

Rechtik – PROJEKT

Hornopolská 12, 702 00 Ostrava

tel. 596 618 468

e-mail: rechtik-jrp@volny.cz

Stavba: **Vodovod Třinec – Tyra – stáje, 1. část**

Část:

Název: **B – Souhrnná technická zpráva**

Stupeň PD: Dokumentace pro provedení stavby (DPS)

Objednatel: Město Třinec.

Vypracoval: Ing. Josef Rechtik

Arch.číslo: 35/2016

Datum: září 2017

Počet stran: 10

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

a) Charakteristika stavebního pozemku

Místo stavby Třinci, místní část Tyra, k.ú. Tyra. Stavba vodovodu je navržena v území, kde kříží silnici III/4681 a potoka Tyra. U domu č.p. 138 je ukončen stávající vodovodní řad, dům představuje také poslední obytný dům na pravém břehu potoka. Další zástavba ve směru toku se nachází na levém břehu. Trasa nového vodovodu je navržena souběžně se stávajícím STL plynovodem a podzemním sdělovací kabelem, ob vedení kříží silnici i potok.

Silnice je v místě stavby vedena v nízkém násypu a kříží potoka Tyra. Před silničním mostem je na toku nízký spádový stupeň. Okolní pozemky pokrývají louky, podél potoka rostou stromy a na pravém břehu souvislý keřový porost s drobnými stromy. U domu č.p. 136 je ovocná zahrada. Splašková kanalizace z jednotlivých domů je vedena do žump za domy, nekříží navržené vodovodní potrubí.

b) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

PROVEDENÉ PRŮZKUMY

- 1) Podklady z GIS – SmVaK Ostrava
- 2) Polohopisné a výškopisné zaměření zájmového území GAKO 12/2016, souřadnicový systém S-JTSK, výškový systém Bpv.
- 3) Podklady správců technické infrastruktury
- 4) Místní šetření projektanta.

Při přípravě PD provedl projektant vlastní šetření. Z podkladů SmVaK byly převzaty údaje o poloze vodovodních řadů. Tyto údaje doplnil vlastním šetření. Do dokumentace byly zapracovány podklady z vyjádření správců inženýrských sítí. Poloha sítí byla zakreslena do situace stavby. Na základě zjištěných dat byla zpracována účelová mapa s polohou stavby a dalších inženýrských sítí a přípojek.

Při předání staveniště je dále nutno v terénu zajistit vytyčení stávajících inženýrských vedení, při vlastním provádění stavby je pak nutno důsledně respektovat požadavky kladené na křížení jednotlivých vedení v souladu s ČSN 73 6005.

GEOLOGICKÁ, GEOMORFOLOGICKÁ A HYDROGEOLOGICKÁ CHARAKTERISTIKA

Geologické podloží:

Hornina

Typ horniny:	Sediment nezpevněný
Hornina:	Hlína, písek, štěrk
Mineralogické složení	pestré
Zrnitost	Písčitý štěrk a písek
Barva	různá, převážně šedohnědá

Chronostratigrafie

Eratém:	kenozoikum
Útvar:	kvartér

Regionální zařazení

Soustava:	Český masiv - pokryvné útvary a postvariské magmatity
Oblast:	kvartér

V místě křížení potoka stavba zasáhne do hladiny podzemní vody. Zemina ve výkopu je zařazena převážně do 3. skupiny těžitelnosti dle ČSN EN 1610, změna Z1.

c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Pro vodovod platí ochranné pásmo podle zákona č. 274/2001 Sb. v šířce 1,5 m na každou stranu od vnějšího líce vodovodního potrubí. Ostatní inženýrské sítě jsou chráněny pásmy podle příslušných předpisů. V prostoru stavby se nachází STL plynovod, sdělovací kabely, vedení NN a veřejného osvětlení je na sloupech. Ochranné pásmo stávajícího vodovodu se stavbou nemění.

d) Poloha vzhledem k zaplavovanému, poddolovanému území.

Stavba mimo zaplavované území a mimo poddolované území.

e) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky.

