

**Stavby vodního hospodářství**

**a krajinného inženýrství**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| VEDOUCÍ PROJEKTU    Ing. Roman Bárta | | VYPRACOVAL  Bc. Tomáš Konečný | KONTROLOVAL  Ing. Jiří Kaplan | AUTORIZACE    Ing. Miloslav Šindlar | **Stavby vodního hospodářství**  **a krajinného inženýrství** | |  |
| ŠINDLAR s.r.o., Na Brně 372/2a, 500 06 Hradec Králové, IČO 260 03 236 | | |
| KRAJ: Středočeský kraj | | | STAVEBNÍ ÚŘAD: MM Mladá Boleslav | | FORMÁT | |  |
| KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ: Kolomuty (668541), Řepov (745286), Mladá Boleslav (696293) | | | | | DATUM | | červenec 2016 |
| INVESTOŘI: | Obec Kolomuty, Kolomuty č.p. 2, 293 01 Mladá Boleslav  Vodovody a kanalizace Mladá Boleslav, a.s. Čechova 1151, 293 01 Mladá Boleslav | | | | STUPEŇ | | DUR/DSP |
| **Kolomuty, výstavba kanalizace** | | | | | ČÍSLO ZAKÁZKY | | 20160024 |
| SOUŘADNÝ/VÝŠKOVÝ SYSTÉM | |  |
| INTERVAL VRSTEVNIC | |  |
| **B – Souhrnná technická zpráva** | | | | | MĚŘÍTKO |  | ČÍSLO KOPIE |
| Č. VÝKRESU |  |

# obsah

[B.1. Popis území stavby 4](#_Toc455646774)

[a. Charakteristika stavebního pozemku 4](#_Toc455646775)

[b. Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.) 4](#_Toc455646776)

[c. Stávající ochranná a bezpečnostní pásma 4](#_Toc455646777)

[d. Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod. 6](#_Toc455646778)

[e. Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území 6](#_Toc455646779)

[f. Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin 6](#_Toc455646780)

[g. Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné/trvalé) 6](#_Toc455646781)

[h. Územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu) 7](#_Toc455646782)

[i. Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice 7](#_Toc455646783)

[B.2. Celkový popis stavby 8](#_Toc455646784)

[B.2.1. Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek 8](#_Toc455646785)

[B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení 10](#_Toc455646786)

[B.2.3 dispoziční a provozní řešení, technologie výroby 10](#_Toc455646787)

[B.2.4 Bezbariérové užívání stavby 11](#_Toc455646788)

[B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby 11](#_Toc455646789)

[B.2.6 Základní CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ 11](#_Toc455646790)

[a. Stavební řešení 12](#_Toc455646791)

[b. Konstrukční a materiálové řešení 15](#_Toc455646792)

[B.2.7 technická a technologická zařízení zásady řešení zařízení, potřeby a spotřeby rozhodujích médií 17](#_Toc455646793)

[B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení 18](#_Toc455646794)

[B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi 18](#_Toc455646795)

[B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí ZÁSADY ŘEŠENÍ PARAMETRŮ STAVBY (VĚTRÁNÍ, VYTÁPĚNÍ, OSVĚTLENÍ, ZÁSOBOVÁNÍ VODOU, ODPADŮ APOD.) A DÁLE ZÁSADY ŘEŠENÍ VLIVŮ STAVBY NA OKOLÍ (VIBRACE, HLUK, PRAŠNOST APOD.) 18](#_Toc455646796)

[B.2.11 zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí PRONIKÁNÍ RADONU Z PODLOŽÍ, BLUDNÉ PROUDY, SEIZMICITA, HLUK, PROTIPOVODŇOVÁ OPATŘENÍ APOD. 19](#_Toc455646797)

[B.3. Připojení na technickou infrastrukturu 19](#_Toc455646798)

[B.4. Dopravní řešení 19](#_Toc455646799)

[a. Popis dopravního řešení 19](#_Toc455646800)

[b. Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu 20](#_Toc455646801)

[c. Doprava v klidu 20](#_Toc455646802)

[B.5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav 20](#_Toc455646803)

[B.6. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana 20](#_Toc455646804)

[a. Vliv stavby na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda 20](#_Toc455646805)

[b. Vliv stavby na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině 20](#_Toc455646806)

[c. Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000 20](#_Toc455646807)

[d. Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA 20](#_Toc455646808)

[e. Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů 20](#_Toc455646809)

[B.7. Ochrana obyvatelstva 21](#_Toc455646810)

[B.8. Zásady organizace výstavby 21](#_Toc455646811)

[a. napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu 21](#_Toc455646812)

[b. ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin 21](#_Toc455646813)

[c. maximální zábory pro staveniště (dočasné/trvalé) 21](#_Toc455646814)

[d. Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin 21](#_Toc455646815)

# Popis území stavby

## Charakteristika stavebního pozemku

Stavba se nachází ve Středočeském kraji v k.ú. Kolomuty (668541, Řepov (745286) a Mladá Boleslav (696293).

