

DOKUMENTACE STAVBY ke SP a REALIZACI

**OPRAVA JEDNOTNÉ STOKY B 500 mm
ulice B. EGERMANNA, NOVÝ BOR**

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Investor : Město NOVÝ BOR, Náměstí Míru č.p. 1, Nový Bor, PSČ 473 01

Místo stavby : Nový Bor

Projektant : Ing. Josef Folbrecht - *vodohospodářské projekty*

Žižkova ulice č.p. 205, Nový Bor II., PSČ 473 01

Veden v seznamu autorizovaných osob ČKAIT pod č. 0500139

IČO 120 73 709



Folbrecht J

PARÉ č.

8

Nový Bor, srpen 2009

1. Stavebně technické řešení

a) Zhodnocení staveniště

Staveniště navržené opravy jednotné stoky včetně přepojení a přípojek pro vpusti je situováno západně od centra zástavby města Nový Bor v rozsahu ulice B. Egermanna mezi objektem RWE a.s. a č.p. 358 při bývalé silnici č. I/13 (dnes místní komunikace) a proti areálu Crystalex a.s. Území je v mírně svažitém až svažitém terénu orientovaném na jihozápad. Staveniště je tvořeno zpevněnými plochami s povrchem asfaltobetonovým v průměrném stavu a několik metrů je nezpevněných. Napojení je nově vybudovanou montovanou typovou kanalizační šachtou Šst1 na stávajícím potrubí B500 mm. Napojení ukončení je v šachtě Šst2, která bude povrchově opravena a vyměněn litinový poklop s rámem pro zatížení D400. Všechna známá podzemní vedení, která jsou zakreslena v situaci č.v. 3, jsou polohově určena a budou před zahájením stavby vytyčena. Podzemní vedení na staveništi byla jako podklad předem zakreslena správcí všech IS při projednání konceptu stavby. Stavbou nedojde k trvalému záboru využívané zemědělské půdy ani lesní půdy. Vyjma ochranných pásem běžných pro podzemní vedení VTL a STL plynovodu, vodovodu, kanalizací a kabelů všech druhů není dotčeno jiné ochranné pásmo. Stavba dle informací projektanta nezasahuje chráněnné objekty ani stromy.

b) Urbanistické a architektonické řešení stavby

Stavba opravy jednotné stoky nemá nároky na urbanistiku a architekturu.

c) Technické řešení s popisem inženýrských sítí

Stavba opravy jednotné stoky v rozsahu potrubí KTH 500 mm - 449 m, KTH 400 mm - 5 m, KTH 300 mm - 32 m a přípojky KTH 200 mm - 15 m je řešena jako jednotná gravitační kanalizační síť z kameninových trub s polyuretanovým těsněním podle specifikace viz. část A. Na nové trase jednotné stoky DN 500 mm jsou navrženy betonové kanalizační šachty s monolitickým továrně vyrobeným dnem dané dispozice podle č.v. 3. Konstrukce šachet je z betonových skruží průměru 1000 mm a na terén je vyveden betonový kónus. V místě napojení je navržena celková rekonstrukce šachty Šst1 podle č.v. 7 a 8. Šachty jsou v ploše komunikace zakryty litinovým poklopem s rámem průměru 600 mm pro zatížení D400. Jako prvky odvodnění jsou podle výškové dispozice komunikace a projektované stavby chodníku rozmístěny betonové montované uliční vpusti s litinovou mříží s nálevkou a rámem pro zatížení D400 s košem na bahno. Nová trasa jednotné stoky bude zaústěna do stávající trasy B500 mm, která vede dále pod tratí až do uličky Černá a dále až na ČOV Nový Bor. Výškové poměry řešení jsou na č.v. 4 a 5 - podélné profily. Jsou přepojeny všechny zdroje odpadních vod v místě.

d) Napojení na technickou a dopravní infrastrukturu

Napojení opravy jednotné stoky bude novou montovanou šachtou Šst1 do původní trasy B500 mm vedoucí až na ČOV Nový Bor. Napojení lokality řešené opravy jednotné stoky na dopravní infrastrukturu je beze změny. Během stavby bude omezena doprava do jednoho jízdního pruhu podle schématu B/5.1 nebo B/6.

