

Akce : Aglomerace Tišnov, rozšíření stokové sítě - stavba Železné, 2. etapa
Stupeň : Projektová dokumentace k zadání stavby (DZS)
Zak. Číslo : 12-T003

BA.1 Průvodní zpráva

Tišnov
Vypracovala:
Hlavní inženýr projektu (HIP):

Březen 2012
Ing. Barbora Hlouchová
Ing. Pavel Kocůr

Obsah:

OBSAH:	2
LEGENDA:	2
BA.1 PRŮVODNÍ ZPRÁVA	3
1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY A INVESTORA	3
2. ÚDAJE O DOSAVADNÍM VYUŽITÍ A ZASTAVĚNOSTI ÚZEMÍ, O STAVEBNÍM POZEMKU A O MAJETKOPRÁVNÍCH VZTAZÍCH	4
2.a) Základní údaje charakterizující stavbu a její budoucí provoz	4
2.b) Přehled uživatelů a provozovatelů	6
2.c) Údaje o majetkoprávních vztazích	6
2.d) Údaje o současném využití a zastavěnosti území	6
3. ÚDAJE O PROVEDENÝCH PRŮZKUMECH A O NAPOJENÍ NA DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU	7
3.a) Provedené průzkumy a přehled výchozích podkladů	7
3.b) Napojení na dopravní a technickou infrastrukturu	7
4. INFORMACE O SPLNĚNÍ POŽADAVKŮ DOTČENÝCH ORGÁNŮ	8
5. INFORMACE O DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU	8
6. ÚDAJE O SPLNĚNÍ PODMÍNEK REGULAČNÍHO PLÁNU, ÚZEMNÍHO ROZHODNUTÍ, ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ INFORMACE	8
7. VĚCNÉ A ČASOVÉ VAZBY STAVBY NA SOUVISEJÍCÍ A PODMIŇUJÍCÍ STAVBY A JINÁ OPATŘENÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ	8
8. PŘEDPOKLÁDANÁ LHŮTA VÝSTAVBY VČETNĚ POPISU VÝSTAVBY	9

Legenda:

ČOV	čistírna odpadních vod	DN	vnitřní průměr potrubí	PE	polyetylenové potrubí
ČS	čerpací stanice odpadních vod	De	vnější průměr potrubí	PP	plastové potrubí
EO	ekvivalentní obyvatel	NN	nízké napětí	PVC	polyvinylchlorid
RDS	rozšíření distribuční sítě (NN)	SO	stavební objekt	ŽB	železobeton
RD	rodinný dům	PS	provozní soubor	VČP	kanalizační přípojka na veřejném prostranství
KT-bezvýkop	kameninové potrubí pro bezvýkopovou pokládku				

BA.1 Průvodní zpráva

1. Identifikační údaje stavby a investora

Akce : Aglomerace Tišnov, rozšíření stokové sítě - stavba Železná, 2. etapa

Místo : Obec Železná (k.ú. Železná a Tišnov)

Kraj : Jihomoravský

Pověřená obec : Tišnov

Investor : Svazek vodovodů a kanalizací Tišnovsko

Projektant : PROVOD – inženýrská společnost s r. o.
V Podhájí 226/28
400 01 Ústí nad Labem

OR KS Ústí n.L. odd. C, vl. 12676

PROVOD – inženýrská společnost, s.r.o.
Středisko Tišnov
Brněnská 196
666 01 Tišnov

Autorizovaný inženýr: Ing. Petr Plichta
Autorizovaný inženýr pro vodohospodářské stavby
ČKAIT – 0401243

Stupeň dokumentace: Projektová dokumentace k zadání stavby

Dodavatelský systém: Dodavatel stavby bude vybrán ve výběrovém řízení

2. Údaje o dosavadním využití a zastavěnosti území, o stavebním pozemku a o majetkoprávních vztazích

2.a) Základní údaje charakterizující stavbu a její budoucí provoz

2.a.1 Odkanalizování – stávající stav

V obci Železné se nachází stávající dešťová kanalizace a jsou do ní napojeny dešťové svody, přepady ze septiků a uliční vpusti. Tato dešťová kanalizace je zaústěna do Hlavního melioračního zařízení Železné (z kterého se v místě propustku pod krajskou komunikací II/377 stává „Hlavní odvodňovací zařízení Železné“). Žumpy a septiky jsou z technického hlediska převážně nevyhovující. Tato skutečnost má negativní vliv na kvalitu podzemních a povrchových vod.