V obci Kolomuty není vybudován kanalizační systém na splaškové vody. Splaškové vody místních obyvatel jsou akumulovány v bezodtokových jímkách, odkud se vyvážejí k řádné likvidaci, případně jsou zachycovány v septicích, jejichž přepady jsou vsakovány do terénu nebo odváděny dešťovou kanalizací. Při prohlídce zastavěného území obce byly zjištěny na mnoha místech nepovolené napojení odpadních vod do dešťové kanalizace a na výtocích dešťové kanalizace je možné identifikovat únik nečištěných odpadních vod do životního prostředí.

Veškeré splaškové vody z obce Kolomuty budou jednotlivými stokami svedeny do celkem 3 čerpacích stanic. Z čerpacích stanic budou následně tlakově odvedeny místní komunikací přes obec Řepov až do tlakové kanalizace u obchodního centra Olympia v Mladé Boleslavi.

Pro výstavbu gravitační kanalizace budou využity především přilehlé místní asfaltové, štěrkové komunikace a silnice III. třídy 27515. Výtlačné potrubí z Kolomut povede místní komunikací, dále polní cestou do Řepova. Přes Řepov povede potrubí v místní asfaltové komunikaci, kříží komunikaci ve správě KKSÚS a dále až na polní cestu. V polní cestě bude potrubí uloženo tak, aby kopírovalo osu navržené cyklostezky. Výtlak bude zaústěný do stávající tlakové kanalizace LT DN 150 za obchodním centrem Olympia. Zaústění bude provedeno do stávající armaturní šachty. Křížení výtlaku s korytem toku Klenice bude provedeno řízeným podvrtem

V intravilánu Kolomut dojde k četnému křížení navržené kanalizace se stávajícími podzemní inženýrskými sítěmi.

## Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)

**Inženýrsko-geologický průzkum**

Inženýrsko-geologický průzkum nebyl v tomto stupni PD zpracován. Podrobný IGP bude zpracován v dalším stupni projektové dokumentace.

**Terénní průzkum lokality**

Podrobný průzkum lokality v rámci této dokumentace se uskutečnil v březnu 2016 a doplňující v květnu 2016. Cílem průzkumu bylo získat a aktualizovat informace o problematice zájmového území, o stavu terénu a stávajících objektů. Součástí terénního průzkumu bylo zjišťování přípojných míst jednotlivých nemovitostí včetně hloubky uložení pod terénem.

**Shrnutí výsledků provedených průzkumů**

Z terénního průzkumu byla zpracována tabulka jednotlivých přípojných míst. Návrh podélných profilů jednotlivých stok je provedený tak, aby všechny nemovitosti mohly být napojeny gravitačně.

## Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

V průběhu přípravy podkladů pro zpracování dokumentace byli obesláni správci inženýrských sítí, aby specifikovali vedení a ochranná pásma zařízení v jejich správě v rámci dotčeného území. Navržená opatření jsou prioritně řešena tak, aby se těmto zařízením vyhnula, případné dotčení (křížení, souběh, dotčení ochranného pásma) je navrženo v souladu s požadavky správců.

**Inženýrské sítě**

Při výstavbě dojde ke střetu s ochrannými pásmy následujících inženýrských sítí.

