

| | | | | |
|--------|-------|-------|------------|----------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| Č. | Datum | Popis | Vypracoval | Schválil |
| REVIZE | | | | |

Souřadnicový systém S-JTSK, Výškový systém Bpv

| |
|--|
| <p>Objednatel:</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div> <p>Krajská správa a údržba silnic Karlovarského kraje, příspěvková organizace Sokolov, Chebská 282, 356 01</p> </div> </div> |
|--|

| | | | |
|---|---|--|---|
| <p>Navrhl/vypracoval:</p> <p>Dominik Hejhal</p> | <p>Zodpovědný projektant:</p> <p>Ing. František Kos</p> | <p>Zhotovitel:</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div> <p>PRAGOPROJEKT, a.s. K Ryšánce 1668/16, 147 54 Praha 4</p> </div> </div> | <p>Podzhotovitel:</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div> <p>4roads s.r.o. Slunná 541/27 162 00 Praha 6 +420 724 583 470</p> </div> </div> |
| <p>Technická kontrola:</p> <p>Ing. Nikola Rechcíglová</p> | <p>Hlavní inženýr projektu:</p> <p>Ing. Pavel Paška</p> | | |

| | | | |
|--------------------|--|----------------|--------------|
| Kraj: | Karlovarský kraj | Čís.sm.obj.: | 3/ODO/2019 |
| Katastrální území: | Podlesí u Sadova | Čís.akce: | 19013 |
| Akce: | III/22129 Modernizace silnice Podlesí | Datum: | 11/2020 |
| | | Formát: | text |
| | | Měřítko: | - |
| Část: | | Stupeň: | Číslo kopie: |
| | DUSP/PDPS | | |
| Příloha: | Technická zpráva | Číslo přílohy: | D.1.3.2.1 |



Akce: III/221 29 Modernizace silnice Podlesí

Stupeň dokumentace: Dokumentace pro vydání společného povolení stavby (DUSP)

Zak. č.: 19-013

Objekt: SO 341 – Přeložky a úpravy vodovodu

Příloha: Technická zpráva

OBSAH TECHNICKÉ ZPRÁVY:

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 1. | IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE | 2 |
| 2. | STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS..... | 2 |
| | 2.1. Stručný popis objektu | 2 |
| 3. | ÚDAJE O POUŽITÝCH PRŮZKUMECH..... | 3 |
| | 3.1. Použité projektové podklady..... | 3 |
| | 3.2. Seznam použitých norem a předpisů | 3 |
| 4. | VZTAHY K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY..... | 4 |
| 5. | TECHNICKÉ ŘEŠENÍ OBJEKTU | 4 |
| | 5.1. Stávající stav | 4 |
| | 5.2. Popis navrženého řešení | 5 |
| | 5.3. Technické údaje k objektu | 5 |
| | 5.4. Materiál a uložení potrubí | 6 |
| 6. | PROVÁDĚNÍ..... | 7 |
| | 6.1. Vytýčení objektu | 7 |
| | 6.2. Provádění stavby | 8 |
| | 6.3. Ochranná pásma | 8 |
| 7. | PÉČE O ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ..... | 8 |
| 8. | BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENÍŠTÍCH | 9 |
| 9. | ÚDAJE O ZPRACOVANÝCH VÝPOČTECH..... | 11 |



TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

| | |
|--------------------------|--|
| Název stavby: | III/221 29 Modernizace silnice Podlesí, dokumentace pro získání společného povolení |
| Investor: | Krajská správa a údržba silnic Karlovarského kraje, příspěvková organizace Chebská 282, Sokolov |
| Stavbu zajišťuje: | Krajská správa a údržba silnic Karlovarského kraje, příspěvková organizace Chebská 282, Sokolov |
| Zpracovatelský útvar: | PRAGOPROJEKT a.s. K Ryšánce 1668/16 147 54 Praha 4 IČ: 452 72 387, DIČ: CZ45272387 |
| Hlavní inženýr projektu: | Ing. Karel Fazekas |
| Stavební objekt: | SO 341 Přeložka a úprava vodovodu |
| Zpracovatel objektu: | 4roads s.r.o. Slunná 541/27 162 00 Praha 6 IČ: 063 27 354, DIČ: CZ06327354 Ing. František Kos, ČKAIT 1005665 Podlesí u Sadova [745898] |
| Katastrální území: | |
| Následný správce: | Vodárny a kanalizace Karlovy Vary, a.s. Studentská 328/64, Doubí 360 07 Karlovy Vary IČ: 49 78 92 28, DIČ: CZ49789228 |

2. STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS

2.1. Stručný popis objektu

V místě modernizované silnice III/22129 je nutno přeložit stávající vodovod z litinových trub DN 150. Nové potrubí je navrženo ve shodě se stávajícím z litinových trub DN 150. Celková délka přeložek je 101,4 m. Přeložka bude napojena na stávající vodovodní řady TLT DN 150.

Součástí tohoto stavebního objektu je také ochrana stávajících vodovodů během stavby a to vzhledem ke zvýšenému svislému zatížení v průběhu výstavby. Toto opatření zahrnuje také případnou výškovou rektifikaci stávajících poklopů na armaturách.

Provozovatelem vodovodních řadů je společnost Vodárny a kanalizace Karlovy Vary, a.s..



3. ÚDAJE O POUŽITÝCH PRŮZKUMECH

3.1. Použité projektové podklady

- Výrobní výbory a požadavky investora
- Geoportál Karlovarského kraje
- Územní plán Sadov
- Geodetické zaměření (02/2019)
- Katastrální mapa zájmového území
- Zákresy inženýrských sítí dle vyjádření správců

Doporučení z výše uvedených průzkumů byly zpracovány do technického řešení objektu a to především:

- Návrh směrového řešení III/22129 modernizace silnice Podlesí
- Návrh tvaru a založení zemního tělesa komunikace dle inženýrsko-geologického průzkumu
- Návrh směrového řešení odvodnění komunikace
- Návrh směrového řešení přeložky a úpravy vodovodu

3.2. Seznam použitých norem a předpisů

- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- Zákon č. 266/1994 Sb., o drahách
- ČSN 01 3466 - Výkresy inženýrských staveb
- ČSN 01 3462 - Výkresy vodovodu
- ČSN 75 5911 - Tlakové zkoušky vodovodního potrubí
- ČSN 75 5630 - Vodovodní podchody pod dráhou a pozemní komunikací
- ČSN 75 5401 - Navrhování vodovodních potrubí
- ČSN 75 5402 - Výstavba vodovodních potrubí
- ČSN 73 0031 - Spolehlivost stavebních konstrukcí a základových púd. Základní ustanovení pro výpočet.
- ČSN 73 0033 - Spolehlivost stavebních konstrukcí a základových púd. Zákl.ust. pro zatížení a účinky
- ČSN 73 0035 - Zatížení stavebních konstrukcí
- ČSN 73 0037 - Zemní tlak na stavební konstrukce
- ČSN 73 1001 - Zakládání staveb. Základová půda pod plošnými základy.
- ČSN 73 2030 - Zatěžovací zkoušky stavebních konstrukcí. Společná ustanovení.
- ČSN 73 2400 - Provádění a kontrola betonových konstrukcí.
- ČSN EN 206 - Beton. Vlastnosti, výroba, ukládání a kritéria hodnocení
- ČSN EN 1295 (75 0210) - Statický návrh potrubí uloženého v zemi pro různé zatěžovací podmínky
- ČSN 73 6133 - Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
- ČSN 03 8375 - Ochrana kovových potrubí uložených v půdě nebo ve vodě proti korozi
- ČSN 72 1006 - Kontrola zhutnění zemin a sypanin
- ČSN EN 12063 - Provádění speciálních geotechnických konstrukcí
- ČSN 73 6005 - Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN EN 1997-1 – Navrhování geotechnických konstrukcí – část 1: Obecná pravidla



