

ZMĚNA 2010**CZ051.3501.5101.007.2010 Česká Lípa****CZ051.3501.5101.0007 Česká Lípa****.0007.01.2010.Česká Lípa****.0007.01 Česká Lípa****.0007.03 Dolní Libchava****.0007.04 Dubice****.0007.10 Robeč****.0007.11 Stará Lípa**

identifikační číslo obce 40689

identifikační číslo obce 02154

identifikační číslo obce 02152

identifikační číslo obce 02161

identifikační číslo obce 02143

kód obce 02138

PODKLADY

1. Údaje o počtu obyvatel obce ze sčítání lidu z r. 2001 ze Statistického úřadu
2. Dotazník s údaji o demografickém vývoji obce, vodovodu, kanalizace a čištění odpadních vod
3. Údaje provozovatele vodovodu Severočeské vodovody a kanalizace, a.s. – statistické výkazy
4. Údaje provozovatele kanalizace Severočeské vodovody a kanalizace, a.s. - statistické výkazy
5. Územní plán SÚ Česká Lípa schválen 07/98 MěÚ Česká Lípa
6. Regionální plán implementace Libereckého kraje
7. Studie – Česká Lípa – problematika zatápění sklepů, leden 2003, SčVK a.s., útvár rozvoje
8. Česká Lípa – rekonstrukce ČOV, DÚR, březen 2003, SčVK a.s., útvár projekce
9. Česká Lípa – ČOV, kogenerační jednotka, srpen 2003, SčVK a.s., útvár projekce
10. Studie likvidace odpadních vod v obci Stružnice zpracovaná firmou VOD-KA a.s., duben 2007
11. Žádost obce Stružnice o změnu
12. Návrh změny zpracovaný Severočeskými vodovody a kanalizacemi a.s. Teplice, útvarem projekce Liberec

CHARAKTERISTIKA OBCE (MÍSTNÍ ČÁSTI)

Město Česká Lípa se rozkládá na pravém i levém břehu řeky Ploučnice, v tomto úseku toku se jedná o významný vodní tok v nadmořské výšce 245,00 - 315,00 m n. m.

ZMĚNA 2010

Jedná se o město do 40000 trvale bydlících obyvatel se 109. rekreačními objekty a ubytovacími zařízeními (1000 lůžek). Jižní polovinu území zabírá aluviální niva Ploučnice. Území je odvodňováno ze severu a jihu do Ploučnice, na západ do potoka Šporky, v tomto úseku toku se jedná o významný vodní tok, na východ do Dobranovského potoka. Okrajem města protéká Robečský potok, v tomto úseku toku se jedná o významný vodní tok. Kompaktní historické jádro má zástavbu nízko a středopodlažní, městského typu. Rozvoj obytné základny pro uranový průmysl dal vzniknout panelové vysokopodlažní zástavbě, která představuje necitlivé urbanistické řešení.

Dnešní urbanistická koncepce sleduje tendenci přirozeného rozvoje městského útvaru kolem centra, nadřazená hlavní osa Česká Lípa – Nový Bor. Společně s Českou Lípou uváděné části města Stará Lípa a Dubice mají rovněž zástavbu soustředěnou, městského typu. V Dubici se nacházejí Pekelské rybníky a vodní plochy upravené na veřejné koupaliště. Část města se nachází v PHO vodního zdroje, chráněné území Peklo a v CHOPAV Severočeská křída.

Ve městě je průmysl soustředěn hlavně v průmyslové zóně města – Obecní les
Předpokládá se rozvoj obce – dostavba 40 RD a je naplánována další výstavba.

VODOVOD

Město Česká Lípa má vybudovanou dostatečně vodovodní síť s dostatečnou kapacitou (včetně zdrojů a akumulací) zásobující město a některé přilehlé obce ve třech tlakových pásmech.