• dotčení ochranného pásma středotlakého plynovodu

*dotčený subjekt: RWE Distribuční služby s.r.o., Plynárenská 499/1, 657 02 Brno, vyjádření čj. 5001127841, ze dne 12.4.2016*

*Ochranné pásmo STL plynovodu je 1,0 m měřeno od obrysu potrubí plynovodu na každou stranu*

• dotčení ochranného pásma NN 1 kV (podzemní síť, nadzemní síť), VN do 35 kV (podzemní síť, nadzemní síť) a VVN do 110 kV (nadzemní síť)

*dotčený subjekt: ČEZ Distribuce, a.s., Děčín, Děčín IV-Podmokly, Teplická 874/8, 405 02, vyjádření čj. 0100428018, 0100425724, 0100425062 ze dne 9.4.2016*

*ochranné pásmo podzemního vedení NN 1 kV: 1 m po obou stranách krajního kabelu kabelové trasy.*

*ochranné pásmo nadzemního vedení NN 1 kV: Nadzemní vedení nízkého napětí (do 1 kV) není chráněno ochranným pásmem. Při činnostech prováděných v jeho blízkosti (práce v blízkosti) je nutné dodržet vzdálenosti dané ČSN EN 50110-1 ed. 2.*

*ochranné pásmo podzemního vedení VN do 35 kV: 1 m po obou stranách krajního kabelu kabelové trasy vodiče s izolací.*

*ochranné pásmo nadzemního vedení VN do 35 kV:*

*- pro vodiče bez izolace 7 metrů (resp. 10 metrů u zařízení postaveného do 31. 12. 1994, vyjma lesních průseků, kde rozsah ochranného pásma i do uvedeného data činí 7 metrů),*

*- pro vodiče s izolací základní 2 metry,*

*- pro závěsná kabelová vedení 1 metr;*

*ochranné pásmo nadzemního vedení VVN 110 kV:*

*- pro vodiče bez izolace 12 metrů (resp. 15 metrů u zařízení postaveného do 31. 12. 1994).*

*- pro vodiče s izolací základní 5 metrů*

• dotčení ochranného pásma sítě elektronických komunikací

*dotčený subjekt: Česká telekomunikační infrastruktura a.s., Olšanská 2681/6, Praha 3, PSČ 13000, vyjádření čj. 525900/16 ze dne 3.2.2016*

*Ochranné pásmo komunikačního vedení činí 1,5 m po stranách krajního vedení.*

• dotčení ochranného pásma vodovodu

*dotčený subjekt: Vodovody a kanalizace Mladá Boleslav a.s., vyjádření ze dne*

*26.3.2016*

*ochranné pásmo vodovodu: 1,5 m od vnější hrany potrubí na každou stranu měřeno kolmo na jeho obrys*

• dotčení ochranného pásma dešťové kanalizace

*dotčený subjekt: Obec Kolomuty, Kolomuty č.p. 2 293 01 Mladá Boleslav, vyjádření ze dne 2. 4. 2016*

*ochranné pásmo kanalizace: 1,5 m od vnější hrany potrubí na každou stranu měřeno kolmo na jeho obrys*

• dotčení ochranného pásma veřejného osvětlení

*dotčený subjekt: Obec Kolomuty, Kolomuty č.p. 2 293 01 Mladá Boleslav, vyjádření ze dne 2. 11. 2015 vyjádření ze dne 2. 4. 2016*

* + *ochranné pásmo veřejného osvětlení 1,5 m od vnější hrany potrubí na každou stranu měřeno kolmo na jeho obrys*

**Ochrana přírody**

Stavba se nenachází v chráněném území. Stavba se nenachází v lokalitě NATURA 2000.

**Ochranné pásmo komunikace**

* + Komunikace III/27515 – 15 m od osy vozovky nebo osy přilehlého jízdního pásu.

## Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Stavba se dotýká záplavového území toku Klenice v místě, kde výtlačný řad V1 kříží tento tok směrem k zaústění kanalizace v Mladé Boleslavi. Křížení bude provedeno řízeným podvrtem. Stavba nebude mít vliv na proudění vody v korytě, ani nebude ohrožena povodňovými průtoky v Klenici. Stavba se nenachází v poddolovaném území.

## Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Stavba nebude mít negativní vliv na okolní stavby a pozemky. Zemní práce, které budou prováděny v intravilánu obce, budou omezeny pouze na trasu navržené kanalizace a potřebného manipulačního pruhu. V rámci stavebních prací je povinen dodavatel chránit okolí před zvýšeným hlukem a prašností ze stavební činnosti. Stavba nebude mít negativní vliv na odtokové poměry v území.

## Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

**Bourací práce**

V místech, kde bude navrhovaná kanalizace uložena do komunikací, proběhne odfrézování části vozovky v šířce potřebné pro uložení kanalizace do výkopu včetně přesahu 0,3 m na každou stranu výkopu. U komunikace ve správě KKKSÚS bude u podélného uložené odfrézována ½ komunikace. Následně budou odstraněny konstrukční vrstvy komunikace. Po dokončení stavebních prací bude na komunikacích obnovena materiálová skladba dle požadavků správců komunikací.

