


## SO 09 KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKY

HLAV.INŽENÝR	ZODPOVĚDNÝ PROJEKT.	VYPRACOVAL	KRESLIL	KONTROLOVAL	 SENOVAŽNÉ NÁM. 1 ČESKÉ BUDĚJOVICE 370 01 tel. 385 775 111			
ING.PRŮCHA	ING.PRŮCHA	ING.PRŮCHA		ING.KAŇKA				
INVESTOR	MĚSTO TŘEBOŇ				ZAK. Č. 1016—61a			
KRAJ	JIHOČESKÝ		OBEC BRANNÁ		ARCH. Č. 1016			
AKCE	BRANNÁ - ODKANALIZOVÁNÍ OBCE ČOV A KANALIZACE - ETAPA 1a				FORMÁT xA4	KOPIE		
OBSAH					TECHNICKÁ ZPRÁVA		DATUM 04/2006	
							STUPEŇ DSP	
							MĚŘÍTKO	
	VÝKR. Č. 1.	ČÁST C.4.						

## **C.4.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA**

SO 09 KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKY

### **OBSAH**

<b>1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....</b>	<b>2</b>
<b>2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ .....</b>	<b>2</b>
<b>3. PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ .....</b>	<b>2</b>
<b>4. VĚCNÉ A ČASOVÉ VAZBY NA OKOLNÍ VÝSTAVBU A SOUVISEJÍCÍ INVESTICE .....</b>	<b>3</b>
<b>5. LHŮTY VÝSTAVBY .....</b>	<b>3</b>
<b>6. CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ STAVBY .....</b>	<b>4</b>
6.1. POPIS STAVENIŠTĚ .....	4
6.2. PROVEDENÉ PRŮZKUMY .....	5
<b>7. POPIS STAVBY .....</b>	<b>5</b>
<b>8. PROJEKTOVANÉ KAPACITY .....</b>	<b>6</b>
<b>9. ZEMNÍ PRÁCE .....</b>	<b>6</b>
<b>10. ZAKLÁDÁNÍ.....</b>	<b>7</b>
<b>11. ZÁSADY PROVÁDĚNÍ KANALIZAČNÍCH PŘÍPOJEK .....</b>	<b>7</b>
<b>12. PROVOZNÍ PODMÍNKY STAVBY .....</b>	<b>7</b>
<b>13. PROTIPOŽÁRNÍ ZABEZPEČENÍ STAVBY .....</b>	<b>8</b>
<b>14. PÉČE O BEZPEČNOST PRÁCE .....</b>	<b>8</b>

## **1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

### **IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVEBNÍKA**

Stavebník: Město Třeboň  
Masarykovo náměstí 20  
379 01 Třeboň

### **IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE ZPRACOVATELE DOKUMENTACE**

Adresa: EKOEKO, s.r.o.  
Senovážné nám. 1  
370 01 České Budějovice  
Telefon: 385 775 111  
Fax: 385 775 125  
E-mail: [projekce@ekoeko.cz](mailto:projekce@ekoeko.cz)

## **2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ**

Název stavby : Branná – odkanalizování obce  
ČOV a kanalizace  
Etapa 1a  
Kat. území : Branná  
Kraj : Jihočeský  
Odvětví : vodní hospodářství  
Druh stavby : novostavba  
Účel stavby : výstavba kanalizačních přípojek na veřejných pozemcích a jejich  
napojení na kanalizaci, budovanou v rámci samostatných stavebních  
objektů stejnojmenné stavby

## **3. PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ**

Výchozími podklady projektu jsou:

- studie „Branná – odkanalizování obce“ (EKOEKO, s.r.o., 02/2004)
- situace 1:5 000 se zákresem stávající a výhledové zástavby v obci, obsahující rovněž údaje o stávajícím a výhledovém počtu obyvatel v obci trvale žijících; plochy výhledové zástavby jsou v situaci kanalizace označeny římskými číslicemi dle předpokládaného pořadí výstavby na nich