e) Řešení technické a dopravní infrastruktury

Stavba opravy jednotné stoky zasahuje přímo veřejnou dopravu na místní komunikaci B. Egermanna v délce cca 500 m. Během stavby bude v místě prací omezen provoz na jeden jízdní pruh a budou dodavatelem vyřízena veškerá povolení na referátu dopravy MÚ Nový Bor - viz. texty v dokumentaci část A. Doprava bude řízena svislým dopravním značením dle schématu B/5.1 nebo včetně dopravních světelných signálů dle schématu B/6. Dodavatel si pro potřeby realizace vyhotoví dokumentaci dopravního značení a tuto odsouhlasí s dopravním inženýrem DI Česká Lípa. Povolení zvláštního užívání komunikace pro vlastní stavbu a pro omezení dopravy vydá rozhodnutím odbor dopravy MÚ Nový Bor. Překopy vjezdů k obchodním centrům BILLA a PENNA MARKET budou provedeny s ohledem na šířku vjezdu na poloviny tzn. bez přerušení vjezdu k prodejnám. Dotčení místní komunikace B. Egermanna je v celém rozsahu délky opravy jednotné stoky včetně 20 m splaškové stoky a cca 15 m na obě strany s ohledem na opravy AB krytu. Dotčen podzemním vedením je prakticky pouze veřejný prostor a jeden jízdní pruh s tím, že komunikace v místě je 7 až 8 metrů široká. Trasa opravy jednotné stoky KTH 500 mm je situována tak, aby litinové poklopy byly v prostoru mezi koly jezdících vozidel. Hrany výkopu budou v AB krytu vyříznuty a opraven bude AB kryt v šířce 3,0 m finešerem a novým ABJ třídy I. Stoka v souběhu s novým obchodním centrem bude z hlediska opravy AB krytu koordinována s pracemi na komunikaci a vjezdech s investorem AGILE s.r.o. Ústí nad Orlicí. Nebude potřeba objízdnych tras. Pro případ příjezdu sanitky nebo požárních vozů nebude žádný objekt mimo dosah pomoci. Provoz všech dopravních prostředků na stavbě opravy jednotné stoky bude v souladu s vyhláškou o silniční dopravě. Mechanizaci a dopravní prostředky na stavbě budou obsluhovat pracovníci s příslušným oprávněním (řidičský nebo strojní průkaz atd.).

f) Vliv stavby na životní prostředí

Během stavby dojde k dočasnému zhoršení životního prostředí na staveništi a to hlukem, provozem mechanizace a prašností. Po dokončení stavby a napojení a přepojení zdrojů splaškových a dešťových vod na opravenou jednotnou stoku v nové trase bude dopad pozitiv-

ní, protože veškerá odpadní voda bude bezpečně a hygienicky odvedena k likvidaci na ČOV Nový Bor bez vedlejších vlivů jako je např. půdní eroze. Stavbou opravy jednotné stoky nebude dotčena zemědělská ani lesní půda a není ohrožena kvalita podzemní ani povrchové vody. Na stavbě nebudou používány jedovaté ani jiné toxické látky ohrožující životní prostředí.

Na stavbě budou vznikat odpady a to přebytečný výkopek vytlačený objemem potrubí a obsypů zatříděný jako č. 17 05 04. Tento bude odvezen na vhodnou skládku - zemník a to recyklační centrum stavebních hmot firmy NB - Čestmír Doležal s.r.o. v bývalém kamenolomu Polevsko ve vzdálenosti do 2 km. Výpočtem zemních prací se bude jednat o objem cca 675 m³ materiálu. Druhým hlavním odpadem bude vyřezaný AB kryt zatříděný jako č. 17 03 01 = odpad obsahující dehet. Výpočtem se bude jednat o cca 50 m³ asfaltobetonu. Tento odpad bude odvezen na stejné recyklační centrum a dále bude využit po roztavení na agregátu BAGELA k opravě podkladních vrstev místní komunikace B. Egermanna. Poslední vrchní AB kryt bude nový z obalovny. Odřezky a zbytky kameninového potrubí bude vybraný dodavatel likvidovat na svém stavebním dvoře. Běžné komunální odpadky během stavby budou likvidovány skládkováním do kontejnerů PDO. Dodavatel stavby ke kolaudaci doloží protokol o likvidaci odpadů. K dokumentaci ke SP bude vydáno kladné koordinované vyjádření referátem ŽP MÚ Nový Bor podle § 26, odst. 4 a písmeno b/ zák. 007/05 Sb.