**Kácení porostů**

V rámci stavby nebudou káceny žádné porosty.

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

Výstavba kanalizace Kolomuty je liniovou stavbou. Ke stavbě bude zajištěn souhlas s návrhem trasy liniové stavby dle § 7 odst. 4 zákona č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu.

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

**Dopravní infrastruktura**

Příjezd ke stavbě bude umožněn po stávající silnici III/27515, dále po místních komunikacích. Samotná stoková síť nepotřebuje napojení na dopravní infrastrukturu. Čerpací stanice tlakové části kanalizace budou po dokončení stavby přístupné po místních komunikacích. Od ČS 1 bude zřízen nový sjezd na komunikaci III. tř. 27515.

**Napojení na inženýrské sítě**

Čerpací stanice budou napojeny na elektrickou soustavu NN. Dokumentace elektropřípojek pro ČSOV v Kolomutech jsou doloženy v samostatné části PD.

Během stavby bude potřeba elektřiny a vody zajištěna z mobilních zdrojů.

## Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

**Přeložky vodovodu**

V rámci stavby bude provedeno několik přeložek vodovodu. Jedná se o obnovu stávajících poruchových řadů. Celková délka přeložek bude 655,35 m. Přeložky budou realizovány v místních komunikacích zpevněných asfaltem a štěrkodrtí.

**Pokládka potrubí v Řepově**

V rámci stavby „Řepov, obnova vodovodních řadů“ (VODOVODY A KANALIZACE MLADÁ BOLESLAV,a.s., Čechova 1151, 293 22 Mladá Boleslav) bude při rekonstrukci vodovodního řadu v obci Řepov souběžně k vodovodu položeno potrubí PE SDR 110 d 160 mm, které bude využito pro výtlačný řad V1 kanalizace v Kolomutech. Návrh této části výtlaku není součástí této PD. Předpokládá se, že tento projekt bude realizován před výstavbou kanalizace v Kolomutech. Návrh trasy kanalizace je koordinován s projektem obnovy vodovodních řadů.

**Cyklostezka Kolomuty – Mladá Boleslav**

Na cestě mezi Řepovem a Mladou Boleslaví je navržen projekt výstavby nové cyklostezky. Ve stejných pozemcích je rovněž navržen výtlačný řad splaškové kanalizace z Kolomut do Mladé Boleslavi. Výtlačný řad kanalizace je navržen tak, aby procházel přibližně středem osy cyklostezky. Aby nebylo zasahováno do nově vybudované cyklostezky, musí výstavba kanalizace v Kolomutech započít ještě před výstavbou cyklostezky.

**Kanalizace Holé Vrchy**

V rámci regionálního projektu, který řeší výstavbu kanalizací na Mladoboleslavsku je vytvářena také projektová dokumentace na odkanalizování obce Holé Vrchy (GEVOS, Jablonec nad Nisou). Budoucí kanalizace Holé Vrchy bude zaústěna do kanalizace v Kolomutech, odkud všechny tyto splaškové vody budou následně čerpány výtlačným řadem V1 do kanalizace v Mladé Boleslavi.

# Celkový popis stavby

## Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Navrhovaná kanalizace slouží k odvádění splaškových vod ze zájmového území do stávající kanalizace v Mladé Boleslavi a její přidružené ČOV, kde bude probíhat jejich likvidace.

**Základní údaje stavby:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| spotřeba vody |  |  |
| Dřevoset – provozovna místního významu | 71 | l. pracovník -1.d-1 |
| autodílna – provozovna místního významu | 71 | l. pracovník -1.d-1 |
| hospoda – výčep, podávání studených jídel | 164 | l.pracovník-1.d-1 |
| penzion – 33 lůžek, většina pokojů bez koupelny | 63 | l.lůžko-1.d-1 |
| Obecní úřad | 56 | l.osoba-1.d-1 |