- ČSN EN 1997-2 – Navrhování geotechnických konstrukcí – část 2: Průzkum a zkoušení základové půdy
- ČSN EN 12063 – Provádění speciálních geotechnických konstrukcí
- ČSN EN ISO 14688-1 – Geotechnický průzkum a zkoušení – Pojmenování a zařizování zemin – část 1: Pojmenování a popis
- ČSN 75 2130 - Křížení a souběhy vodních toků s dráhami, pozemními komunikacemi a vedeními
- ČSN EN 12201 - Plastové potrubní systémy pro rozvod vody
- ČSN EN 805 – Vodárenství – požadavky na vnější sítě a jejich součást
- ČSN EN 1295 (75 0210) - Statický návrh potrubí uloženého v zemi pro různé zatěžovací podmínky
- ČSN 73 0873 – Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou
- TNV 75 0211 - Navrhování vodovodního a kanalizačního potrubí uloženého v zemi – Statický výpočet
- Ostatní platné související zákony, vyhlášky, předpisy, normy a vzorové listy
- Standardy provozovatele vodovodu

4. VZTAHY K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY

S výstavbou tohoto stavebního objektu bezprostředně souvisí tyto stavební objekty:

Soubor 100 – Komunikace

- SO 101 – Silnice III/22129
- SO 134 – Chodník

Soubor 300 – Vodohospodářské objekty

- SO 301 – Odvodnění komunikace

5. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ OBJEKTU

5.1. Stávající stav

Plocha určená pro modernizaci silnice III/22129 se nachází v místě stávající komunikace v intravilánu části Podlesí v obci Sadov. V místě stavby se nachází vodovod TLT DN 150, který zásobuje vodou obec Podlesí.

Provozovatelem vodovodních řadů je společnost Vodárny a kanalizace Karlovy Vary, a.s..

V prostoru staveniště se nacházejí stávající inženýrské sítě, které mají vymezena svá ochranná pásma. Ochrana a přeložky sítí, pokud dochází k jejich dotčení, jsou předmětem samostatných stavebních objektů a provozních souborů.

Zhotovitel stavby před zahájením výstavby ověří údaje o poloze sítí u jejich správců a podle potřeby zažádá o jejich prostorové vytýčení a ověří výškovou polohu kontrolními sondami za dozoru správce.

Zhotovitel stavby na staveništi vyznačí polohy a případně i ochranná pásma inženýrských sítí a zabezpečí tyto sítě před poškozením při stavebních pracích.



5.2. Popis navrženého řešení

V prostoru modernizace III/22129 dojde ke změny trasy komunikace. V místě stavby se nachází vodovod TLT DN 150, pokračující skrz Podlesí směrem na Otovice, který se změnou trasy komunikace s ní dostává do kolize. Tento úsek vodovodního řadu bude přeložen tak, aby nová trasa odpovídala novému uspořádání komunikace.

Na překládaný vodovodní řad TLT DN 150 bude napojena přípojka PE d.32, která je trasována pod komunikací do č.p. 25. Tato přeložka bude přeložena v nezbytném rozsahu tak, aby nová trasa odpovídala novému uspořádání komunikace, a to včetně všech zde se nacházejících podzemních inženýrských sítí, včetně jejich přeložek.

Vzhledem k tomu, že stávající vodovodní potrubí není dostatečně dokumentované (především hloubka jeho uložení), předepisuje se odkrytí dotčených úseků vodovodu vždy ve dvou bodech kopanými sondami, na začátku a konci přeložky, pro ověření hloubky uložení a stavu potrubí. Na základě předpokládané hloubky uložení 1,5 m, bude potrubí vedeno v jednotném spádu a nebude na něm osazen žádný vzdušník ani kalník (viz podélný profil).

Přeložka vodovodu z TLT DN 150 je navržena v nové trase v celkové délce 101,4 m. Přeložka je navržena z litinového potrubí DN 150 se zámkovým spojem. Místo napojení přeložky vodovodu PE d.32 bude osazeno šoupátkem 1". Potrubí vodovodu bude uloženo v zemi dle standardů správce vodovodu.

Přeložka vodovodní přípojky 1" je navržena v nové trase pod upravovanou komunikací. Je navržena přeložka o celkové délce 10,8 m. Přeložka je navržena z PE d.32 na svařovaný spoj. Potrubí přípojky bude uloženo v zemi dle standardů správce vodovodu, v podchodu pod komunikací bude uložena v chráničce PE d.90 o délce 8,4 m.