Jednotlivá tlaková pásma jsou rozdělena následovně :

- I. tlak. pásmo: kóta min. hydrostatické hladiny 313,80/318,8 m n.m. a s vodojemy „Pod Špičákem„(Špičák 1) - 12 000 m³ a „Hůrka„ - 4 000 m³ .Špičák – 1000 m³ je mimo provoz.
- II. tlak. pásmo: kóta min. hydrostatické hladiny 355,00/361,00 m.n.m. a s vodojemem „Špičák 2„ - 9 000 m³
- III. tlak. pásmo: kóta min. hydrostatické hladiny 385,00/391,00 m n.m. a s vodojem „Špičák 3„ - 6 000 m³

I. tlakové pásmo vodovodu (SK-260.1.0-CLI) je napojeno na tyto zdroje :

Původním zdrojem pro Českou Lípou byly ražené štoly Slunečná s kapacitou cca 12 l/s sváděné gravitačně do vodojemu „Pod Špičákem„ (tento zdroj byl odpojen a převeden do systému Nový Bor). Pak byla vybudována studna „Peklo„ o vydatnosti 16 - 20 l/s a s čerpací stanicí (22 l/sec), která je doposud napojena přímo do sítě. Po vybudování dalších tří HG vrtů v oblasti Sosnové o celkové vydatnosti 52,0 l/s(12,0 - 20,0 - 20,0 l/s). Z těchto vrtů se čerpá voda samostatným výtlačným řadem do vodojemů Hůrka 4x1000 m³ (318,42/313,21 m n.m.) a dále přes studnu Peklo ji lze čerpat i přímo do sítě. Na odbočce z výtlačného řadu do vodojemu Hůrka jsou přes redukční ventil napojeny obce Sosnová a Okřešice. Dalším zdrojem zapojeným do systému byl HG vrt „Nealko„ s kapacitou 50 l/s, který však dnes slouží jako rezerva. Provizorně byl napojen výtlačným řadem do vodojemu Hůrka s možností přímého čerpání do rozvodné sítě. Hlavním zásobovacím zdrojem je pramenní oblast Česká Lípa - jih, kterou tvoří HG 12 vrtů s čerpacími stanicemi nad vrty s celkovou využitelnou vydatností 330 l/s. Jedná se o zdroje vrt ZP - 1 (46,0 l/s – mimo provoz); vrt ZP 2 (40,0 l/s); vrt ZP 3 (45,0 l/s); vrt ZP 4 Borek (45,0 l/s); vrt ZP 5 Holany (0,0 l/s); vrt ZP 6 Provodín (38,0 l/s); vrt ZP 7 Srní (31,0 l/s); vrt ZP 9 Holany (0,0 l/s); vrt ZP 10 N (30,0 l/s); vrt ZP 11 Kozlí roh (0,0 l/s); vrt ZP 12 Kozlí roh (15,0 l/s). Vrty jsou svedeny do úpravy vody Zahradky s

ZMĚNA 2010

kapacitou 380 l/s, odkud je voda je čerpána výtlačným řadem DN 800 do VDJ „Pod Špičákem“ (Špičák 1) 12000 m³ (318,00/313,00 m n.m.) - I. tlakové pásmo. Na trase je do potrubí DN 800 připojen vrt ZP 8 Okřešice (40 l/s), dále je z výtlačného řadu vybudována odbočka DN 400 do VDJ Hůrka.

U vodojemu „Pod Špičákem„ je vybudována přečerpávací stanice (360 l/sec), která čerpá řadem DN 600 vodu do vodojemu „ Špičák “ 6000 m³ (367,75/354,75 m n.m.) - II. tlakové pásmo.

II. tlakové pásmo vodovodu (SK-260.2.0-CLI) je napojeno na zdroje I. tlakového pásma. Z VDJ Špičák 1. 12000 m³ (318,00/313,00 m n.m.) je voda čerpána do VDJ Špičák 2 6000 + 3000 m³ (367,75/354,75 m n.m.).

Stávající zdroje HG vrty Pis I a Pis. II o celkové kapacitě 40 l/s. Voda byla čerpána do ÚV Písečná a dále výtlačným řadem DN 300 do VDJ „Špičák 6000 m³ - II. tlakové pásmo – v současné době mimo provoz.

V rámci výstavby II. tlakového pásma byl vybudován rovněž litinový vodovodní řad DN 300 z vodojemu „Špičák„ - II. tlakové pásmo pro zásobování Nového Boru.

V oblasti Písečná byla vybudovány další tři vrty o celkové vydatnosti 100 l/s, které nemají registrační číslo. Celá tato oblast je nazvána Dobranovský potok.