Množství splaškových vod pro kanalizaci v obci Kolomuty:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Výpočet množství splaškových vod pro Kolomuty** | | | | |
| *Uvažováno s napojením všech spádových nemovitostí včetně výhledu a vybavenosti* | | | | |
|  |  |  |  |  |
|  | *návrhový stav* | *potřeba vody* | *produkce OV* |  |
| */ob* |
| **OBYVATELSTVO** | *ob.* | *l/ob.den* | *l/den* |  |
| počet napojených ob. O = | 461 | 96 | 44 256 |  |
| **Množství odp. vod/ob.** |  |  | **44 256** | **l/den** |
|  |  |  |  |  |
| **VYBAVENOST** | *ÚJ* | *l/ÚJ.den* | *l/den* |  |
| Dřevoset | 15 | 71 | 1065 |  |
| autodílna | 8 | 71 | 568 |  |
| hospoda | 2 | 164 | 328 |  |
| penzion | 33 | 63 | 2079 |  |
| Obecní úřad | 2 | 56 | 112 |  |
| **Množství odpadních vod/vyb.** |  |  | **4 152** | **l/den** |
| **Množství odpadních z obce Holé Vrchy** |  |  | **13 500** | **l/den** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Množství odpadních celkem** | **61 908** | **l/den** |
| Celkem Q24 | 61,91 | m3/den |
|  | 2,58 | m3/h |
|  | 0,72 | l/sec |
|  | 22596 | m3/rok |
|  |  |  |
| koeficient denní nerovnoměr. | 1,5 |  |
| **Denní maximum Qm =** | **92,86** | **m3/den** |
|  | 3,87 | m3/h |
|  | 1,07 | l/sec |
|  |  |  |
| koef. max.hod. nerovnoměr. | 3,50 |  |
| **Hodinové maximum Qh =** | **2,51** | **l/sec** |

Počet připojených ekvivalentních obyvatel (včetně výhledu)

Počet EO byl stanoven na základě metodické příručky zneškodňování odpadních vod (mžp 2009), dle tab. 8.1.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Vybavení** | **Jednotka** | **Počet jednotek** | **1 jednotka = x EO** | **Celkem** |
|
| Rodinný dům | osoba | 461 | 1 | 461 |
| Dřevoset - provozovna místního významu | zaměstnanec | 15 | 0,74 | 11,1 |
| autodílna - provozovna místního významu | zaměstnanec | 8 | 0,74 | 5,92 |
| hospoda – výčep, podávání studených jídel | zaměstnanec | 2 | 1,61 | 3,22 |
| Penzion | lůžko | 33 | 0,66 | 21,78 |
| obecní úřad | osoba | 2 | 0,58 | 1,16 |
| **Celkem EO** |  |  |  | **504,18** |

Základní parametry potrubí kanalizace

Materiál:

Materiál je navržen dle standardu VAKMB a.s., tj. chemicky odolná hrdlová oboustranně glazovaná kamenina vyráběná dle evropské normy EN 295, v České republice dle ČSN EN 295. Kameninové potrubí bude mít mezní únosnost ve vrcholovém zatížení min. 40 KN/m pro potrubí DN 250, tř. únosnosti 160. Pro tlaková potrubí d 75 až d 160 bude použito potrubí HDPE 100 SDR 11, PN 16 dodávané v tyčích po 12-ti m svařované elektrotvarovkami.

chemicky odolná hrdlová oboustranně glazovaná kamenina vyráběná dle evropské normy EN 295, v České republice dle ČSN EN 295. Kameninové potrubí bude mít mezní únosnost ve vrcholovém zatížení min. 40 KN/m pro potrubí DN 250, tř. únosnosti 160

Průměr DN 250

Uložení potrubí betonová podkladní deska, betonové sedlo o středovém úhlu 120 °

Čerpací stanice 4

Šachty betonové prefabrikované DN 1000

Poklopy šachet litinové s uzamykáním, s ventilací / bez ventilace v poměru 20% / 80%,

Celková délka gravitačního potrubí 3 183,82 m

Průměr tlakového potrubí d 75, d, 90, d 110, d160

Uložení potrubí pískové lože s pískovým obsypem 30 cm nad vrch potrubí

Délka výtlačného potrubí 3 144,26 m

## Celkové urbanistické a architektonické řešení

Jedná se o liniovou podzemní stavbu, která nijak neovlivní urbanistický a architektonický ráz území. Stoky budou uloženy v místních komunikacích zpevněných asfaltem a štěrkodrtí. Po dokončení stavby budou dotčené povrchy uvedeny do původního stavu.

Nadzemní část bude tvořena oplocením a elektropilířem, které budou součástí 4 čerpacích stanic.