V obci byla v rámci 1. etapy vybudována splašková kanalizace, která již odvádí splaškové vody na existující ČOV Březina. Do této kanalizace budou napojeny i odpadní vody vybudované v rámci 2. etapy.

2.a.2 Odkanalizování – výhledový stav

Splašková stoková síť (2. etapa) bude tvořena stokami gravitační a tlakové kanalizace, veřejnými částmi gravitačních kanalizačních přípojek a čerpacími stanicemi splaškových odpadních vod. Čištění odpadních vod bude probíhat na existující ČOV Březina, která byla intenzifikována pro potřeby Aglomerace Tišnov, tj. pro 18.000 EO (Tišnov, Předklášteří, Štěpánovice, Železné, Železné, Březina, Vohančice, Heroltice).

Stávající septiky budou po dokončení stavby vyřazeny z provozu, vydesinfikovány a zasypány vhodným materiálem.

Investorem je Svazek vodovodů a kanalizací Tišnovsko. Stávající dešťová kanalizace bude i po výstavbě nové stokové sítě využívána pro odvedení dešťových vod.

2.a.3 Účelem projektové dokumentace

Projektová dokumentace řeší pouze odkanalizování a čištění splaškových odpadních vod v obci Železné.

Stavba je situována tak, aby co nejefektivněji odvedla splaškové vody od všech nemovitostí.

Obec Železné nelze odkanalizovat pouze gravitační stokovou sítí. Z tohoto důvodu je uvažováno s vybudováním kombinované stokové sítě, která bude tvořena gravitačními a tlakovými stokami.

Dispoziční řešení je zřejmé z výkresové části projektové dokumentace.

2.a.4 Členění dokumentace stavby

I. SPOLEČNÉ ÚDAJE

II. SOUPIS PRACÍ A VÝKAZ VÝMĚR

III. PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE (PD) STAVBY

A. Stavební objekty – neobsazeno

B. Inženýrské objekty

BA. Textová část

BB. Stoková síť (SS), objekty na SS a čerpací stanice (ČS)

BC. Přeložka stávajícího vodovodu

BD. Přeložka plynovodního potrubí

BE. SO.03 Přípojka NN k ČS

C. Provozní soubory

CA. Měření a regulace, Elektro ČS a MO

CB. Strojně technologická část ČS a MO

2.a.5 Celkové údaje o stavbě

Stoková síť bude tvořena novými úseky splaškové gravitační kanalizace, tlakové splaškové kanalizace a kanalizačními přípojkami.

Tab. č.1. Souhrnný výpis délek navrhované kanalizace:

	Železné [m]
CELKOVÁ DÉLKA STOKOVÉ SÍTĚ	3 728,5
z toho gravitační stoková síť	2 463,0
z toho PP DN 200 mm - 1. část	3,5
z toho PP DN 200 mm - 2. část	2,5
z toho PP DN 250 mm - 2. část	1 562,5
z toho PP DN 300 mm - 1. část	290,0
z toho PP DN 300 mm - 2. část	544,5
z toho PP DN 400 mm - 2. část	35,5
Kamenina - bezvýkop. DN 250 mm - 2. část	11,0
Kamenina - bezvýkop. DN 300 mm - 1. část	13,5
z toho tlaková stoková síť	1 265,5
z toho PE De 63 mm - 1. část	46,5
z toho PE De 75 mm - 2. část	27,0
z toho PE De 90 mm - 2. část	129,5
z toho PE De 110 mm - 1. část	784,0
z toho PE De 110 mm - 2. část	278,5

Na stokové síti jsou navrženy

3 malé čerpacích stanic určené pro odkanalizování 1 rodinného domu

1 x v 1. části

2 x v 2. části

1 středně velká čerpací stanice (3 až 10 RD)

patří do 2. části

2 velké čerpací stanice (nad 10 RD) –

1 x v 1. části

1 x v 2. části

Celkem je navrženo 6 čerpacích stanic.

