

B. Souhrnná technická zpráva

B.1. Popis území stavby

a) Charakteristika stavebního pozemku

Stavba bude provedena v ul. Na Svobodném, v úseku mezi ul. Tůmová a Trojanova. Lokalita se nachází v jižní části města Kolín v místní části Štítarské předměstí (Vejfuk).

b) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

Podkladem pro projekt je geodetické zaměření, dále pak zákresy inž. sítí v lokalitě.

Technické řešení je zpracováno dle požadavků stavebníka a provozovatele a je v souladu s technickými normami a platnou legislativou ČR.

c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

V místě stavby se dle dostupných informací nacházejí inženýrské sítě. V rámci stavby bude dodržována prostorová norma na umístění inženýrských sítí. Stavbou budou dotčeny jejich ochranná pásma, která jsou stanovena zákony.

Pozemní komunikace - zákon č.13/1997 Sb.

silnice II. a III. tř, místní komunikace 15m od osy vozovky nebo přilehlého jízdního pásu

Telekomunikační vedení - zákon č. 151/2000 Sb.

podzemní telekomunikační vedení 1,5m

Elektroenergetika - zákon č. 458/2000 Sb.

nadzemní vedení nad 1kV do 35 kV včetně 7m od krajního vodiče

nadzemní vedení nad 35 kV do 110 kV včetně 12 m od krajního vodiče

podzemní vedení do 110 kV včetně 1 m po obou stranách kraj.kabelu

podzemní vedení nad 110 kV 3 m po obou stranách kraj.kabelu

venkovní el.stanice a stanice s napětím větším než 52 kV v budovách 20 m od vnějšího líce obvod.zdi nebo oplocení

stožárové el.stanice s převodem napětí z úrovně nad 1 kV a menší než 52 kV na úroveň nízkého napětí 7 m

kompaktní a zděné el.stanice s převodem napětí z úrovně nad 1 kV a menší než 52 kV na úroveň nízkého napětí 2 m

vestavěné elektrické stanice 1 m od obestavění

Plynárenství - zákon č.458/2000 Sb.

NTL a STL plynovod v zastavěném území obce 1 m na obě strany od půdorysu

ostatní plynovody 4 m na obě strany od půdorysu

Vodovody a kanalizace - zákon č.274/2001 Sb.

vodovodní řad do průměru 500 mm včetně 1,5 m

vodovodní řad nad průměr 500 mm 2,5 m

kanalizační stoka do průměru 500 mm včetně 1,5 m

kanalizační stoka do průměru 500 mm včetně 2,5 m

d) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Místo stavby se nenachází v záplavovém území ani v poddolovaném území .

e) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí , vliv stavby na odtokové

poměry v území

Stavba nemá vliv na okolí a okolní stavby. Odtokové poměry v území se nezmění.

f) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Stavba nevyžaduje žádné asanace, demolice a kácení dřevin. Narušený terén bude po provedení stavby uveden do původního stavu.

g) Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné/trvalé)

Pro stavbu nedojde k trvalému záboru ZPF. V okolí stavby se nenachází lesní pozemek.

h) Územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)

Rekonstruovaná kanalizace bude vyměněna. Domovní přípojky budou přepojeny. Přístup na stavbu bude z okolních místních komunikací.

i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Stavba bude zahájena po získání příslušného stavebního povolení a dle možností stavebníka. Podmiňující, vyvolané a související investice nejsou známy.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Jedná se o rekonstrukci stávající jednotné kanalizační stoky BE400, která je v současnosti ve špatném technickém stavu. Rekonstruovaná stoka je navržena z mat. plnostěnný žebrovaný PP DN400 SN12 v dl. 33,7m. Potrubí bude uloženo ve stávající trase.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

Celkové urbanistické řešení je obvyklé u tohoto typu staveb. Kanalizace je bude umístěna v zemi, potrubí je navrženo plastové.

B.2.3 Dispoziční a provozní řešení, technologie výroby

Dispoziční řešení stavby je dáno napojovacími body na stávající kanalizaci a dále dodržáním podmínek ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení. Projektovaná stavba není navržena jako výrobní stavba s technologií výroby.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Stavba neomezuje pohyb osob s omezenou schopností, potrubí bude uloženo v zemi.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Bezpečnost během užívání je zaručena návrhem stavby v souladu s platnými zákony, technickými normami a technickými podmínkami platnými pro navrhování těchto inženýrských sítí.