Napojení na stávající potrubí se předpokládá pomocí tvarovek příslušného DN jištěných proti posunu.

Součástí tohoto stavebního objektu je také ochrana stávajícího vodovodního potrubí v prostoru modernizovaného úseku komunikace. V rámci výstavby stavebních objektů komunikací bude sníženo stávající krytí vodovodního potrubí. Je navržena ochrana stávajícího vodovodního potrubí TLT DN 150 a vodovodních přípojek (předpoklad PE) a to v celkové délce v délce m. Opatření zahrnuje ověření hloubky potrubí kopanou sondou, ověření stavu potrubí před zahájením výstavby a jeho sledování v průběhu výstavby. Pokud bude zjištěno, že krytí potrubí neodpovídá podkladům a normovým požadavkům, bude situace řešena na místě s provozovatelem. Pokud dojde k poškození vodovodního potrubí, bude toto neprodleně opraveno. Součástí bude i případná rektifikace stávajících poklopů armatur.

Předpokládá se, že stávající potrubí je uloženo s minimálním krytím odpovídajícím ČSN 75 6005. V případě, že se sondou ověří krytí nižší než minimální, nebo stav potrubí nevyhovuje dalšímu provozu, dodavatel případ projedná se správcem vodovodu a situaci vyřeší na základě ověřených údajů a požadavků správce vodovodu a stavebníka. Pokud dojde k poškození vodovodního potrubí, bude toto neprodleně opraveno.

Pokud při výstavbě dojde k poškození vodovodního potrubí nebo zařízení, bude v souladu s provozovatelem neprodleně opraveno.

V místě přeložky bude stávající litinové potrubí DN 150 délky 102,5 m odstraněno (potrubí bude odkopáno, rozřezáno a vyjmuto z výkopu), případně jinak zajištěno. O zrušené části vodovodu budou provedeny příslušné opravy v provozní a statistické dokumentaci provozovatele.

Stavba bude provedena v souladu s platnými vyhláškami, technickými normami, předpisy, směnicemi, standardy, OTP, TKP a Vzorovými listy platných pro stavby tohoto druhu.

5.3. Technické údaje k objektu

| Základní popis | Materiál/Zařízení | Délka/ks |
|------------------------------|-------------------|----------|
| Přeložka vodovodu TLT DN 150 | TLT DN 150 | 101,4 m |



| | | |
|-------------------------------------|-----------------------|---------|
| Přeložka přípojky PE d.32 | PE d.32 | 10,8 m |
| Chránička přípojky PE d.90 | PE d.90 | 8,4 m |
| Ochrana vodovodu TLT DN 150 | TLT DN 150 | 253 m |
| Ochrana vodovodních přípojek | PE d. 32-63; OC 1"-2" | 38 m |
| Odstranění stáv. potrubí TLT DN 150 | TLT DN 150 | 102,5 m |
| Odstranění stáv. potrubí 1" | OC, (mosaz) 1" | 10 m |

5.4. Materiál a uložení potrubí

5.4.1. Návrh materiálu

Pro vodovodní řad je navrženo litinové potrubí se zámkovými spoji - Vnější ochrana pozink s krycí vrstvou. Vnitřní ochrana potrubí cementovou výstelkou. Pro přípojku je navrženo potrubí z PE se svařovanými spoji. Jako chránička bude použito PE potrubí.

Na stavbě bude použit trubní materiál vybavený certifikáty jakosti a prohlášením o shodě v souladu se standardy provozovatele vodovodu.

Armatury a tvarovky jsou navrženy litinové s těžkou protikorozi ochranou PN 16. Na šoupátka bude osazena zemní souprava, jejíž ukončení bude na terénu chráněno šoupátkovým poklopem s podkladovou deskou. Okolí poklopů šoupátek bude v nezpevněném terénu zpevněno (dlažbou, betonem.) v šířce min. 0,5m.

5.4.2. Uložení nového potrubí

Litinové potrubí bude ukládáno do země v pažené rýze, případně zářezu se šikmými stěnami na lože ze štěrkopísku s úhlem uložení min. 90°. V případě pažené rýhy je navržen pažící systém s mechanickým rozepřením. Rozměry jsou uvedeny v příloze 05- Vzorový příčný řez uložení potrubí tohoto stavebního objektu.