Tab. č.2. Celková délka veřejných částí kanalizačních přípojek na splaškové kanalizaci DN 150

	Železné [m]
CELKOVÁ DÉLKA VČP	979,5
z toho zárodek VČP v KK	106,0
z toho zárodek VČP v MK	438,5
z toho zárodek VČP ostatní	435,0

Z toho bude 25,5 m v 1. části a 954,0 m v 2. části.

Celková délka přípojek nízkého napětí k ČS je cca 324,5 m (blíže viz. příloha BE.).

Celková délka stranových posunů vedení je 28,0 m.

Celková délka přeložky stávající dešťové kanalizace je 22,0 m.

Celková délka přeložky vodovodu 76,0 m DN 100.

Celková délka přeložky plynovodu 48,5 m DN 100.

LEGENDA: viz. strana 2

2.b) Přehled uživatelů a provozovatelů

Uživateli budou obyvatelé obce Železné včetně drobných živnostníků, občanské vybavenosti a zaměstnanců průmyslových podniků. Provozovatel díla bude VAS a.s.

2.c) Údaje o majetkoprávních vztazích

Staveniště se nachází na katastrálním území Železné a Tišnov.

2.d) Údaje o současném využití a zastavěnosti území

Poloha obce

Zeměpisně se obec nachází severně od města Tišnov (cca 2 až 3 km). Morfologie terénu je v řešené lokalitě mírně členitá. Administrativně obce spadají do Jihomoravského kraje. Pověřenou obcí je město Tišnov.

Nejvýše položená je jihozápadní část Železné cca 342,0 m n.m. Nejnižší část obce je ve východní části Železné cca 293,0 m n.m.

Údaje o obci

Z hlediska funkčního využití převládá trvalé bydlení. Podle informací starosty obce a dle poznatků získaných při jednání s obyvateli je v obci počet trvale bydlících obyvatel 414. Pro výpočet množství odpadních vod přiváděných na ČOV byly použity údaje získané od obyvatel obce. V době uvedení díla do provozu bude stokami budovanými v rámci 2. etapy na ČOV Březina u Tišnova přivedeno znečištění od 32 obyvatel z 2. etapy - 1.část a 325 obyvatel z 2. etapy - 2.část. Technologický návrh stávající ČOV Březina uvažoval s napojením okolních obcí včetně Železného.

Vodní tok

Intravilánem obce Železné protéká Hlavní meliorační zařízení Železné, které se v místě propustky pod krajskou komunikací II/377 stává „Hlavní odvodňovací zařízení Železné“, které je přítokem toku Lomnička. Lomnička je levostranným přítokem Besénku. Besének je nad Předklášteřím zaústěn do řeky Svratky. Číslo hydrologického povodí Lomničky je 4-15-01-115. Svratka patří mezi vody

lososové a spadá do povodí vodního díla Nové Mlýny. V obci je vyhlášeno PHO 2° jímacího území pod Železným.

V obci Železné není navržena výstavba ČOV. S ohledem na tuto skutečnost lze konstatovat, že vodní toky nebudou ovlivněny vypouštěnými odpadními vodami z ČOV.

Silniční síť – stávající stav

Řešenou lokalitou prochází krajská silnice II/377 Tišnov – Černá Hora – Rájec Jestřebí, III/3779 Železné - Lomnička. Dále obcí prochází síť místních komunikací.

3. Údaje o provedených průzkumech a o napojení na dopravní a technickou infrastrukturu

3.a) Provedené průzkumy a přehled výchozích podkladů

Mapové podklady

- digitální zaměření polohopisu a výškopisu v obci Železné, Obec Železné 2006
- digitální doměření polohopisu a výškopisu v obci Železné, Ing. Karel Souček – geodetická kancelář, 2006
- digitální doměření polohopisu a výškopisu v obci Železné, Ing. Karel Souček – geodetická kancelář, 25/2009
- digitální zaměření kanalizace v nové zástavbě v obci, Železné 2006
- digitální zaměření vodovodu v obci Železné, Vodárenská akciová společnost, a.s., divize Brno - venkov 2012
- digitální zaměření polohopisu STL a VTL plynovodu v obci Železné, JMP 2012
- digitální zaměření NN a VN, E.ON ČESKÁ REPUBLIKA a.s. 2012
- digitální zaměření rozvodů společnosti Telefónica O2 Czech Republic, a.s. 2011
- digitální katastrální mapa k.ú. Železné, Katastrální úřad pracoviště, 2007
- vodohospodářská mapa, VÚV TGM Praha