Zkompleťované potrubí se zkontroluje z hlediska dodržení technologie dle pokynů výrobce. Gravitační potrubí kanalizace bude propláchnuto, a bude provedena kamerová prohlídka stok. Na gravitačním potrubí bude provedena zkouška vodotěsnosti dle ČSN 75 6909 Zkoušky vodotěsnosti stok a kanalizačních přípojek a kamerová prohlídka.

Pro užívání stavby platí kanalizační řád.

B.2.6 Základní technický popis staveb

Rekonstrukce bude provedena ve stávající trase. Stávající potrubí BE400 bude vyměněno za potrubí z mat. plnostěnný žebrovaný PP DN400 SN12 v dl. 33,7m. Stávající potrubí BE400 bude odstraněno

Stavba začne ve staničení Šst1 km0,000 napojením do stávající šachty na kotě nátok. Šachta je umístěná v křižovatce ulic Na Svobodném a Trojanova. Trasa kanalizace je vedena podél komunikace v zatravněného pásu do ul. Tůmova kde bude ve staničení Šst2 km0,03370 napojena do stávající šachty na kotě stávajícího odtoku.

Vzhledem k tomu , že se jedná o propojení stávajících úseků kanalizace s minimálními spády, projektant upozorňuje na nutnost ověření výšek napojovacích bodů při realizaci a pečlivé pokládky potrubí, tak aby na rekonstruované stoce nevznikl protispád !!!

Potrubí bude uloženo na pískový podsyp tl. 100mm. Zkompleťované potrubí se zkontroluje z hlediska dodržení technologie dle pokynů výrobce. Obsyp a zásyp potrubí bude proveden do výše 300mm nad vrchol potrubí. Podsyp, obsyp a zásyp bude proveden dle ČSN 73 6620. Pískový podsyp a obsyp budou o frakci 0-22mm, resp. dle technologie pokládky výrobce.

Před uvedením do provozu bude potrubí propláchnuto a bude provedena zkouška vodotěsnosti dle ČSN 75 6909 Zkouška vodotěsnosti stok a kanalizačních přípojek. Protokol o zkoušce bude předán ke kolaudaci stavby, současně bude přizván zástupce provozovatele ke zkoušce. Na kanalizaci bude provedena kamerová prohlídka. Protokol a video budou předány provozovateli ke kontrole.

Potrubí bude před záhozem geodeticky zaměřeno. Geodetické zaměření bude prováděno vždy před obsypem a záhozem potrubí .

Při přerušení prací je nutnost vždy zajistit konce potrubí vhodným způsobem proti vnikání nečistot – zajistí zhotovitel po celou dobu výstavby (originál zátku případně variantně lze použít speciální uzavírací těsnící balón).

Vytyčovací souřadnice:

Šst1 -1057820.003 -689815.341

Šst2 -1057836.400 -689785.890

Plán kontrolních prohlídek stavby

1. Plán kontrolních prohlídek stavby se vztahuje k nejvíce důležitým stavebním pracím:
2. Kontrolní prohlídka stavby je navržena po převzetí staveniště dodavatelem, vytyčení inženýrských sítí a po vytyčení stavby.
3. Kontrolní prohlídka stavby je navržena po dokončení výkopu a zahájení pokládky potrubí.
4. Kontrolní prohlídka stavby je navržena po dokončení pokládky potrubí a osazení šachet, po provedení zkoušek vodotěsnosti, tlakových zkoušek.
5. Kontrolní prohlídka stavby je navržena po dokončení zásypu výkopu a konečné úpravě povrchu.
6. Kontrolní prohlídka stavby je navržena při kolaudaci stavby, resp. před předáním inženýrských sítí provozovateli.

B2.7 Technické a technologická zařízení

Technická a technologická zařízení nejsou součástí rekonstrukce.

B2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Rekonstrukce je řešena jako vodní dílo a nevyžaduje zpracování samostatného požárně bezpečnostního řešení stavby.

B2.9 Zásady pro hospodaření s energiemi

Stavba nevyžaduje připojení na energetické sítě.

