843 m gravitační kanalizace, 4 čerpacích stanic (dvě nové, dvě rekonstruované), 590 m kanalizačních výtlaků a 2078 m hlavního kanalizačního výtlaku do Nových Zákup, kde budou čištěny na zrekonstruované ČOV Nové Zákupy.
Stávající lokální ČOV bude zrušena a přepojena na novou kanalizaci. Součástí řešení bude přepojení stávajících kanalizačních přípojek celkové délky 125 m.

G.1.2.Plošné zdroje znečištění

Aplikace nitrátové směrnice (103/2003 Sb.)

G.2.Hydromorfologie a protipovodňová opatření

G.2.1.Hydromorfologie

Revitalizace Svitávky I 3 km
Revitalizace Svitávky II 4,5 km

G.2.2.Protipovodňová opatření

Opatření na vodních tocích - Svitávka v ř.km 15,65 – 16,10

V obci Svitava byla v letech 2002 až 2003 provedena úprava koryta Svitávky v úseku ř.km 15,65 – 16,10. Současně s úpravou toku proběhla také rekonstrukce rozdělovacího objektu v ř.km 16,10 a obnova původního říčního systému tj. bočních koryt a náhonu. Rozdělovací objekt ovšem zajišťuje přepad vody do tohoto říčního systému pouze za zvýšených průtoků, za běžných průtoků protéká voda pouze zkapacitněným korytem Svitávky a systém tak postupně zarůstá ruderální vegetací. Pro zajištění odpovídající funkce rozdělovacího objektu a využití celého inundačního území pro rozliv při povodňových průtocích by bylo třeba snížit výškovou úroveň přepadové hrany objektu, popřípadě jiným technickým zásahem zajistit stálý průtok vody říčním systémem. Zároveň by musela být zachována průtočná kapacita silničního mostu.
V rámci studie byly prověřovány také vlastnické poměry u pozemků potenciálně dotčených možnými úpravami. Je nutné konstatovat, že při prosazování úprav na Svitávce a Panenském potoce bude pravděpodobně právě velké množství dotčených pozemků značně omezujícím až limitujícím faktorem. V tomto stupni zpracování nelze majetkoprávní poměry odpovídajícím způsobem postihnout, proto také nejsou výpisy z katastru nemovitostí součástí předkládané studie.
Nejprůchodnější způsobem při prosazování navržených úprav by bylo opět zahrnutí těchto opatření do komplexních pozemkových úprav, příp. dosažení dohody s vlastníky dotčených pozemků.

Dvě suché nádrže Nové Zákupy v ř.km 7,70 a 8,55

Navržené v rámci studie Povodí Ohře, s.p. , 1999