- vyjádření JČE, a.s., k žádosti o připojení na distribuční síť NN (08/2004)
- kopie katastrálních map a map pozemkového katastru 1: 2 880 (Město Třeboň, 06/2004)
- architektonické řešení využití pozemku města v lokalitě Na Bahně (Ing. arch. Valder, 07/2004)
- tachymetrické zaměření zájmového území (GEFOS, a.s., České Budějovice, 06/2004)
- PD ÚR „Oprava silnice II/154 Nové Hrady – Třeboň: Průtah obcí Branná“ (FML Č. Budějovice, 12/2003)
- PD „Úprava odtokových poměrů Třeboňské pánve: Třeboň V – 2. stavba“ (HDP Praha, 06/1974)
- PD „Úprava odtokových poměrů Třeboňské pánve: Třeboň I – Opt 2 – doplňková kostra“ (HDP Praha, 08/1971)
- vyjádření správců podzemních vedení
- mapové podklady 1: 50 000, 1: 5 000
- záznamy z jednání o předmětné akci
- nabídky strojů a zařízení
- místní šetření
- fotodokumentace

Před dokončením projektu byl návrh technického řešení předložen k vyjádření objednateli projektu.

#### **4. VĚCNÉ A ČASOVÉ VAZBY NA OKOLNÍ VÝSTAVBU A SOUVISEJÍCÍ INVESTICE**

Výstavba přípojek bude probíhat v rámci stavby „Branná – odkanalizování obce, ČOV a kanalizace: Etapa 1a“, současně s budováním kanalizačních sběračů. Předpokladem zprovoznění přípojek je dokončení níže ležících úseků kanalizace a uvedení nové čistírny odpadních vod do zkušebního provozu.

#### **5. LHŮTY VÝSTAVBY**

Předpokládané termíny:

- |  |                           |
|--|---------------------------|
| – vodohospodářské rozhodnutí a stavební povolení | 07/2006                   |
| – dokumentace pro výběr zhotovitele stavby       | dle požadavků investora   |
| – výběr dodavatele stavby                        | dle požadavků investora   |
| – zahájení a dokončení stavby                    | dle smlouvy s dodavatelem |

## 6. CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ STAVBY

### 6.1. POPIS STAVENIŠTĚ

Obec Branná - místní část města Třeboň – se nachází cca 5 km jižně od města.

Hlavní koncentrace zástavby (převážně rodinných domků a stavení venkovského typu) je soustředěna oboustranně podél asfaltové komunikace II/154 Nové Hradky - Třeboň; výběžek zástavby je potom situován podél komunikace na Kojákovice.

Středová zástavba obce leží v přirozené údolnici zájmového území. Recipientem, protékajícím středem obce, je Opatovická stoka, vytékající nad obcí z rybníku Jamský. Stoka napájí 3 návesní nádrže v centru obce, do nichž jsou dále svedeny jednak dešťové vody z obce (přirozeně po povrchu či částečným zatrubněním), jednak dešťové vody ze severovýchodní části extravilánu (stejným způsobem). Průtok ve stoce je regulován manipulací s uzavěří výpustního objektu Jamského rybníku.

Domovní odpadní vody jsou předčišťovány v septicích či akumulovány v jímkách na vyvážení. Soustavnou kanalizaci obec vybudována nemá; výjimkou jsou dílčí větve jednotné kanalizace, svedené do návesních rybníků a záchytné příkopy dešťových vod, svedené tamtéž.

Objekty v obci jsou připojeny na vodovod. Na východním okraji zástavby je pak vybudována malá vodní (dříve požární) nádrž.

Obec se nachází v CHKO Třeboňsko.

**Stavenišťem přípojek** budou části jednotlivých ulic, dotčené v šíři dané hranicemi nemovitostí (uliční čarou); výstavba zde bude probíhat převážně v tělese asfaltových vozovek a v chodnících.

Dotčené pozemky jsou patrný ze zákresu v mapě KN.

Stavbou dojde k dotčení ochranných pásem těchto inženýrských sítí:

1. nadzemní vedení

VN, NN, sdělovací vedení, veřejné osvětlení

2. podzemní vedení

obecní kanalizace, vodovod, kabely NN, sdělovací kabely

## **6.2. PROVEDENÉ PRŮZKUMY**

### **1) Geologický průzkum, geologické a hydrogeologické poměry**

V rámci projektové přípravy byl v lednu 2006 proveden geologický průzkum firmou Geologie a geotechnika – Ing. Martin Janda, Ing. Lubomír Šetina, České Budějovice. Rovněž bylo využito výsledků závěrečné geologické zprávy „Silnice II/154 Nové Hrady – Třeboň – oprava (průtah Branná), zpracované společností Stavební geologie – GEOTECHNIKA A.S., Praha v dubnu 2003.