B2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Stavba sama nemá zásadní vliv na své okolí. Při provádění se projeví nepříznivě na zatěžování komunikací a prašnost v okolí stavby. Na stavbě budou použity materiály a výrobky autorizovanou osobou podle zákona č.22/1997 Sb. O technických požadavcích na výrobky a v souladu s platným nařízením vlády, kterým se stanoví technické požadavky na stavební výrobky.

B2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

V místě stavby nepředpokládáme povodně, sesuvy půdy, poddolování, seizmicitu, výskyt radonu ani zvýšenou hlučnost.

B3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury, přeložky

Rekonstrukce bude řešena jako výměna potrubí ve stáv. trase. Přeložky technické infrastruktury se nepředpokládají.

b) připojovací rozměry výkonové kapacity délky

Potrubí je navrženo z mat. plnostěnný žebrovaný PP DN400 SN12 v dl. 33,7m.

B4 Dopravní řešení

a) Popis dopravního řešení

Stavba je situována v do místní asf. komunikace. Přechodné dopravní značení při samotném provádění stavby bude navrženo dle TP 66 Zásad pro přechodné dopravní značení na pozemních komunikacích. Dopravní řešení bude projednáno s DI Policií ČR a odsouhlaseno příslušným Silničním úřadem.

b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Přístup na stavbu bude z okolních místních komunikací. Do místa stavby bude umožněn příjezd požárním, sanitním a policejním vozidlům. Přes překopy budou osazeny přechodové lávky se zábradlím v souladu s platnými č.591/2006 Sb., NV č.362/2005 Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích tak, aby byl obyvatelům umožněn přístup k nemovitostem k jednotlivým nemovitostem. Všechny výkopy budou zajištěny proti pádu chodců a za snížené viditelnosti osvětleny.

c) Doprava v klidu

Stavba nevyžaduje řešení dopravy v klidu.

B5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Narušený terén bude po provedení stavby uveden do původního stavu.

B6 Popis vlivů na životní prostředí a jeho ochrana

a) Vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Stavba nebude mít bezprostřední vliv na životní prostředí.

b) Vliv na přírodu a krajinu (ochrana, dřevin, památných stromů, ochrana rostlin a živočichů), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

V místě stavby nejsou památné stromy ani jiné chráněné rostliny a živočichové.

c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Projektovaná stavba nemá vliv na soustavu Natura 2000.

d) Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanovisko EIA

Navrhovaná stavba nepodléhá oznámení a záměru zjišťovacího řízení EIA

e) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Ochranné pásmo vodovodu a kanalizace je dáno zák. 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích a činí 1,5m na každou stranu od vnější stěny potrubí, profil potrubí do DN500.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Stavebně technické požadavky civilní ochrany jsou řešeny vyhl. MV č.380/2002 Sb. k přípravě a provádění úkolů ochrany obyvatelstva, §22 odst.1, písm. a-d) . Požadavky civilní ochrany se na projektovanou stavbu nevztahují.

B.8 Zásady organizace výstavby

a) Potřeby a spotřeby rozhodujících medií a hmot , jejich zjištění

Rozhodujícími materiály pro výstavbu je plastové potrubí. Dodavatel si tento materiál objedná u výrobce, ev. prodejce.

b) Odvodnění staveniště

Případný průsak podzemní vody ve výkopu bude sveden do provizorní čerpací jímky a vyčerpán z výkopu do kanalizace.

c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Přístup na stavbu bude z okolních místních komunikací. Při stavbě bude stavba využívat vodu po dohodě s provozovatelem z veřejného vodovodu případně z pojízdné cisterny. Pro el. energii bude využit mobilní dieselaagregát. Odvodnění stavby bude do kanalizace.

d) Vliv provádění stavby na okolní pozemky a stavby

Zásadní vliv na okolní stavby a pozemky se nepředpokládá

e) Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Stavba je navržena v zastavěném území. Stavebními pracemi prováděnými dle platných předpisů nedojde ohrožení okolí staveniště. Asanace a demolice nebudou při stavbě prováděny. V trase kanalizace nebude pokácena udržovaná zeleň.

f) Maximální zábory pro staveniště (dočasné/trvalé)

Zařízení staveniště bude řešeno dočasně v rámci pozemků dotčených stavbou.

g) Produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Kategorie	Zařazení odpadu	Název odpadu dle katalogu odpadů
17 01 01	O	Monolitický beton a železobetonové panely
17 03 02	O	Vybouraný živičný kryt
17 04 05	O	Železný šrot
17 05 04	O	Výkopová zemina

Způsob nakládání s odpady:

Železobetonový odpad (kód odpadu 17 01 01 – Beton, kategorie odpadu O)

Železobetonové odpady (skruže a vybouraný beton) budou odvezeny do recyklačního, kde budou zpracovány v zařízeních na recyklaci stavebních odpadů.