Navržená stavební úprava je bez vlivu na okolní stavby a pozemky. Nedochází k ovlivnění odtokových poměrů. Vodovodní potrubí bude uloženo částečně do plochy účelové komunikace souběžně s potrubím STL plynovodu, oprava povrchu po překopech je součástí stavby. Potrubí bude uloženo pod těleso silnice III/4681 a dno potoka bezvýkopovou technologií, nedojde k narušení silniční komunikace ani koryta potoka.

f) Požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin.

Výstavba vodovodu nevyžaduje demolice jiných staveb.

Umístění vodovodu do plochy komunikací a bezvýkopová instalace pod vodním tokem vylučuje potřebu kácení vzrostlých dřevin.

g) Požadavky na zábory zemědělského půdního fondu nebo lesních pozemků.

Stavba nemá nároky na trvalé zábory zemědělské nebo lesní půdy. Stavební práce budou ukončeny do jednoho roku po zahájení.

h) Územně technické podmínky.

Stavba nevyžaduje napojení na technickou infrastrukturu a dopravní napojení. Navržený vodovod bude napojen na stávající potrubí DN80 v bodě L1 u domu č.p.138 před místem ukončení stávajícího řadu. Ukončení vodovodu vedle domu č. 136, na konec potrubí bude osazen hydrant.

i) Věcné a časové vazby stavby.

Stavba vodovodu není vázána na jiné investice a není podmíněna provedením jiných staveb. Stavba bude provedena v roce 2017, doba provádění prací asi 3 měsíce.

Součástí stavby je obnova zpevněných i nezpevněných ploch dotčených stavbou.

Po dokončení vodovodu bude možno zřídit vodovodní přípojky jednotlivými odběrateli.

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek.

Účelem stavby je zajistit zásobování bytového domu č.p. 136 a dalších rodinných domů po trase vodovodu pitnou vodou. V budoucnu (v souladu s územním plánem) se předpokládá další rozšíření vodovodu podél toku Tyry a napojení dalších odběratelů. Individuální zdroje pitné vody nezaručují trvalé pokrytí potřeb vody jednotlivých odběratelů.

Potřeba vody:

Počet rodinných domů	4	
Počet bytových domů	1	
Počet bytů v BD	6	
Počet osob	3 os/byt	celkem 30 os
Potřeba vody na osobu	36 m3/os/rok	

Roční potřeba 1080 m³/rok

Denní potřeba vody Qd 3 m³/den

Průměrná hodinová potřeba 0.12 m³/hod

Max. hodinová potřeba vody

k_d 1.4

k_h 2.1

Q _{max1}	0.36	m ³ /hod	0.1	l/s
-------------------	------	---------------------	-----	-----

Rozsah stavby:

Označ.	Profil	Délka (m)
Větev A	DN80	194
celkem		194

- Materiál
 - Potrubí vodovodního řadu PE100 RC, SDR11, D90x8,2 mm
 - Potrubí vodovodní přípojky PE100 RC, SDR11, D40x3,6 mm
- Podzemní hydranty DN80 2 ks
- Přípojky 1 ks, pro dům č.p. 136

Tlakové poměry

Lokalita je zásobována pitnou vodou přes RŠ Tyra ÚV

HGL 526 m n.m.

Nadmožská výšky (m n.m.)

Hydrostatický tlak (MPa)

Místo napojení L1 451,48 0,745

Místo ukončení L12 448,67 0,773

Po celé délce vodovodu bude překročena hodnota hydrostatického tlaku vody stanovená podle zákona č. 274/2009 Sb. a vyhlášky č. 428/2001 Sb. (0,6 MPa). Na vodovodních přípojkách za hlavním uzávěry v objektech budou osazeny redukční ventily s omezením tlaku na hodnotu 0,4 – 0,5 MPa.

Provozovatel vodovodu společnost SmVaK Ostrava a.s. vydal k prodloužení vodovodu stanovisko k existenci inženýrských sítí den 9.11.2016 zn. 9773/V020665/2016/JA. Ve stanovisku se uvádí: „Upozorňujeme, že nejsme schopni zajistit požadovanou požární vodu 4 l/s pro navržené prodloužení vodovodu a to vzhledem ke způsobu zásobování zájmové lokality.“

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení.