Potrubí se obsype materiálem s d_{max} 10 mm (prosívka, štěrkopísek, hlinitý písek) uloženým po vrstvách tl. max. 150 mm a hutněným lehkou technikou po obou stranách trubky zároveň. Při hutnění obsypu nesmí dojít k posunu osy potrubí v žádném směru.

Nad potrubím bude položena výstražná fólie bílé barvy v souladu s ČSN 73 6006 - Výstražné fólie k identifikaci podzemních vedení technického vybavení.

K potrubí bude připevněn signalizační vodič CY 6mm² s vývody do poklopů sekčních šoupat, se kterými bude vodivě spojena. Tento vodič bude sloužit pro možnost pozdějšího vytyčování potrubí. V rámci řešené přeložky dojde k propojení se stávajícím vytyčovacím vodičem.

Před provedením propojení na stávající vodovodní řad budou provedeny tlakové zkoušky, proplach a desinfekce potrubí, odebrání vzorků vody a laboratorní rozbor. Po schválení výsledků laboratorních zkoušek může být nové potrubí připojeno ke stávajícímu vodovodnímu řadu. Množství vody pro dezinfekci a proplach přeložky vodovodu bude zpoplatněno dodavatelem vody na základě měření.

Armatury na potrubí budou označeny tabulkami dle ČSN 75 5025 - Orientační tabulky rozvodné vodovodní sítě – umístěnými na plotech, objektech nebo ocelových sloupcích ve vzdálenosti maximálně 10 m od značeného místa. Sloupky budou osazeny v betonových blocích a budou natřeny modro-bílými pruhy.



5.4.3. Odstranění potrubí

Stávající litinové potrubí DN 150 délky 102,5 m a potrubí přípojky 1" délky 10 m bude odstraněno (potrubí bude odkopáno, rozřezáno a vyjmuto z výkopu), případně jinak zajištěno. O zrušené části vodovodu budou provedeny příslušné opravy v provozní a statistické dokumentaci provozovatele.

U litinového potrubí, tvarovek a armatur se předpokládá následná recyklace.

5.4.4. Ochrana proti korozi

Nové potrubí je chráněno proti korozi volbou materiálu – TLT je opatřena antikoročním povrchem. Tvarovky a armatury pak z litiny s těžkou protikorozní ochranou. PE je dostatečně chráněno proti korozi volbou materiálu, není třeba další ochrany. Další ochrana proti agresivnímu prostředí a bludným proudům se u těchto nenavrhuje.

5.4.5. Zemní práce

Před zahájením zemních prací zajistí dodavatel stavby v prostoru staveniště vytyčení veškerých podzemních sítí jejich správci. Všechny křížené inženýrské sítě budou ručně odkopány a náležitě ošetřeny a zabezpečeny podle pokynů jejich správců.

Před zahájením výkopových prací budou provedeny hrubé terénní úpravy a příprava území.

Vzhledem k hloubce uložení potrubí nepředpokládáme přítomnost podzemní vody.

Po uložení potrubí a dokončení obsypů bude proveden zásyp výkopů do úrovně HTÚ netříděnou zeminou hutněnou po vrstvách tl. max. 150 mm. Pod pláněmi budoucích komunikací bude pro zásyp použita pouze zemina vhodná jako podloží komunikací – vhodnost posoudí geolog.

Zásypy se ukončí vrstvou ornice do úrovně původního terénu nebo úrovně upraveného terénu. Ornice se nebude hutnit, nechá se přirozeně sednout.

S přebytečným výkopkem bude nakládáno v souladu s bilancí výkopů a násypů pro celou stavbu dálnice. Výkopek nevhodný do násypů bude odvážen na skládku.

5.4.6. Opravy povrchů a krytů komunikací, povrchů dotčených pozemků

Obecně budou dotčené povrchy uváděny do původního stavu. Zemní práce na vodovodním potrubí budou ukončeny v úrovni pláně plánovaných úprav zpevněných ploch.