Vybouraný živičný kryt (kód odpadu 17 03 02 – Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01, kategorie odpadu O)

Vybouraný živičný kryt recyklovat v zařízeních na recyklaci stavebních odpadů, popřípadě lze nabídnout nejbližší obalovně živičných směsí na předrcení a následné využití.

Kovový odpad (17 04 05 – Železo a ocel, kategorie O)

Kovový odpad, který zahrnuje demontované poklopy a potrubí, je využitelný jako druhotná surovina (lze jej odprodat právníkům nebo fyzickým osobám oprávněným k podnikání, které se zabývají výkupem a následnou recyklací kovového odpadu).

Výkopová zemina (kód odpadu 17 05 04 - Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03, kategorie odpadu O)

Výkopová zemina v souvislosti s realizací stavby vznikne zejména při výkopech rýhy pro pokládku inženýrských sítí. Stavba vyvolá přebytek výkopového materiálu. V souladu s platnou legislativou doporučujeme přebytečnou zeminu ze stavby přednostně využít k terénním úpravám v zájmovém území. Podmínky pro využívání odpadů na povrchu terénu k terénním úpravám nebo rekultivacím lidskou činností postižených pozemků (s výjimkou rekultivace skládek) a k rekultivaci vytěžených povrchových důlních děl (povrchové doly, lomy, pískovny) jsou stanoveny v příloze č. 11 vyhlášky MŽP ČR č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady. Zhotovitel stavby odpovídá za dodržení podmínek stanovených platnou legislativou a požadavků příslušného orgánu státní správy.

h) bilance zemních prací, požadavky na přísun a deponii zemin

Při stavbě vznikne přebytečný výkopek, který bude uložen na skládku. Doklad o uložení zeminy bude předložen při kolaudaci stavby.

i) Ochrana životního prostředí při výstavbě

Vlivem stavby může dojít dočasně ke zhoršení životního prostředí a to stavebními mechanismy, hlukem z provozu a také do dočasným omezením práv k přístupu na pozemky

podél příjezdu na staveniště. Tyto vlivy musí být minimalizovány vhodnou organizací práce a minimalizací provozu hlučných stavebních strojů.

Především je nutno dodržovat tyto zásady pro umístění a provoz staveniště:

Veřejná prostranství a pozemní komunikace lze pro staveniště použít jen ve stanoveném nezbytném rozsahu a době. Před ukončením jejich užívání se musí uvést do původního stavu. Při provozu stavenišť nesmí docházet k ohrožování a nadměrnému obtěžování okolí, k ohrožování bezpečnosti provozu, znečištění veřejných komunikací, znečištění ovzduší a vod, k zamezení přístupu k přilehlým stavbám nebo pozemkům, k vodovodním sítím, apod. Nelze-li účinky provádění staveb, zejména hluk, prach, exhalace a otřesy omezit na přípustnou míru, lze tyto práce provádět pouze za podmínek stanovených stavebním úřadem. Stavební práce, které vyžadují dopravní omezení na veřejných komunikacích, se musí provádět podle vydaného dopravně inženýrského rozhodnutí a co nejrychleji ukončit. Výkopy a skládky nesmějí zabraňovat k přístupu či vjezdu přilehlých staveb a pozemků nebo zařízení, která musí být z bezpečnostních a provozních důvodů stále přístupná (uzávěry, vstupy k inž. sítím atd.). Je nutno zamezit ucpání a znečištění uličních dešťových vpustí a kanálů.

j) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Při stavebních pracích je nutno dodržovat platné předpisy, zejména zákon 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci (BOZP). Z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví bude na stavbě zaveden řádný informační systém. Bližší minimální požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi upravuje NV č.591/2006 Sb. Oznámení o zahájení prací musí mít náležitosti NV č.591/2006Sb. Zhotovitel (dodavatel) stavby nebo stavebník zajistí koordinátora bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci na staveništi. Koordinátora je nutné určit, pokud bude splněna alespoň jedna z následujících podmínek:

- Budou-li na staveništi působit zaměstnanci více než jednoho zhotovitele stavby
- Celkový plánovaný objem prací a činností během realizace díla přesáhne 500 pracovních dnů v přepočtu na jednu fyzickou osobu.
- Budou prováděny práce a činnosti se zvýšeným ohrožením (dle přílohy č.5 nařízení vlády č. 591/2006 Sb.) (např. práce ve výšce nad 10 metrů, práce ve výkopu hlubším 5 metrů, práce spojené s montáží těžkých konstrukcí, práce nad vodou nebo v její blízkosti, práce s toxickými chemickými látkami, práce v ochranných pásmech energetických vedení, práce potápěčské, práce s výbušninami). Kde vzniká povinnost o oznámení o zahájení prací oblastnímu inspektorátu práce.

Projektovaná stavba nepředpokládá nutnost vyhotovení plánu BOZP.

Plán BOZP je nutné vyhotovit, pokud bude splněna alespoň jedna z následujících podmínek:

- Vzniká povinnost o oznámení o zahájení prací oblastnímu inspektorátu práce
- Budou prováděny práce a činnosti se zvýšeným ohrožením (dle přílohy č.5 nařízení vlády č. 591/2006 Sb.)

Informace o rizicích, která se mohou vyskytnout při realizaci:

Mezi základní rizika, která se vyskytují při realizaci stavby, jsou zvýšený hluk, vibrace, prach, úraz elektrickým proudem, působení chemických a biologických činitelů, pád z výšky nebo do hloubky, vznik požáru, apod.. Další rizika vyplývají z použitých technologií a stanovuje je sám zhotovitel na základě technologických či pracovních postupů. Zhotovitelé jsou povinni dle § 101 zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce, se navzájem informovat o rizicích a přijatých opatřeních k ochraně před jejich působením. K významným rizikům, která je nutné při realizaci stavby z hlediska platných předpisů dále sledovat, dochází zejména při pracích a činnostech, které jsou vyjmenovány v příloze č. 5 k nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. Při realizaci této stavby se předpokládá s výskytem těchto prací, a to vzhledem k výměně a likvidaci stávajícího azbestocementového potrubí.

Zhotovitel při uspořádání staveniště dbá, aby byly dodrženy požadavky na pracoviště stanovené zvláštním předpisem NV č.101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na staveniště a aby staveniště vyhovovalo obecným požadavkům na výstavbu podle zvláštního předpisu, vyhláška č.137/1998 Sb. o obecných technických požadavcích na výstavbu a dalším požadavkům na staveniště.

Zhotovitel zajistí, aby při provozu a používání strojů a technických zařízení, nářadí a dopravních prostředků, tj. NV č.378/2001 Sb. kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů a technických zařízení, nářadí a dopravních prostředků byly dodržovány bližší minimální požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci stanovené v příloze č.2 NV č.591/2006 Sb.

Zhotovitel zajistí, aby byly splněny požadavky na organizaci práce a pracovní postupy stanovené v příloze č.3 NV č.591/2006 Sb. jestliže se na staveništi plánují nebo provádějí.

Zhotovitel je povinen osoby pracující na stavbě prokazatelně proškolit z BOZP.

Na stavbě musí být zajištěna v nutném rozsahu první pomoc.

Při provádění stavebních prací je nutné dodržet bezpečnostní předpisy ve výstavbě, které určuje platná vyhláška ČÚBP.

k) Úpravy pro bezbariérové užívání staveb dotčených výstavbou

Vzhledem k charakteru stavby (potrubí a armatury uložené v zemi) se předpokládá bezbariérové užívání stavby.

l) Zásady pro dopravně inženýrská opatření

Dopravní režim na komunikacích se řídí podle platných pravidel silničního provozu daných zákonem č. 361/2000 Sb.. Přejícné dopravní značení při samotném provádění stavby bude navrženo dle TP 66 Zásad pro přejícné dopravní značení na pozemních komunikacích. Dopravní řešení bude projednáno s DI Policií ČR a odsouhlaseno příslušným Silničním úřadem.

m) Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby

Nejsou stanoveny

n) Postup výstavby, rozhodující dílní termíny

Vzhledem k rozsahu díla není navržena etapizace