Stavba je umístěna pod povrchem území a nemá vliv na jeho vzhled. Na povrchu jsou patrné pouze poklopy uzávěrů (šoupátka, hydranty). Poloha armatur mimo zastavěné území se vyznačí orientačními sloupky (modro-bíle pruhované), v zastavěném území tabulkami na oplocení zahrad.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Vodovod představuje koncovou část vodovodní sítě a pro zajištění řádného provozu bude ukončeno hydrantem pro odzdušnění a odkalení vodovodu. Průtok vody je zajištěn výškou hladiny zásobovacího vodojemu. Stavba nemá výrobní a technologické části.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby.

Celá stavba je pod úrovní terénu. Podle charakteru stavby nejsou požadavky na její bezbariérové užívání. Zemní soupravy v komunikacích opatřeny teleskopickými poklopy, mimo zpevněné plochy tuhé plastové poklopy.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby.

Vodovod bude provozován podle provozního řádu. Činnost pracovníků při údržbě se řídí příslušnými bezpečnostními předpisy, provozním řádem a pokyny provozovatele.

B.2.6 Základní charakteristika objektů.

a) Stavební řešení

Stavba tvoří jeden celek členěný na stavební objekty:

• Délka vodovodu	194,0 m
• Profil potrubí	DN 80
• Materiál	PE 100 RC, D90 mm, SDR11
• Chránička	PE D160 mm SDR17
• Podzemní hydranty DN80	2 ks (pro údržbu vodovodu)
• Zřizované přípojky	1 ks

SO 01 Vodovodní řad

Trasa vodovodu prochází mezi body L1 a L2 pod tělesem silnice III/4681. Pod silnicí bude protlačena chránička PE D160 mm. Od bodu L2 po bod L3 prochází vodovod pod korytem potoka Tyra v chráničce. Před domem č.p. 126 u bodu L3 bude na potrubí osazen hydrant H1 pro odkalení potrubí. Shybka potrubí pod vodním tokem bude z obou stran osazena uzavíracími šoupátky. Od bodu L7 k bodu L10 je vodovod veden v souběhu s plynovodním potrubím. Mezi body L4 a L10 je veden v ploše účelové komunikace s asfaltovým povrchem. Od bodu L10 až do konce trasy je potrubí vedeno v ploše zahrady souběžně s plynovodem. Konec vodovodu u domu č.p.136 bude osazen podzemním hydrantem DN80 pro údržbu potrubí. Podél stěny domu bude vedena přípojka s napojením na stávající vodovodní přípojku, která se zruší.

Celá trasa vodovodu je veden ve veřejně přístupných pozemcích, pouze koncový úsek mezi L10 – L14 je veden v oplocené zahradě na parc.č. 180. Prostor mezi oplocením zahrady tělesem silnice blokuje podzemní sdělovací kabel.

V místech křížení se silničním propustkem se vodovod uloží do ochranné trubky DN150 s utěsněnými konci. Potrubí bude uloženo na distančních objímkách.

Hydrant

Podzemní hydranty ve funkci kalníků a vzdušníků se umístí ve výškových lomech trasy. Hydrant H1 bude osazen za shybku pod vodním tokem a hydrant H2 pro obsluhu vodovodu na konci potrubí u domu č.ú. 136. Použijí se hydranty DN80 s dvojčinným uzávěrem bez předřazeného šoupátka.

Hydranty budou obsypány kamenivem frakce 16-32 mm a proti poškození chráněny geotextilií. Konec hydrantu se překryje litinovým poklopem, poloha se vyznačí tabulkou na oplocení zahrad nebo na stěně domu.

Šoupátka

Na potrubí v místě napojení na stávající řad se u domu č.p. 138 osadí uzavírací šoupátko EKO Plus PN 16 s teleskopickou ovládací zemní soupravou. Šoupátko se připojí přes příruby šrouby z nerez oceli. Šoupátko umožní uzavření koncové části potrubí křížící vodní tok.