Inženýrsko – geologické průzkumy

- Inženýrsko - geologické posouzení Agl. Tišnov – rozšíření stokové sítě stavba Železné, GEON s.r.o., červenec 2009

Ostatní

- PDSP Aglomerace Tišnov, rozšíření stokové sítě - stavba Železné, 2. etapa, PROVOD s.r.o., Tišnov, červenec 2009
- Konzultace se starostou a obyvateli lokality
- Místní šetření
- Vyjádření dotčených orgánů a institucí k dokumentaci pro stavební povolení

3.b) Napojení na dopravní a technickou infrastrukturu

Dopravní infrastruktura

- | | |
|----------------------------|---|
| - silnice II. a III. třídy | Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje |
| - místní komunikace | Obec Železné |

Technická infrastruktura

- | | |
|---------------------------------|--|
| - dešťová kanalizace | obec Železné |
| - jednotná kanalizace | Vodárenská akciová společnost, a.s. divize Brno – venkov |
| - splašková kanalizace 1. etapa | Vodárenská akciová společnost, a.s. divize Brno – venkov |
| - vodovod | Vodárenská akciová společnost, a.s. divize Brno – venkov |
| - nadzemní vedení NN | E.ON Česká republika, s.r.o. |
| - podzemní vedení NN | E.ON Česká republika, s.r.o. |
| - nadzemní vedení VN | E.ON Česká republika, s.r.o. |
| - podzemní sdělovací kabely | Telefónica O2 Czech Republic, a. s. |
| - plynovod | RWE - Jihomoravská plynárenská, a. s. |
| - veřejné osvětlení a rozhlas | Obec Železné |

4. Informace o splnění požadavků dotčených orgánů

Při zpracování projektové dokumentace byly respektovány požadavky orgánů státní správy a subjektů dotčených stavbou, viz. **Stavební povolení** vydané Městským úřadem Tišnov, odbor životního prostředí, č.j. OPŽ11949/2009/DA-R ze dne 4. 11. 2009 s nabytím právní moci dne 11.12.2009 a **povolením ke změně stavby před dokončením** vydané Městským úřadem Tišnov, odbor životního prostředí, č.j. MUTI 17 679/2012/OŽP/Ce ze dne 27. 10. 2012

5. Informace o dodržení obecných požadavků na výstavbu

Stavba je navržena v souladu se Zákonem č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů.

Dle stavebního zákona je stavba navržena dle vyhlášky č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, ve znění pozdějších předpisů.

6. Údaje o splnění podmínek regulačního plánu, územního rozhodnutí, územně plánovací informace

Stavba je navržena v souladu s územním rozhodnutím č.j. OÚPSŘ9934/1088/07/H ze dne 28. 8. 2007 s nabytím právní moci dne 9. 10. 2007 a s územním rozhodnutím na stavbu „Obec Železná – stoková síť, stoka BG“ pod č.j. OÚPSŘ18834/3611/08/H ze dne 16. 2. 2009 s nabytím právní moci dne 30. 3. 2009.

Dle vyjádření stavebního úřadu Městského úřadu v Tišnově č.j. OÚPSŘ 15672/2951/08/H ze dne 30. 9. 2008 není předložený záměr rozšíření stokové sítě – stavba Železná, 2. etapa v rozporu s koncepcí odkanalizování obce Železná schváleného v rámci územního plánu obce Železná a jeho platných změn.

7. Věcné a časové vazby stavby na související a podmiňující stavby a jiná opatření v dotčeném území

Dešťová kanalizace nebude k odvedení splaškových vod využívána. Stávající jednotná kanalizace bude rekolaudována na dešťovou kanalizaci a pro odvádění splaškových vod již nebude využívána.