Pro stavbu opravy jednotné stoky v trvání max. 150 pracovních dní nebude zřizováno samostatné zařízení staveniště. Dodavatel stavby bude provádět stavbu z mobilní buňky (šatna, hygienické WC) a montážních vozidel. Materiál na staveniště bude dovážěn průběžně dle postupu výstavby a zemina odvážena ze stavebního pruhu. Případný nános zeminy na okolní silnici I/9 a komunikace je dodavatel povinnen ihned vyčistit. Pro stavbu opravy jednotné stoky je vypracována samostatná část - zásady organizace výstavby.

g) Řešení bezbariérového užívání stavby

Stavba opravy jednotné stoky je pod terénem a nemá nároky na bezbariérové řešení.

h) Průzkumy a měření pro potřeby stavby

Projektant provedl průzkum zdrojů splaškových a dešťových vod určených k napojení na jednotnou kanalizaci. Dále projektant ponechal v řešení stávající profil, který po celou dobu životnosti původní stoky byl dostatečný. Projektant posoudil povrchový odtok z ploch komunikace a parkoviště v místě stavby. V návaznosti na zjištěná data projektant navrhl trasu a také umístění a profily opravy jednotné stoky a přípojek. Kapacita navrženého profilu DN 500 mm respektuje požadavky celého zájmového území včetně objektů na obou stranách komunikace i zatím nenapojených objektů (viz. záměr pokračovat splaškovou stokou do Lipové uli-

ce) a s rezervou na přívalové srážky viz. hydrotechnické výpočty a spádové poměry opravy jednotné stoky podle nového řešení a trasy.

Je zájmem budoucího provozovatele minimalizovat nátok dešťových vod s ohledem na provoz odlehčovače v lokalitě v parku v centru města a proto bude pokračování stoky jen splaškové. Nové obchodní centrum v proluce mezi PENNY MARKETem a č.p. 358 bude řešeno na jiné oddílné kanalizace vedoucí jednak do splaškové stoky v ulici Severní a jednak do vodoteče Šporka vedle parku.

Projektant provedl průzkum stávajících podzemních vedení a to na základě viditelných poklopů a soupát a v souladu s informacemi investora a správce IS. Napojovací potrubí profilu B500 mm bylo identifikováno podle informací SČVK a.s. - pan Kropáček. Vlastní DSP pro opravu jednotné stoky je situačně vypracována do zaměření staveniště geodetem v měřítku 1 : 500 - polohopis a výškopis a to včetně katastrální mapy.

Projektant provedl průzkum všech dotčených pozemkových parcel na základě dodané katastrální mapy formou informací z katastru pro dotčené parcely - viz. průvodní zpráva. Projektant provedl průzkum zpevněných ploch viz. výše. Povrchy všech dotčených ploch budou v rámci celé stavby opravy uvedeny do původního stavu a jedná se z více než 98 % o asfaltobetonové povrchy místní komunikace. Průzkum geologický nebyl proveden, ale jsou k dispozici informace z jiných výkopových prací v místě a proto je třeba počítat se zatříděním hornin z hlediska těžitelnosti takto : třída III. 30 %, třída IV. 50 % a třídy V. 20 % z důvodů pískovce v podloží nebo kamenů. Stavba je mimo dosahu trvalé hladiny podzemní vody. Pro stanovení množství a intenzity srážkových vod je využito podkladů nejbližší meteorologické stanice v Mímoni - viz. hydrotechnické výpočty v části dokumentace F.

i) Údaje pro vytyčení stavby

Stavba je vyprojektována do digitálního mapového podkladu 1 : 500, polohopis a výškopis. Stavba je v souřadnicovém systému JTSK a výškové řešení je v systému Balt po vyrovnání. Projektant poskytne vybranému dodavateli nebo jeho geodetovi digitální podklady pro vytyčení stavby v souřadnicích na požádání. Stejně tak lze stavbu opravy jednotné stoky vytyčit odměřením podle kótování od pevných bodů obrubníky a objekty nemovitostí.

j) Členění stavby na stavební objekty

Navržená oprava jednotné stoky v Novém Boru není členěna na stavební objekty.

k) Vliv stavby na okolní pozemky a objekty

Během stavby dojde k dočasnému zhoršení životního prostředí na staveništi a to hlučným, provozem mechanizace a prašností. Dodavatel bude dbát minimalizace prašnosti v době sucha skrácáním terénu a naopak v době deště bude dbát, aby případný nános zemin na okolní komunikace byl urychleně odstraněn. Provoz mechanizace bude v souladu s technickými parametry podle technických knih atd. a tím bude zarušena hlučnost na úrovni používaného strojního vybavení.

l) Ochrana zdraví a bezpečnost pracovníků

Dodavatel bude během výstavby dodržovat platné předpisy o bezpečnosti a hygieně práce. Otevřený výkop v každé délce bude opatřen pevnými zábranami a v noci bude osvětlen. Okolí stavby bude udržováno v čistotě. Provoz mechanizace bude zajišťovat vyškolený a k tomu určený pracovník. Na stavbě inženýrských sítí se nebudou používat zdraví škodlivé ani toxické látky. Během výstavby bude dodavatel dodržovat ustanovení vyhlášky č. 48/82 Sb. ve smyslu následných novelizací. S ohledem na rozsah vyhlášky a povinnost vyhlášku znát a plnit ji, nebudu vyhlášku opisovat. Pro stavbu bude v souladu se zákonem č. 309/2006 Sb. určen koordinátor bezpečnosti práce.