*obr.1 – nadzemní část čerpacích stanic (oplocení s elektropilířem) – vzorová ČSOV*

## dispoziční a provozní řešení, technologie výroby

Kanalizace je dle lokálních možností terénu primárně navržena jako gravitační s normovými sklony tak, aby její užívání bylo co nejefektivnější. Kde není možné využít gravitace, je navržen výtlak pomocí čerpací stanice. Celkově jsou navrženy 3 čerpací stanice.

Čerpací stanice 1-3 jsou navrženy se separací umístěné ve sklolaminátových šachtách. Šachty budou umístěné pod terénem. Nadzemní část bude tvořit zděný elektropilíř. Součástí vystrojení ČSOV budou uzavírací šoupata a zpětné klapky. Na odtoku bude osazený průtokoměr. Součástí ČSOV 3 bude kompresor pro dávkování vzduchu do potrubí, aby se zamezilo zápachu v místě zaústění do gravitační kanalizace.

## Bezbariérové užívání stavby

Stavba je vodohospodářskou stavbou, není určena pro vstup nepovolaných osob, není proto uvažováno se zpřístupněním stavby pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. Z toho důvodu nejsou v dokumentaci zohledněny požadavky bezbariérového přístupu.

## Bezpečnost při užívání stavby

Po dokončení stavby je třeba, aby provozovatel respektoval všechna pravidla a nařízení, týkající se bezpečnosti práce. Po dokončení nebude stavba představovat zvýšená bezpečnostní rizika proti běžnému přírodnímu prostředí.

## Základní CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ

Stavba je členěna na níže uvedené stavební objekty a provozní soubory:

**Stavební objekty**

SO 01 Kanalizační stoky gravitační

SO 01.1. Stoka A

SO 01.2. Stoka AA

SO 01.3. Stoka AA-1

SO 01.4. Stoka AA-1-1

SO 01.5. Stoka B

SO 01.6. Stoka BA

SO 01.7. Stoka BA-1

SO 01.8. Stoka BA-1-1

SO 01.9. Stoka BA-1-2

SO 01.10. Stoka BA-1-3

SO 01.11. Stoka C

SO 01.12. Stoka C-1

SO 01.13. Stoka C-2

SO 01.14. Stoka C-2-1

SO 01.15. Stoka C-3

SO 01.16. Stoka D

SO 02 ČSOV 1

SO 02.1. Výtlačný řad V1

SO 02.2. Přípojka NN

SO 02.3. Oplocení

SO 02.4. Zpevněné plochy

PS 02.1 Strojně-technologická část

PS 02.2 Elektrotechnická část

PS 02.3 SŘTP

SO 03 ČSOV 2

SO 03.1. Výtlačný řad V2

SO 03.2. Přípojka NN

SO 03.3. Oplocení

SO 03.4. Zpevněné plochy

PS 03.1 Strojně-technologická část

PS 03.2 Elektrotechnická část

PS 03.3 SŘTP

SO 04 ČSOV 3

SO 04.1. Výtlačný řad V3

SO 04.2. Přípojka NN

SO 04.3. Oplocení

SO 04.4. Zpevněné plochy

PS 04.1 Strojně-technologická část

PS 04.2 Elektrotechnická část

PS 04.3 SŘTP

SO 05 Kanalizační přípojky

SO 06 Přeložky vodovodních řadů

SO 06.1. – Přeložka vodovodu C-2a

SO 06.2. – Přeložka vodovodu BA-1b

SO 06.3. – Přeložka vodovodu C-3c

## Stavební řešení

#### SO 01 - Kanalizační stoky gravitační

Oddílná splašková kanalizace je v Kolomutech navržena jako gravitační z kameninového potrubí DN 250. Zaústění gravitačních kanalizací bude provedeno do čerpacích stanic. Potrubí úseku kanalizace od zaústění do ČSOV k první šachtě bude provedeno z litiny DN 200. Veškeré splaškové vody ze zájmového území budou svedeny do ČSOV 1 a ČSOV 2 odkud budou následně přečerpány do tlakové kanalizace u areálu obchodního centra Olympia v Mladé Boleslavi. Na gravitační kanalizaci budou ve směrových a výškových lomech trasy osazeny prefabrikované betonové kanalizační šachty DN 1000 s litinovými poklopy DN 600 s únosností D 400. Vzdálenost šachet bude maximálně 50 m. Gravitační stoky jsou umístěny převážně do místních asfaltových komunikací. Dále jsou stoky umístěny v komunikaci III tř. ve správě KKKSÚS, v místních komunikacích zpevněných asfaltem nebo štěrkodrtí a část stok je umístěna na soukromých parcelách. Výškově je gravitační kanalizace navržena tak, aby bylo možné všechny nemovitosti napojit gravitačně.