Území se nachází v centrální části třeboňské pánve. V projektovaných hloubkách budou zastíženy přemístěné sedimenty klikovských vrstev, t.j. jíly (s organickou příměsí rašeliny), jílovité písky a písky. Díky vysoké hladině podzemní vody a jejímu průlinovému proudění vykazují jíly vysokou plasticitu a místy až kašovitou konsistenci; silně zvodnělé písky jsou v kategorii tekoucích písků. V prostoru zájmového území je terén upraven různě mocnou vrstvou navážek (0.5 – 1.0 m). Vrchní vrstvy pokryvu jsou humózní o mocnosti ~ 20 cm, v komunikacích jsou tvořeny navezenou asfaltovou drtí balenou (~ 10 cm).

Podzemní voda je velmi měkká, slabě kyselá; díky vysokému obsahu CO<sub>2</sub> je silně agresivní na betonové konstrukce. Obecně jsou poměry v trase nepříznivé.

### **2) Existence podzemních vedení**

Dotčená podzemní vedení jsou vyjmenována v předchozí kapitole. Údaje o jejich poloze byly získány od správců ve formě zákresu do mapového podkladu v měřítku 1: 2 880 a menším a následně přeneseny do situací stavby. Vyznačené pozice jsou pouze informativní, jak z hlediska umístění, tak i hloubkového uložení.

## **7. POPIS STAVBY**

V rámci stavby budou ke všem stávajícím nemovitostem v zájmovém území vybudovány přípojky splaškových vod. Tyto přípojky budou napojeny do splaškových kanalizačních sběračů. Nemovitosti situované podél komunikace II. třídy Nové Hrady – Třeboň, v jejímž tělese bude položena společně se splaškovou také kanalizace oddílná dešťová, budou na tuto připojeny rovněž samostatnou přípojkou dešťovou. Vzhledem k velikosti a charakteru nemovitostí jsou navrhované dimenze přípojek následující:

- přípojky oddílné kanalizace splaškové DN 150
- přípojky oddílné kanalizace dešťové DN 200

Výstavba přípojek bude probíhat v rozsahu veřejných pozemků, t.j. od místa napojení na sběrač kolmo na ohraničení pozemku (plot a pod.) až k jeho hranici; zde bude potrubí zaslepeno. Pro zajištění kontroly množství a kvality vod vypouštěných do kanalizace (z důvodu ochrany čistírny odpadních vod) budou na splaškových přípojkách osazeny maloprofilové plastové revizní šachty DN 300, s poklopy umístěnými v chodníku.

## 8. PROJEKTOVANÉ KAPACITY

Druh přípojek	DN	počet (ks)	délka (m)
splaškové	150	80	500
dešťové	200	38	250
celkem	-	115	750

Poznámka:

počty domovních přípojek byly stanoveny při pochůzce terénem; poloha přípojek byla stanovena odborným odhadem projektanta.

## 9. ZEMNÍ PRÁCE

Zemní práce bude možno provádět běžnou mechanizací bez nutnosti použití trhacích prostředků a prací. Těžitelnost zemin se pohybuje ve třídách 1-4.

Vlastním zemním pracem bude předcházet prořezávka asfaltového krytu s odvozem suti na předem určenou skládku. Výkopy pro přípojky budou prováděny proti spádu potrubí; stažení případně zastižené podzemní vody předpokládáme samospádem ke dnu rýhy výkopu kanalizace, opatřené drenáží.

Otevřené rýhy jsou z prostorových důvodů ve většině případů navrženy jako pažené se svislými stěnami; stěny je nutno, vzhledem k přítomnosti tekutých písků a rozbředlých jílů, zajistit vhodným druhem pažení. V případě otevřených rýh je z uvedených důvodů počítat s bezpečným sklonem svahů 1:2.5.

Před použitím vytěžených zemin (s výjimkou jílů) do zpětných zásypů (zejména v komunikacích) je nutno zajistit posudek geologa k určení jejich vhodnosti, případně jejich odvodnění na vhodných plochách (dočasné skládky). Rovněž je nutno zajistit jejich předepsanou zrnitost (případně prohození) a možnost předepsané zhutnitelnosti (geolog).