Identifikace potrubí a armatur

Na potrubí v otevřeném výkopu se upevní vyhledávací vodič a pro identifikaci se překryje v obsypu výstražnou folií bílé barvy. Poloha šoupátek, hydrantů bude vyznačena na plotech a zdech budov blízkých budov. Ve volném terénu se orientačními sloupky vyznačí poloha armatur a hydrantů včetně lomových bodů trasy potrubí.

Obnova zpevněných ploch

Vodovodní potrubí bude kladeno do otevřeného výkopu, povrch komunikací je asfaltový. Stavba zasahuje do příjezdové komunikace mezi body L4 až L7.

Po dokončení stavby, bude položen nový asfaltobetonový kryt s přesahem 0,5 m přes okraje výkopu. V místě zásahu do komunikace se obnoví konstrukce ve skladbě:

asfaltový beton pro ohrubné vrstvy, ACO 11+	50 mm
asfaltový beton pro ložní vrstvy, ACL 16+	50 mm
šterkodrt 16 - 32 mm (ŠD)	150 mm
<u>šterkodrt 32 - 63 mm (ŠD)</u>	<u>150 mm</u>
CELKEM	400 mm

Mimo zpevněné plochy se v otevřeném výkopu odděleně uloží ornice (tl. 250 mm) a ostatní výkopek. Při zásepě rýhy se dodrží původní pořadí vrstev. Zásep je nutno hutnit ve vrstvách do 0,3 m. Po rozprostření ornice se povrch území urovná a oseje travní směsí.

Bezvýkopová instalace potrubí

V místě křížení silnice a vodního toku bude technologií řízeného horizontálního vrtání instalováno ochranné potrubí PE100 D160 mm SDR17. Potrubí bude svařeno trub délkou 6 m svařováním „na tupo“. K instalaci se na koncích potrubí vyhloubí montážní jámy 3 x 2,5 m s hloubkou 0,5 m pod dno potrubí. Do instalovaných chrániček bude zataženo vlastní vodovodní potrubí opatřené distančními objímkami. Společně s potrubím bude protažen také vyhledávací vodič. Konce chrániček se uzavřou pryžovými manžetami.

Chránička pod silnicí bude uložena s min. krytím 1,5 m a pod dnem toku 1,1 m.

Popis	místo	potrubí	délka (m)
Chránička 1	silnice III/4681	PE D160	17,0
Chránička 2	potoky Tyra	PE D160	27,0
Chránička 3	propustek	PE D160	3,5
Celkem			47,5

b) Konstrukční a materiálové řešení.

Potrubí, tvarovky a armatury přicházející do přímého styku s pitnou vodou musí splňovat požadavky dané zákonem č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví ve znění zákona č. 274/2003 Sb. a vyhláškou č. 409/2005 Sb. ve smyslu pozdějších změn a doplňků. Materiál potrubí, jeho vnitřní ochrana a ochrana ostatních zařízení vodovodního potrubí nesmí nepříznivě ovlivnit jakost a zdravotní nezávadnost vody dopravované potrubím.

Materiál potrubí řadu plast PE100 RC SDR11, dodáno v návíně. Potrubí v otevřeném výkopu bude spojováno elektrospojkami. Potrubí uložené do otevřeného výkopu PE100 RC, SDR11. Pro přípojky bude použito potrubí PE100 SDR11.

c) Mechanická odolnost a stabilita.

Potrubí je určeno pro uložení do země a nepožaduje dodatečné posouzení. Zatížení z povrchu převážně lehkými osobními vozidly. Hloubka uložení potrubí je dostatečnou ochranou proti zamrznutí obsahu.

Plášť pod komunikací bude zhutněna, požadovaný modul přetvárnosti min. 45 MPa v silničních komunikacích a 30 MPa v chodnících. Únosnost v úrovni pláň bude ověřena zkouškou před položením konstrukce komunikace.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení.

a) Technické řešení

Stavba nezahrnuje technické řešení. Po připojení vodovodních přípojek na domovní rozvod je nutno původní zdroj vody odpojit od objektu nebo zajistit oddělený vnitřní rozvod. Propojení jednotlivých rozvodů s oddělením pomocí zpětných ventilů je nepřipustné.

b) Výčet technických a technologických zařízení.