2. Mechanická odolnost a stabilita

a) Destrukce stavby nebo její části

K poruše potrubí může dojít především nebude-li uloženo do výkopu podle příčných profilů s obsypy. Nejčastější příčinou poruchy potrubí je pád kamene do výkopu na potrubí, protože kamenina je pevná, ale křehká. Základem prací je znalost a technologická disciplína pracovníků dodavatele.

b) Stupeň přetvoření stavby

Jedná se především o možné praskliny potrubí, které se nesmí do výkopu ukládat. Pro potrubí kameninové není problémem ovalita.

c) Poškození stavby z hlediska většího přetvoření

K poškození kameninového potrubí dochází z hlediska pádu předmětů na potrubí, ale i úderem trub o sebe navzájem. Poškození stavby z hlediska technologické nekázně při montážích jde k tíži dodavatele stavby.

3. Požární bezpečnost stavby

Stavba opravy jednotné stoky nemá nároky na požární zabezpečení. Stavba má nulový požárně nebezpečný prostor a proto tento nemůže zasahovat na cizí pozemky. Pro stavbu není třeba požární zpráva požárního specialisty. Staveniště je veřejnou plochou poměrně rozlehlou a proto během stavby opravy není předpoklad pro případné omezení při požárním zásahu na jiných nemovitostech v okolí.

4. Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí

Tyto údaje jsou uvedeny ve výše uvedených textech v jednotlivých kapitolách.

5. Bezpečnost při užívání stavby

Bezpečnost při užívání - provozování stavby opravy jednotné stoky je věcí budoucího provozovatele a to je a bude subjekt Severočeské vodovody a kanalizace a.s. Teplice, který uvedenou stavbu převezme k provozování, protože již provozuje původní trasu, která je předmětem opravy. Provozovatel vpustí bude Město Nový Bor a tento bude pravidelně čistit kalový prostor košů na bahno uvnitř vpustí. Důležité nebo náročné úkony (čištění tlakovou vodou nebo opravy atd.) bude provádět provozovatel SČVK a.s. Teplice.

6. Ochrana proti hluku

Provoz gravitačního jednotného kanalizačního systému je prakticky bezhlučný.

7. Úspora energie a ochrana tepla

Oprava jednotné stoky bude provozována gravitačně bez nároků na energie.

8. Řešení stavby pro osoby s omezenou schopností pohybu

Oprava jednotné stoky je vedena pod terénem a netvoří bariéry.

9. Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí

Stavba opravy jednotné stoky je mimo poddolování a v seismicky klidné oblasti a mimo ochranná pásma s výjimkou OP inženýrských sítí. Stavba se nalézá v území SCHKO Lu-

žické hory. Stavba nemá nároky na protiradonovou ochranu. Hladina podzemní vody nebude dotčena a i kdyby, tak není předpoklad výskytu agresivních podzemních vod. Stavba je mimo dosah hladiny Q1000 jakékoli vodoteče. Staveniště a očekávané podloží vylučuje možnost vsakování dešťových vod do vod podzemních.

10. Ochrana obyvatelstva

Stavba je umístěna pod terénem a nemá nároky na ochranu obyvatelstva.

11. Inženýrské sítě

Předmětem stavby je oprava jednotné stoky = odvedení odpadních vod splaškových a vod povrchových dešťových na ČOV Nový Bor a tedy vlastní stavba je inženýrskou sítí.

12. Závěr

Stavba opravy jednotné stoky včetně propojení, přepojení a napojení přípojek pro nové vpusti ve městě Nový Bor je v souladu se zájmy investora tedy Města Nový Bor. Inženýrské sítě a oprava jednotné stoky je stavbou ekologickou a velmi nutnou s ohledem na charakter zástavby a čistotu životního prostředí města a také bezpečnost provozu na místní komunikaci B. Egermanna. Bude vyřazena z provozu technicky nevyhovující trasa uložená v rozporu s parametry ČSN 73 60 05. Stavba je v souladu s potřebami ochrany podzemních a povrchových vod. Pro stavbu je navrženo použití dostupných materiálů a běžných technologií pro jednotné kanalizační systémy. Stavba nenaruší ráz krajiny a je v souladu s požadavky hygienickými, estetickými, bezpečnostními aj.

Vypracoval : Ing. Josef Folbrecht
Nový Bor, srpen 2009