Výškově bude gravitační kanalizace uložena pod všemi ostatními inženýrskými sítěmi. Hloubka uložení gravitačního potrubí bude min. 2,0 m pod terénem. Šířka výkopu bude odpovídat požadavkům (ČSN EN 1610), minimálně tedy 0,80 m u zapažené rýhy při hloubce do 1,75 m a 0,9 m při hloubce nad 1,75 m.

Úseky gravitačních stok před nátoky do ČSOV jsou navrženy na 8mi hodinovou akumulaci splaškových vod. První šachta před ČSOV bude dále opatřena zahloubeným dnem o 0,5 m oproti odtoku pro sedimentaci štěrku a písku.

#### SO 02 ČSOV 1

Gravitační stoka B v Kolomutech bude zakončena na parcele č. 376/3 čerpací stanicí 1. Čerpací stanice 1 je navržena se separací. Jedná se o suché zařízení s plynotěsnou a vodotěsnou provozní nádrží, které obsahuje uvnitř nádrže zdvojený systémem sběrače pevných látek, jištěným proti ucpávání. Šachta bude sklolaminátová s průměrem DN 2400. V ČSOV bude osazeno čerpadlo. Jedná se o vertikální konstrukce odstředivých čerpadel s vysoce účinným vícekanálovým oběžným kolem čerpadla (monobloková konstrukce), součástí je zabezpečený systém proti ucpání. Součástí vystrojení ČSOV budou uzavírací šoupata a zpětné klapky. Na odtoku bude osazený indukční průtokoměr. ČSOV bude osazena nerezovým žebříkem.

Areál ČSOV bude zpevněný zámkovou dlažbou tl. 0,08 m ohraničenou betonovým obrubníkem. K ČSOV 1 bude vybudován nový asfaltový sjezd v šířce 3,0 m z přístupové komunikace III tř. 27515.

K ČSOV 1 bude vybudována elektropřípojka. Dokumentace elektropřípojky, elektrotechnická část ČSOV a SŘTP jsou řešeny v samostatné části PD.

Z ČSOV 1 je navržen výtlak z PE SDR 11 d 110/10 mm délky 575,2 m, který bude po připojení výtlaku V2 rozšířen na PE SDR 11 d 160 mm délky 717,0 m a veden směrem k obci Řepov. V Řepově bude využito výtlačné potrubí d 160 mm délky 566,0 m realizovaného v rámci stavby „Řepov, obnova vodovodních řadů“. Na toto potrubí opět naváže výtlak V1 z PE 100 SDR 11 d 160 mm (na pozemku p.č. 720/1 v k.ú. Řepov) délky 1372,5 m, který bude pokračovat v místní komunikaci směrem k Mladé Boleslavi kolem Dolanského Statku a po překřížení řeky Klenice řízeným podvrtem bude napojen do stávajícího kanalizačního výtlačného řadu LT 150. Mezi Řepovem a Mladou Boleslaví je výtlak veden přibližně v ose nově navrhované cyklostezky. Pod tokem Klenice bude potrubí uloženo v chráničce z HDPE 100 SDR17 d 315 mm. Potrubí v otevřeném výkopu bude uloženo na pískový podsyp 0,1 m a následně obsypáno pískem do výšky 0,3 m nad vrch potrubí.

#### SO 03 ČSOV 2

Gravitační stoka A v Kolomutech bude zakončena na parcele č. 392 čerpací stanicí 2. Čerpací stanice 2 je navržena se separací. Jedná se o suché zařízení s plynotěsnou a vodotěsnou provozní nádrží, které obsahuje uvnitř nádrže zdvojený systémem sběrače pevných látek, jištěným proti ucpávání. Šachta bude sklolaminátová s průměrem DN 2400. Součástí vystrojení ČSOV budou uzavírací šoupata a zpětné klapky. Na odtoku bude osazený indukční průtokoměr. ČSOV bude osazena nerezovým žebříkem.

Areál ČSOV bude zpevněný zámkovou dlažbou tl. 0,08 m ohraničenou betonovým obrubníkem. K areálu ČSOV bude zhotoven zpevněný štěrkový sjezd šířky 3,0 m přístupný z místní komunikace.