Stavba neobsahuje technická a technologická zařízení.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení.

Stavba vodovodu je bez požárního rizika, je umístěna pod povrchem území a slouží pro dopravu pitné vody. Vodovod podle sdělení provozovatele, společnosti SmVaK nesplňuje požadavky ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb – zásobování požární vodou a nelze jej tedy využít jako zdroj požární vody, tj. pro zřízení vnějších doběrných míst. V potrubí navrženého vodovodu nelze zajistit průtok $Q = 4 \text{ l/s}$. Na původním vodovodním potrubí u domu č.138, v dojezdové vzdálenosti do 200 m, je osazen podzemní hydrant DN80. Požární zabezpečení okolních objektů podél trasy nového vodovodu zůstane beze změny.

Jako zdroj vody pro hašení požáru (vnější odběrné místo) je možno využívat nadále potok Tyra, kde se u domu č.122 nachází spádový stupeň s trvalou hladinou vody.

- Ke stupni vede zpevněná účelová komunikace šířka 3 m (příjezd k rodinným domům) ukončená obratištěm (zpevněná plocha).
- Dojezdová vzdálenost k spádovému stupni na vodním toku od nejvzdálenějšího domu je cca 100 m. V domě č. 136 bude po připojení na nový vodovod zachována původní vnitřní odběrná místa.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi.

Stavba nemá požadavky na dodávky energie.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavbu.

Stavba se stane součástí technické infrastruktury města Třince, zajištění provozu dle provozního řádu. Stavba nemá vliv na svoje okolí, neprodukuje odpady nebo emise. Před napojením vodovodu na síť bude proveden krácený rozbor vody dle vyhlášky č.252/2004 Sb. Materiál potrubí a armatur musí splňovat požadavky dle bodu b) Konstrukční a materiálové řešení.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí.

Stavba nevyžaduje ochranu proti pronikání radonu, bludným proudům, technickou seismicitou, před hlukem nebo proti povodním.

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Napojení na vodovodní síť v bodě L1 je možné po provedení příslušných zkoušek. Kapacita vodovodního potrubí je nána jeho průměrem $Q = 4 \text{ l/s}$ při $v = 0,8 \text{ m/s}$.

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

Vodovodní řad je veden převážně mimo komunikace, pouze v krátkém úseku zasahuje do příjezdové komunikace u domu č.p. 123. Dokončená stavba bude bez vlivu na dopravu v území. Stavba nevyžaduje řešení dopravy v klidu.

Po dobu provádění stavby dojde k omezení provozu vozidel a chodců, bude omezeno parkování vozidel v místě stavby a jejich průjezd.

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

Stavba zasahuje do ploch vegetace. Způsob provedení stavby nevyžaduje kácení stromů. V místech, kde rostou stromy a keře po obou březích potoka bude vodovodní potrubí instalováno bezvýkopově řízeným protlakem. Stromy v blízkosti výkopu budou během stavby chráněny dle ČSN 83 9061. Kmeny stromů budou opatřeny bedněním z prken a větve stromů se podle potřeby v dosahu stavebních strojů odborně ořežou. Nejmenší vzdálenost okraje výkopu od kmenů stromů je 2,5 m. Zemina a stavení hmoty nebudou ukládány ke kmenům stromů.

Nezpevněný povrch (travnaté plochy) se v místě stavby obnoví, v místě výkopu se rozprostře vrstva ornice, povrch se urovná a oseje travou, nedochází k úpravám terénu.

Stavba nezasahuje do chráněných území, významných krajinných prvků a v její blízkosti nerostou památné stromy. Stavba se nedotýká Územního systému ekologické stability (biokoridory). Velká část stavby prochází ve vzdálenosti do 50 m od okraje lesního pozemku.