Zásypy budou provedeny do úrovně pláně opravy vozovky (komunikace místní obslužné); pokud bude nutno úseky silnice II/154 s položenou kanalizací dočasně otevřít dopravě (staveništní, osobní) před zahájením výstavby vlastní vozovky, je nutno uvažovat s

vytvořením dočasně pojížděné vrstvy hutněného štěrku až do úrovně původní nivelety komunikace.

V případě deficitu vhodného zásypového materiálu bude zajištěno jeho dovezení z předem domluvených zemníků.

## **10. ZAKLÁDÁNÍ**

V úsecích s dostatečným krytím bude potrubí ukládáno běžným způsobem, popsáním v následující kapitole. V případě malého krytí potrubí (<1.20 m) je nutno potrubí pokládat do hutněného sedla z podsypového materiálu pod středovým úhlem min. 90°.

V místech, kde krytí potrubí nedosahuje 1.0 m (úseky stoky DS-1 v délce cca 65.0 m), bude kanalizační potrubí (uložené ve štěrkovém loži) obetonováno betonem B20, na šířku rýhy a v tloušťce min 20 cm; min. 5 cm nad potrubí bude položena roznášecí výztuž – síť KARI.

## **11. ZÁSADY PROVÁDĚNÍ KANALIZAČNÍCH PŘÍPOJEK**

Kanalizační potrubí bude provedeno z trub plastových. Spoje trub jsou hrdlové násuvné, těsněné typovým těsněním z výroby. Potrubí bude kladeno do hutněného štěrkového lože tl. 10 cm. Hutněný obsyp štěrkokopískem (resp. vhodným materiálem vytěženým) bude proveden min. 30 cm nad vrchol trouby. V úrovni min. 20 cm nad potrubím bude položena výstražná folie šedé barvy. Hutněný zásyp do úrovně pláň vozovky bude proveden vhodnou zeminou (zhuťnitelnou, nezvodnělou, nenamrzavou) dle doporučení geologa.

Pro napojení přípojek (domovní přípojky a přípojky uličních vpustí) budou na sběračích (v rámci stavby kanalizace) vysazeny odbočky odpovídajících dimenzí.

Tělesa místních obslužných komunikací budou opravena v šíři prořezávky ve složení dle přílohy C.2.12. Obnova vrstev vozovky silnice II/154 není součástí projektu.

## **12. PROVOZNÍ PODMÍNKY STAVBY**

Pro zabezpečení správné funkce a předpokládané účinnosti stavebních a technologických objektů, navržených projektem, je nutno – již při jejich uvedení do provozu – splnit následující podmínky a předpoklady:

- 1) výstavbou Etapy 1a odkanalizování (v tom vybudování domovních přípojek včetně soukromých částí) zajistit připojení minimálně 1/3 současných producentů odpadních vod v obci (t.j. min. 150 EO)



- 2) při napojování nemovitostí na domovní přípojky zajistit tzv. přímé napojení, t.j. vyřazení případných domovních septiků z funkce
- 3) v ulicích s oběma větvemi oddílné kanalizace zajistit napojení příslušného druhu odpadních vod do odpovídajících přípojek
- 4) v těch úsecích kanalizace, kde je reálné nebezpečí zpětného vzdutí, vyloučit napojení sklepních prostor na kanalizaci a doporučit majitelům nemovitostí osazení **zpětné klapky**, spravované majitelem samým

### **13. PROTIPOŽÁRNÍ ZABEZPEČENÍ STAVBY**

Kanalizační potrubí uložené v zemi je včetně přepravovaného média v jeho předpokládaném základním stavu, nehořlavým objektem; nebezpečí požáru zde nehrozí. Při výstavbě a provozu kanalizace je nutno zabránit připojení jiných odpadních vod, nežli splaškových a dešťových.

### **14. PÉČE O BEZPEČNOST PRÁCE**

Projekt respektuje základní bezpečnostní a hygienické předpisy, které bude nutné dodržovat při stavbě i při následném provozu.

Při výstavbě inženýrských sítí musí být vytvořeny podmínky pro dodržování zásad ochrany zdraví a bezpečnosti práce v souladu s danými předpisy a nařízeními. Před zahájením prací musí být všichni pracovníci seznámeni s bezpečnostními předpisy a poučeni o používání ochranných pomůcek.

Otevřené rýhy a stavební jámy v zastavěném území musí být vždy řádně označeny a ohrazeny, v nočních hodinách dostatečně osvětleny.