Před zahájením vlastních prací budou tyto sítě vytyčeny na místě provozovatelem příslušné sítě.

Trasy přípojek NN k navrhovaným čerpacím stanicím (ČS) jsou patrné z výkresové dokumentace.

Kanalizační přípojky budou řešeny v samostatné projektové dokumentaci. Předběžný návrh jejich tras je patrný z výkresové části této dokumentace.

S ohledem na stísněné podmínky u nově navržených stok "B" a "VB" v úseku od SL24 VB po SL42 VB (místní název Nad mezí) bude nutná:

- přeložka stávajících inženýrských sítí
- statické zajištění sloupů elektrického vedení
- statické zajištění domu č.p. 40; č.p. 48 a stodoly u šachty Š26 B
- šachty Š26 B a Š35 B provést plastové DN 600
- obnovit min. dvě dešťové vpusti

Mezi šachtami Š2 BG až Š9 BG je nutné počítat se složitými základovými poměry:

- prudký svah
- blízkost vodního toku (Hlavní meliorační zařízení Železná), který je při dotčení nutné uvést do původního stavu
- mezi Š6 BG až Š8 BG je nutné vykácet některé stromy v zarostlé zahradě
- mezi Š2 BG až Š3 BG je nutné počítat s obnovou plotu (drátěný cca 30,0 m)

Při realizaci Stoky "B" mezi Š17 B a Š18 B bude nezbytná přítomnost statika společně s geologem.
V daném úseku a v úseku Nad mezí je nutné respektovat tyto zásady:

- výkopy budou realizovány po úsecích cca 2,0 m
- v průběhu jednoho dne se provede výkop, pokládka a zásyp
- pažení bude rozepřeno max. po 1,0 m
- projektant doporučuje před realizací daných úseků provést pasportizaci okolních domů (detailní nafocení a natočení)

Kácení dřevin je nutné provést před započítáním zemních prací. Pro kácení stromů, které mají ve výšce 130 cm nad zemí obvod kmene větší než 80 cm, je potřeba povolení, které vydává MěÚ Tišnov, odbor životního prostředí. Kácení vzrostlé zeleně je možné provést pouze v období vegetačního klidu dle podmínek rozhodnutí o povolení kácení.

Hrozí kolize se základy mostu (propustku pod krajskou komunikací II/377). Před realizací provést u opěr mostu kopané sondy pro ověření hloubky a rozsahu založení mostu (tyto sondy budou součástí ceny zhotovitele). Na základě zjištěných výsledků bude případně upraveno technické řešení bezvýkopové pokládky pod tokem.

V současnosti nejsou projektantovi známy žádné další související nebo podmiňující investice. Je však nezbytně nutné, aby byly respektovány trasy navržených kanalizací a objektů v případě další investiční činnosti v zájmové lokalitě. Nerespektování by mohlo mít zásadní dopad na navržené technické řešení a mohlo by vyvolat investiční vícenáklady na projektovanou stavbu kanalizace.

8. Předpokládaná lhůta výstavby včetně popisu výstavby

Předpokládaný termín zahájení stavby je březen 2013 a dokončení předpokládáme v prosinci 2014, tyto termíny jsou však závislé na financování stavby.

Konečný postup výstavby bude stanoven na základě dohody mezi dodavatelem, investorem a projektantem.

Lhůty výstavby, termíny a dokončení, připravenost pro montáž apod. budou dány smlouvou o dílo mezi investorem a zhotovitelem stavby, případně jeho subdodavateli.

Demolice budov se nepředpokládá.

Zařízení staveniště včetně skládek materiálu jsou projektantem navrženy dle návrhu obecního úřadu. Detailně uvedeno v příloze Zásady organizace výstavby. Před realizací stavby budou plochy projednány mezi dodavatelem stavby, obecním úřadem a vlastníky dotčených pozemků.

Při výstavbě kanalizačních stok je nutno postupovat ve všech úsecích proti spádu. Současně s výstavbou stok budou prováděny i zárodky kanalizačních přípojek (VČP).

V Tišnově 15. 3. 2012

Ing. Barbora Hlouchová

Ing. Pavel Kocůr