Provádění stavby nevyvolá žádné zvláštní ani bezpečnostní opatření. Bude kladen důraz na ochranu vzrostlé zeleně a na čistotu ovzduší, ochranu půdy a vod před znečištěním ropnými nebo jinými látkami. Vozidla vyjíždějící ze staveniště musí být řádně očištěna, aby nedocházelo ke znečišťování veřejných komunikací, zejména zeminou, betonovou směsí a pod. Případné znečištění veřejných komunikací musí být bezodkladně odstraňováno. Stavba nevyvolá žádné nároky na odstraňování negativních vlivů na životní prostředí, dotčené pozemky stavbou budou uvedeny do původního stavu.

B.6 POPIS VLIVU STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

Stavba vodovodu po dokončení bude bez vlivu na životní prostředí. Stavba při svém provozu neprodukuje emise, slouží pouze pro dopravu pitné vody.

Místo stavby se nachází v chráněné krajinné oblasti Beskydy.

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Stavba nemá požadavky v oblasti ochrany obyvatelstva.

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

a. Potřeba a spotřeba rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Při stavbě budou používány mobilní agregáty. Potrubí a tvarovky stejně jako prefabrikáty budou odebírány z obchodní sítě. Kamenivo zásypu se odebere od příslušných dodavatelů v nejbližším okolí.

Potrubí	PE D90 mm	194,0 m
Drobné kamenivo (písek)		25 t
Kamenivo, zásypu rýhy		45 t

b. Odvodnění staveniště

Stavba je bez vlivu na stávající odvodnění, není nutno zřizovat odvodnění staveniště. Srážkové vody zachycené v rýze budou čerpány na okolní plochy.

c. Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu.

Příjezd ke staveništi po silnici III/4681 a po cestě k domům č.p. 122-126, není nutno zřizovat nové přístupové komunikace. Všechny komunikace mají pevný asfaltový kryt. Místní komunikace je poměrně úzká a neumožňuje vyhnutí protijedoucích vozidel.

Staveniště nevyžaduje napojení na síť technické infrastruktury. Pitná voda pro zkoušky potrubí bude odebírána z vodovodní sítě SmVaK.

d. Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky.

Provádění stavby nevyžaduje zásahy do jiných staveb. Práce spojené s napojením na původní vodovody budou předmětem prováděcí dokumentace. Provádění stavby bude bez vlivu na okolní stavby (rodinné domy) nebo pozemky. Narušené povrch v prostoru výkopu nebo dopravních tras se obnoví.

Po dobu stavby bude omezen přístup a příjezd na sousední pozemky stavby. V místech překopů přístupů se umístí lávky se zábradlím.

e. Ochrana okolí stavby a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin.

Nejsou nutné asanace nebo demolice jiných staveb. V prostoru, kde na březích potoka lesa by bylo nutno kácet stromy rostoucí v ochranném pásmu vodovodního potrubí je navržena bezvýkopová technologie a stromy budou zachovány.

f. Maximální zábory pro staveniště

Stavba nevyžaduje trvalé zábory plocha.

Jedná se o liniovou stavbu prováděnou postupným hloubením a rýhy a ukládáním potrubí s následujícím zásypem. Prostor staveniště bude omezen na plochu délky do 50 m a šířky 3,5 m. V tomto prostoru bude ukládána také vykopaná zemina. V místech s bezvýkopovou pokládkou potrubí je potřeba na koncích chrániček vymezit prostor 4 x 10 m, ve kterém bude umístěna montážní jáma a zařízení pro řízené vrtání.

g. Maximální produkované množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace.

Při realizaci stavby vzniknou odpady, které jsou zařazeny podle vyhlášky MŽP č.381/2001 Sb., kterou se vydává katalog odpadů a stanoví další seznamy odpadů. Stavební suť bude odvezena na řízenou skládku do 10 km.

Kód druhu odpadu	Název odpadu	Kategorie odpadu	Množství odpadu (t)
17 01 01	Beton	O	2
17 05 04	Zemina a kamení	O	70
17 03 02	Asfaltové směsi	O	10
17 09 04	Směsný stavební a demoliční odpad	O	1

Veškeré odpady budou předány k likvidaci odpovědné osobě, doprava na nejbližší skládku. Vybouraná suť bude odvážena na skládku do 10 km. Zemina k zásypu nebude ukládána na zpevněné plochy komunikací. Přebytečná zemina bude odvezena na skládku do 10 km.