III. tlakové pásmo vodovodu (SK-260.3.0-CLI) :

Do vodojemu „Špičák 3„ 6000 m³ (394,60/389,40 m n.m.) - III. tlakové pásmo je voda čerpána výtlačným řadem z přečerpávací stanice vybudované u vodojemu „Špičák 2„ - II. tlak. pásmo. III. tlakové pásmo zásobuje výše položené části sídliště Slovanka, Sever, Lada a Horní Špičák.

Pro všechna tři tlaková pásma má město Česká Lípa v současné době dostatečně kapacitní zdroje pitné vody včetně akumulací ve všech pásmech.

Na vodovod je napojeno 100% obyvatel. Majitelem je SVS a.s. a provozovatelem jsou Severočeské vodovody a kanalizace, a.s.

Pro zajištění bezproblémové dodávky pitné vody pro případ havárie ÚV Zahrádka nebo výtlačného řadu DN 800 bude nutné zajistit doplnění stávajícího vodovodního systému, především o dostatečný náhradní zdroj vody. V úvahu přichází vybudování nové čerpací stanice u vrtu NEALKO - dokončit definitivní připojení záložního zdroje Nealko (50 l/s) do výtlačného řadu DN 800 včetně uzavírací klapky.

Dále se jedná o případné dobudování vodovodního systému :

- dobudovat zbývající části hlavního zásobovacího okruhu města tak, jak to předpokládal generel zásobování vodou. Z ekonomických důvodů akce posunuta po roce 2015.

- vrty DP-3 a DP-4 o celkové kapacitě 60 l/s připojit na posilovací stanici Chotovice a tak nahradit dodávku vody ve výši 70 l/s z České Lípy do vodovodního systému Nový Bor a vybudování akumulace.

- napojení vrtu DP-2, vybudování ČS nad vrtem a výtlačné potrubí cca 2000 m. Z ekonomických důvodů akce posunuta po roce 2015.

- vodovod Mnišská hora, t.j. převedení prameniště Sosnová a studny Peklo do nového vodojemu Mnišská hora (3 000 m³) a dále do průmyslové zóny Obecní les. Tím by se odstranilo neekonomické čerpání přímo do spotřebiště.

ZMĚNA 2010

- výměna příváděcího řadu VDJ Špičák II. – VDJ Chotovický vrch v délce 1,37 km – realizace 2007 – 2008 (RPI)
- výměna příváděcího řadu ÚV Zahrádky – VDJ Špičák I. v délce 0,65 km – realizace 2005 – 2007
- výměna příváděcího řadu VDJ Špičák I. – VDJ Špičák II. v délce 0,02 km – realizace 2007 – 2008 (RPI)
- výměna příváděcího řadu ČS Borek – ÚV Zahrádky v délce 0,2 km – realizace 2007 – 2008 (RPI)
- zlepšení dodávky pitné vody výstavbou přivaděče 7,2 km + rozvodné řady 16,66 km + 2x VDJ (500,3000 m³) + 3x ČS – realizace 2009 – 2010 (RPI).

Dále bude prováděna postupná rekonstrukce přívodních a rozvodných řadů.

Nouzové zásobování **pitnou vodou** bude zajišťováno dopravou pitné vody v množství maximálně 15 l/den×obyvatele cisternami ze zdrojů Nový Bor a Horní Prusk. Zásobení pitnou vodou bude doplňováno balenou vodou.

Nouzové zásobování **užitkovou vodou** bude zajišťováno z vodovodu pro veřejnou potřebu. Při využívání zdrojů pro zásobení užitkovou vodou se bude postupovat podle pokynů územně příslušného hygienika.

ODVEDENÍ A ČIŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD

Česká Lípa má v zásadě vybudován kompletní kanalizační systém včetně dostatečně kapacitní čistírny odpadních vod. Základní částí stokového systému je jednotná soustava na pravém břehu a na levém břehu s odvedením na ČOV. Pro připojení okrajových částí města a nebo částí s nevhodnou konfigurací terénu byly zrealizovány splaškové stoky doplněné lokálním odvedením dešťových vod do vodotečí a s přečerpáním splaškových vod na systém města (ČS Stará Lípa a ČS Nový Žizníkov). Splaškové vody z Dolní Libchavy jsou napojeny na kanalizační systém České Lípy. Dubice nemají kanalizaci pro veřejnou potřebu. Je zde pouze čerpací stanice a kanalizační výtlač napojený na kanalizační systém České Lípy. Splaškové vody jsou přečerpávány na centrální ČOV. Kapacita základních kanalizačních sběračů je dostatečná. V průmyslové zóně Obecní les byl již vybudován splaškový sběrač umožňující odvedení odpadních vod z tohoto území.