5.4.7. Objekty na vodovodním potrubí

Na přeložce vodovodního řadu je navržen navrtávací pas DN 150/1".

5.4.8 Navržené zkoušky

Po provedení pokládky, před propojením se stávajícím potrubím, bude u potrubí provedena zkouška těsnosti pitnou vodou, proplach a dezinfekce podle platného provozního řádu vodovodu v souladu s platnými ČSN a standardy provozovatele.

6. PROVÁDĚNÍ

6.1. Vytýčení objektu

Podrobné body tohoto stavebního objektu jsou vytyčeny z bodů vytyčovací sítě v souřadnicovém systému S-JTSK. Nadmořské výšky jsou uvedeny ve výškovém systému Balt po vyrovnání (Bpv).

Přesnost vytyčení a přesnosti provádění budou prováděny v souladu s platnými ČSN a TKP.



Vytyčení je určeno v souřadnicích S-JTSK. Vytyčení stávajících podzemních inženýrských sítí bude provedeno před zahájením stavby za účasti správců jednotlivých zařízení, případně ověřeno kopanými sondami přímo na staveništi.

6.2. Provádění stavby

V předstihu před zahájením stavebních prací na objektu je nutno zajistit vytyčení všech stávajících podzemních inženýrských sítí a provést jejich přeložky.

Před zahájením stavebních prací musí být provedena příprava území v rámci samostatných SO.

Po dobu výstavby stavby musí být umožněn přístup provozovatele k vodárenským zařízením. Provoz stávajícího vodovodu se řídí provozním řádem, který bude dodavatel stavby dodržovat při veškeré manipulaci na potrubí včetně přepojování a jehož dodržování správci potrubí umožní.

Odstavení vodovodu a veškeré manipulace se stávajícím řádem mohou být prováděny pouze za asistence provozovatele, po řádném projednání a ohlášení.

Náklady na náhradní zásobení pitnou vodou a náklady vyplývající ze součinnosti s provozovatelem nese stavebník.

Harmonogram odstávky včetně podmínek po přepojení vodovodu a rozsah případného náhradního zásobení pitnou vodou ve spotřebištích projedná dodavatel stavby s provozovatelem vodovodní sítě.

6.3. Ochranná pásma

Ochranné pásmo vodovodů a kanalizací stanovuje Zákon č.274/2001 Sb. §23, odstavec 3:

Ochranná pásma jsou vymezena vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce stěny potrubí nebo kanalizační stoky na každou stranu

- a) u vodovodních řadů do průměru 500 mm včetně, 1,5 m,
- b) u vodovodních řadů nad průměr 500 mm, 2,5 m,
- c) u vodovodních řadů o průměru nad 200 mm, jejichž dno je uloženo v hloubce větší než 2,5 m pod upraveným povrchem, se vzdálenosti podle písmene a) nebo b) od vnějšího líce zvyšují o 1,0 m.

7. PÉČE O ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Nakládání s odpady bude řešeno původcem odpadu v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů. Zatřídění jednotlivých druhů odpadů podle Katalogu odpadů, popis nakládání s odpady (vedení evidence, nakládání s nebezpečnými odpady apod.) a způsob jejich likvidace jsou uvedeny v Průvodní zprávě. Původce odpadu (§4 odstavec "p" zákona) je povinen odpady zařazovat podle Katalogu odpadů (vyhláška č. 93/2016 Sb.) a odpady, které nemůže sám využít, trvale nabízet k využití jiné právnické nebo fyzické osobě. Nelze-li odpady využít, potom zajistit zneškodnění odpadů. Zákon přitom zdůrazňuje povinnost zajistit přednostně využití odpadů (recyklace, kompostování apod.) před jejich odstraněním (uložení na skládku, spálení). Dále je původce odpadu povinen odpad třídit, shromažďovat odděleně podle jednotlivých druhů a kategorií a kontrolovat, zda odpad nemá některou z nebezpečných vlastností. Během výstavby i po uvedení do provozu je povinen vést evidenci o množství odpadu a způsobu nakládání s ním. Způsob vedení evidence je stanoven vyhláškou MŽP č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady ve znění pozdějších předpisů.