Při stavbě nebudou produkovány jiné emise.

h. Bilance zemních prací požadavky na přísun a depote zemin.

Množství vykopané zeminy 120 m³

Zemina bude po vykopání uložena vedle výkopu. Ze staveniště bude odvezen výkopek v ploše komunikace. Odděleně se uloží ornice a podkornice od ostatního výkopku.

i. Ochrana životního prostředí při výstavbě.

Vykopaná zemina, stavební materiál nebudou ukládány v blízkosti stromů. Podle potřeby se v prostoru činnosti stavebních stromů odborně ořežou větve stromů a při hloubení výkopů se zachovají kořeny nad 50 mm.

Dodavatel stavebních prací je povinen používat především stroje a mechanismy v dobrém technickém stavu. Při provozu hlučných strojů v místech, kde vzdálenost umístěného stroje od okolní zástavby nesnižuje hluk na hodnoty stanovené hygienickými předpisy, je nutno zabezpečit pasivní ochranu (kryty, akustické zástěny a pod.). Dále je nutno zabezpečit provoz dopravních prostředků produkujících ve výfukových plynech škodliviny v množství odpovídajícím vyhlášky č. 56/2001 Sb. v platném znění o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích. Nasazování stavebních strojů se spalovacími motory omezovat na nejmenší možnou

míru. Důsledně bude nakládáno s ropnými produkty, palivy a jinými chemikáliemi, při jejichž úniku by mohlo dojít k ohrožení zdraví obyvatel, popř. ke kontaminaci spodních vod nebo toků. Tyto látky nebudou skladovány v prostorách staveniště.

j. Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi.

Při provádění prací je nutno zajistit bezpečnost zhotovitelem (dodavatelem) dle zákona č.262/2006 Sb., zákoník práce a ve smyslu vyhlášky ČBÚ č.324/1990 Sb. O bezpečnosti práce a technických zařízeních při stavebních pracích, nařízení vlády č.170/1997 Sb. (požadavky na strojní vybavení), nařízení vlády č. 362/2005 Sb. O bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky, zákona č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy, Nařízení vlády č.101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí, nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, zahrnující předpisy směrnice Rady 92/57/EHS o minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví na dočasných nebo přechodných pracovištích, vyhlášky č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení.

Pracovníci, provádějící práce, musí být před zapojením do pracovního procesu řádně proškoleni, včetně písemného doložení rozsahu školení a souhlasu zaměstnance.

Během prací budou výkopy ohrazeny pevnými zábranami a označen výstražnými tabulkami. Omezení průjezdu vozidel se vyznačí přechodným dopravním značením.

k. Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb.

Stavba zasahuje do ploch komunikací, provádění stavby nevyžaduje úpravy pro bezbariérové užívání stavby. V místech překopů komunikací budou umístěny přechodové lávky a přejezdové plechy.

l. Zásady pro dopravně inženýrská opatření.

Pro zajištění bezpečnosti pohybu chodců a vozidel se umístí přechodné dopravní značení. Po dobu stavby je nutno k jednotlivým nemovitostem zachovat příjezd pro vozidla IZS. Po účelové komunikaci k rodinným domům na pravé straně potoka nebude po dobu výkopových prací možný příjezd. Návrh přechodného dopravního značení bude součástí dokumentace pro provedení stavby.

m. Stanování speciálních podmínek pro provádění stavby.

Odkryté inženýrské sítě se po dobu stavby zajistí (podeprou, zavěsí, apod.). Při definitivním uložení je nutno jednotlivá vedení uložit tak, aby nemohlo dojít k jejich následnému poškození.

Zásobování pitnou vodou během stavby bude zachováno původním způsobem.

Při výstavbě nebude dotčená hladina podzemní vody. Z tohoto důvodu nejsou navržena žádná zvláštní opatření pro snižování hladiny podzemní vody.