Dimenze jednotlivých kanalizačních sběračů jsou DN 300 - 1200, starší části kanalizačního systému jsou ve větších profilech vejčitého tvaru o profilech 400/600 - 1200/1800. Toto potrubí je převážně betonové.

Pro čištění odpadních vod slouží mechanicko-biologická čistírna s kapacitou 65 000 EO. Do provozu byla uvedena v roce 1979, její původní kapacita 36 000 EO však byla následně rozšířena v důsledku rozvoje uranového průmyslu. V současnosti jsou na čistírnu přiváděny odpadní vody se znečištěním pohybujícím se v rozsahu 31,5 až 33,7 tis.EO.

Odpadní vody přitékají z města na linku hrubého předčištění kde jsou zachycovány hrubé nečistoty.

Odpadní vody zbavené hrubých nečistot přitékají na jemné mechanicky stírané česle doplněné o lis na shrabky a šnekový dopravník.

ZMĚNA 2010

Pro zachycení tuků a pevných zrnitých látek je čistírna vybavena sdruženým objektem lapače písku a tuků. Odpadní voda zbavená hrubých nečistot a písku bude vedena na mechanický stupeň čištění tvořený usazovací nádrží.

Mechanicky předčištěná odpadní voda je odváděna na biologickou linku ČOV složenou z aktivačních nádrží, dosazovacích nádrží a z regenerační nádrže.

Aktivační směs je vedena z aktivačních nádrží do dosazovacích nádrží, kde dochází k separaci kalu a vyčištěné odpadní vody. Odseparovaný aktivovaný kal bude rozdělen do proudu vratného a přebytečného kalu.

Odsazené vyčištěné odpadní vody odtékají přes měrný objekt do Ploučnice.

Z dosazovacích nádrží je aktivovaný vratný kal čerpán do regenerační nádrže na začátek biologické linky.

Přebytečný kal je čerpán do vyhnívací nádrže. Vyhníly kal je odvodňován na kalovém lisu. Vyhníly a odvodněný kal je zpracováván v kompostárně.

Součástí kalového hospodářství jsou i kalová pole a laguny.

Bioplyn vyprodukovaný ve vyhnívacích nádržích je jímán do dvojice plynojemů.

Majitelem kanalizace je SVS a.s. a provozovatelem veřejných kanalizačních zařízení v obci jsou Severočeské vodovody a kanalizace, a.s.

Dešťové vody jsou odváděny převážně jednotnou kanalizací, v okrajových částech dešťovou kanalizací do recipientu.

xxxxx

Vzhledem k velkému množství balastních vod v kanalizačním systému je doporučeno zpracovat generel kanalizace České Lípy, ve kterém je nutno posoudit pomocí matematického modelování kapacity stávajících kmenových stok a počty přepadů na odlehčovacích komorách. Balastní vody jsou způsobeny zejména zaústěním drenážních vod do systému kanalizace pro veřejnou potřebu v místech, kde došlo k jejich křížení se stokou.

Pro úplné odkanalizování České Lípy je nutné zajistit tyto nové investice a rekonstrukce:

- realizovat na levobřežním sběrači „A,, opatření pro eliminaci balastních vod ze stávající shybky pod Ploučnicí včetně úpravy stávající oddělovací komory a potřebné části sběrače na pravém i levém břehu.
- pro další rozvoj realizovat prodloužení stoky „C,, pod komunikací I.-9 v prostoru autobusového nádraží Sever, aby bylo možno odkanalizovat zástavbu nad stávajícím sídlištěm Špičák vč. Gymnázia stokou „C,, na ČOV
- upravit oddělovač Lada na stoce „C,, na skutečné poměry
- v povodí stoky „A,, realizovat stoku od lokality „U kola,, v ul. U kola, Máchově a Škrétově jako posílení stoky v ul. 5. května
- rekonstruovat stoku v ul. Jiřího z Poděbrad, v ul. Tylově a Navkově
- v historické části města provést kontrolu tech. stavu stokové sítě, ev. navrhnout její obnovu
- zajistit přístupové cesty pro obslužná vozidla pro údržbu oddělovacích komor
- řešení opatření na kanalizační síti způsobené jednak vnikem vody z Ploučnice do kanalizace v době přívalových dešťů, nekapacitními úseky stok a drenážními vodami. Na opatření na kanalizační síti byla zpracována studie a v současné době se zpracovává na I. etapu (v rozsahu 10 mil. Kč) dokumentace pro územní řízení. – realizace do r. 2005.
- V Dubici bude vybudována tlaková kanalizace DN 50 – DN 100 celkové délky cca 0,700 km', napojená buď přímo do výtlaku, nebo zaústěná do čerpací stanice.

ZMĚNA 2010

- Splaškové vody budou čerpány do kanalizačního systému České Lípy a dále na ČOV Česká Lípa.

Navržena je kompletní rekonstrukce ČOV Česká Lípa, neboť ČOV nesplňuje na odtoku hodnoty dusíku, na ČOV není denitrifikace a nejsou využity všechny stávající objemy. Předpokládá se, že ve výhledu by na čistírnu bylo připojeno 40 714 obyvatel (48 150 EO) z území s odpovídající vybaveností, s dílnami a místním průmyslem s minimální produkcí průmyslových odpadních vod. Počítá se s dovážením cizích kalů a jejich diferencovaným zpracováváním.

Pro konečný technologický návrh bylo vybráno řešení, které počítá s mechanicko-biologicko čistírnou se vstupním čerpáním, s usazovacími nádržemi, s aktivačním procesem systému R-D-N s jemnobublinnou aerací, simultánním srážením fosforu solí železa, s regenerací s předřazenou anoxickou zónou a s dodávkou části mechanicky předčištěné vody a dávkováním kalové vody z odvodnění a s podélnými vyhrnovanými dosazovacími nádržemi, bez oddělování dešťových vod za usazovacími nádržemi.

Dále počítá s kalovým hospodářstvím s dvoustupňovým termofilním vyhníváním, s provozním uskladněním, s odděleným mechanickým zahušťováním přebytečného kalu, mechanickým odvodňováním vyhnílého kalu, zpracováváním dovážených cizích kalů, s řízeným dávkováním kalové vody z odvodňování, s plynovým hospodářstvím v odděleném plynojemu, s tepelným a energetickým hospodářstvím využívajícím bioplyn.

Technický návrh pro rekonstrukci čistírenské linky využívá nádrží staré i nové čistírny, kde ke stejnému účelu se využívají pouze usazovací nádrže staré čistírny. Ostatní nádrže se po úpravách používají pro jiný technologický účel. U $Fe_2(SO_4)_3$ se počítá s možnostmi dávkování za lapák písku za usazovací nádrže a před dosazovací nádrže. Výroba tlakového vzduchu pro jednu tlakovou úroveň zůstává v současné dmychárně. V kalovém hospodářství se využívají po úpravách stávající jímky pro příjem dovážených kalů a kalové vody. Dále bude plně využito objemu stávajících vyhnívacích nádrží. Plynové hospodářství včetně rozvodů bioplynu bude řešeno nově.

Dešťové vody budou nadále odváděny převážně jednotnou kanalizací, v okrajových částech dešťovou kanalizací do recipientu. V nových lokalitách se předpokládá současná výstavba splaškové a dešťové kanalizace.

Změnou je, že na ČOV budou odváděny splaškové vody ze Stružnice a místní části Jezvé. V obci Stružnice je navržena tlaková kanalizace celkové délky 13,545 km, která je ukončena v pneumatické čerpací stanici. Každý objekt má navrženu samostatnou čerpací jímku s čerpadlem.

Změna byla schválena Zastupitelstvem Libereckého kraje na jeho 2. zasedání dne 23. 2. 2010, usnesením č. 45/10/ZK jako změna č. 12 PRVK LK.