Během výstavby dojde pochopitelně k dočasnému zhoršení životního prostředí a to jak vzrůstem hladiny hluku, tak nárůstem prašnosti. Prováděcí firmy jsou však povinny toto zhoršení eliminovat v maximální možné míře následujícími opatřeními:



- Stavební práce provádět tak v souladu s platnými normami, předpisy a vyhláškami, aby nedocházelo k nadměrnému obtěžování obyvatel zejména hlukem a emisemi. Týká se hlavně staveništní dopravy po veřejných komunikacích.
- Dodržovat technologickou kázeň a podmínky stavebního povolení.
- Provést opatření ke snížení prašnosti při výstavbě (např. skrápěním při bouracích pracích) včetně opatření, které zajistí, že okolní vozovky veřejných komunikací nebudou znečišťovány auty vyjíždějícími ze stavby, popřípadě jejich čištění jestliže je po nich veden stavební provoz.
- K zamezení odplavování splachů z prostoru staveniště při přívalových deštích do recipientů, nebo okolního prostředí je nutno vybudovat ochranné zemní jímky, nebo hrázky. Tyto objekty musí být provedeny a v průběhu stavby udržovány tak, aby tomuto nežádoucímu vlivu zamezily, nebo ho alespoň omezily na minimum.
- Po dobu údržby, přestávek a odstávek vypínat motory nákladních aut a stavebních mechanismů.
- Dbát na technický stav automobilů a stavebních strojů.
- Při úniku ropných látek zajistit provedení zavedených havarijních opatření.
- Třídít stavební odpad a zajistit jeho likvidaci.

Pokud budou některé dřeviny ohroženy stavebními pracemi, budou ochráněny v souladu s ČSN DIN 18 920 (Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech): "Stromy na staveništi se musí chránit proti mechanickému poškození (např. pohmoždění kůry kmene, větví a kořenů, poškození koruny) vozidly, stavebními stroji a speciálními stavebními postupy, a to oplocením nejméně 1,8 m vysokým, s bočním odstupem 1,5 m od okraje plochy. Plot má ochránit celou kořenovou zónu (plocha půdy pod korunou stromů ohraničená okapovou linií koruny)."

Omezení dopadu hlučnosti je možné vhodnou volbou přepravních tras, vhodným časovým rozvrhem nasazení mechanizace a jejím dobrým technickým stavem. Rozvoz zeminy je nutno řešit pokud možno po trase, aby nedocházelo ke zbytečnému používání silnic a obtěžování obyvatel v obcích. Pro dovoz stavebního materiálu jsou stanoveny přepravní cesty. Komunikace porušené v důsledku nadměrného opotřebování budou opraveny nejméně na kvalitu před zahájením výstavby.

Zvláštní pozornost je nutné věnovat způsobu likvidace vymýcených dřevin a travin pálením. Při této činnosti musí být odpovědně vybráno páleníště tak, aby oheň nejen nadměrně neznečišťoval ovzduší, ale aby též nepoškodil vedení inženýrských sítí. K pálení na staveništi musí být vydán souhlas příslušným Hasičským záchranným sborem. Křoviny musí být odstraněny s kořeny a shrnuty na deponii, kde mohou být drceny, odváženy na skládky a páleny v předem vymezeném prostoru za příslušného dozoru.

Odstraněný materiál obsahující živice bude recyklován.

Po dokončení stavby bude docházet k trvalému vzniku odpadů z provozu. Nakládání s těmito odpady bude řešeno současně s odpady z SSÚD, resp. SÚS, které budou uvedené úseky komunikací spravovat.

Po dokončení nebude stavba produkovat žádný odpad kromě případných kalů, které budou likvidovány podle platného provozního řádu vodovodního řádu.

8. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENIŠTÍCH

Podrobně je bezpečnost a ochrana zdraví při práci (BOZP) na staveništi řešena v plánu BOZP zpracovávaném koordinátorem ve fázi realizaci díla.

Při provádění prací na staveništích je třeba dodržovat právní a ostatní předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ustanovení technických norem (ČSN), bezpečnostních a hygienických předpisů platných v době provádění stavby.



Právní a ostatní předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (vymezení pojmu je uvedeno v ustanovení § 349 odst. 1 zákona č. 262/2006 Sb., zákoníku práce) jsou předpisy na ochranu života a zdraví, předpisy hygienické a protiepidemické, technické předpisy, technické dokumenty a technické normy, stavební předpisy, dopravní předpisy, předpisy o požární ochraně a předpisy o zacházení s hořlavinami, výbušninami, zbraněmi, radioaktivními látkami, chemickými látkami a chemickými přípravky a jinými látkami škodlivými zdraví, pokud upravují otázky týkající se ochrany života a zdraví.

Pokud při stavební činnosti dochází ke střetu se silniční, železniční, pěší nebo vodní dopravou, je nutné identifikovat tato rizika a přijmout potřebná opatření k zabránění ohrožení veřejnosti. Při stavebních a udržovacích pracích na dálnicích a silnicích za provozu nebo na provozované železniční dopravní cestě je nutné přijmout potřebná preventivní opatření k zabránění ohrožení osob pohybujících se na staveništi (pracovišti) veřejnou dopravou. Zhotovitel je povinen postupovat podle příslušných bezpečnostních předpisů vydaných správcem dopravní cesty.

Provoz stávajícího vodovodu se řídí provozním řádem, který specifikuje i zásady BOZP pro provoz, opravy a údržbu vodovodu.

Při provádění stavebních prací bude dodavatel stavby dodržovat veškeré v současné době platné předpisy o bezpečnosti práce a ochraně zdraví při práci.

Za dodržování ustanovení platných zákonů, vyhlášek, nařízení vlády, směrnic a norem odpovídá příslušný stavbyvedoucí a jeho přímý nadřízený. Pro jednotlivé práce musí být na stavbě schválené technologické postupy, vypracované v souladu s projektovým řešením.

Veškeré práce na stavbě a navržené zařízení musí odpovídat následujícím bezpečnostním a hygienickým směrnicím a vyhláškám:

- Zákon č. 174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce, ve znění pozdějších předpisů.
- Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů.
- Zákon 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 (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci).
- Zákon č. 102/2001 Sb., o obecné bezpečnosti výrobků a o změně některých zákonů (zákon o obecné bezpečnosti výrobků), ve znění pozdějších předpisů.
- Zákon 111/2007 Sb., kterým se mění zákon č. 20/1966 Sb. o péči o zdraví lidu.
- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů.
- Zákon ČNR č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů.
- Zákon č. 17/1992 Sb., o životním prostředí, ve znění pozdějších předpisů.
- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon).
- Zákon č. 20/1966 Sb. o péči o zdraví lidu, ve znění pozdějších předpisů.
- Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů.
- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí.
- Nařízení vlády č. 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů.
- Nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.



- Nařízení vlády č. 172/2001 Sb., k provedení zákona o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů.
- Nařízení vlády č. 178/2001 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, ve znění pozdějších předpisů.
- Nařízení vlády č. 24/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na strojní zařízení.
- 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.
- Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí.
- Nařízení vlády č. 494/2001 Sb., kterým se stanoví způsob evidence, hlášení a zasílání záznamu o úrazu, vzor záznamu o úrazu a okruh orgánů a institucí, kterým se ohlašuje pracovní úraz a zasílá záznam o úrazu.
- Nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků.
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.
- Vyhláška ČBÚ 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění pozdějších předpisů.
- Vyhláška Ministerstva stavebnictví č. 77/1965 Sb., o výcviku, způsobilosti a registraci obsluh stavebních strojů.
- Vyhláška 409/2005 Sb., o hygienických požadavcích na výrobky přicházející do přímého styku s vodou a na úpravu vody.
- Vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj č. 137/1998 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu, ve znění pozdějších předpisů.
- Vyhláška Ministerstva vnitra č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci).

9. ÚDAJE O ZPRACOVANÝCH VÝPOČTECH

Výpočty u přeložek stávajících vodovodních řadů nebyly provedeny, stavbou se stávající stav nezmění. Jedná se o přeložky a ochrany stávajícího vodovodního potrubí.