Výtlačný řad V2 z ČSOV 2 je navržený z PE 100 SDR 11 d 110/10 mm celkové délky 7,6 m. Tento výtlak je zaústěn do výtlaku V1.

K ČSOV 2 bude vybudována elektropřípojka. Dokumentace elektropřípojky, elektrotechnická část ČSOV a SŘTP jsou řešeny v samostatné části PD.

#### SO 04 ČSOV 3

Gravitační stoka C v Kolomutech bude zakončena na parcele č. 99/4 čerpací stanicí 3. Čerpací stanice 3 je navržena se separací. Jedná se o suché zařízení s plynotěsnou a vodotěsnou provozní nádrží, které obsahuje uvnitř nádrže zdvojený systémem sběrače pevných látek, jištěným proti ucpávání. Šachta bude sklolaminátová s průměrem DN 2400. Součástí vystrojení ČSOV budou uzavírací šoupata a zpětné klapky. Na odtoku bude osazený indukční průtokoměr. Součástí ČSOV bude kompresor pro dávkování vzduchu do potrubí, aby se zamezilo zápachu v místě zaústění do gravitační kanalizace. ČSOV bude osazena nerezovým žebříkem.

Na části pozemku 99/4 bude demontován stávající plot v délce 10 m. V tomto prostoru vznikne přístup k areálu ČSOV. Areál ČSOV bude zpevněný zámkovou dlažbou tl. 0,08 m ohraničenou betonovým obrubníkem. Areál ČSOV bude oplocený drátěným pletivem výšky 1,6 m. Na vstupu bude uzamykatelná brána šířky 2,24 m.

Areál ČSOV bude přístupný z místní komunikace.

Výtlačný řad V3 z ČSOV 3 je navržený z PE SDR 11 d 90 mm celkové délky 361,3 m. Výtlačný řad V3 bude zaústěn do šachty Š 30 gravitační stoky BA.

K ČSOV 3 bude vybudována elektropřípojka. Dokumentace elektropřípojky, elektrotechnická část ČSOV a SŘTP jsou řešeny v samostatné části PD. ČSOV bude osazena nerezovým žebříkem.

#### SO 05 - Kanalizační přípojky

Součástí stavby kanalizace jsou kanalizační přípojky nacházející se na veřejně přístupném prostranství. Na začátku projektových prací bylo provedeno místní šetření a se všemi vlastníky připojovaných nemovitostí byl návrh umístění kanalizační přípojky konzultován. Přípojky budou vybudované pouze na veřejném prostranství. Přípojky budou na kanalizaci napojeny pomocí odboček 250/150 90° a 250/200 90° nebo přímo do revizní šachty kanalizace. Na odbočky bude navazovat kameninová trouba příslušné dimenze. Na hranici veřejného prostranství bude potrubí zaslepeno.

Na domovní části přípojky bude osazena revizní šachta min. průměru DN 800. Revizní šachty a potrubí přípojky od hranice veřejného prostranství po nemovitost nejsou předmětem této dokumentace.

Na domovní přípojky na soukromých parcelách budou vypracovány samostatné PD pro územní souhlas.

V rámci stavby kanalizace bude vysazeno celkem 119 odboček pro gravitační napojení nemovitostí.

#### SO 06 – přeložky vodovodu

V rámci stavby kanalizace budou provedeny obnovy stávajících poruchových řadů. Rozsah těchto oprav byl konzultován s provozovatelem vodovodu VaK Mladá Boleslav. Celková délka obnovených řadů bude 655 m. Přeložky budou realizovány v komunikaci III. třídy 27515, v místních komunikacích zpevněných asfaltem a štěrkodrtí.

Potrubí vodovodu bude provedeno z tvárné litiny s cementovou výstelkou třídy class 100 DN 100.

## Konstrukční a materiálové řešení

Materiál je navržen dle standardu VAKMB a.s., tj. chemicky odolná hrdlová oboustranně glazovaná kamenina vyráběná dle evropské normy EN 295, v České republice dle ČSN EN 295. Kameninové potrubí bude mít mezní únosnost ve vrcholovém zatížení min. 40 KN/m pro potrubí DN 250, tř. únosnosti 160.

Průměr DN 250

Uložení potrubí betonová podkladní deska, betonové sedlo o středovém úhlu 120 °

Čerpací stanice 3

Šachty betonové prefabrikované DN 1000

Poklopy šachet litinové s uzamykáním, s ventilací / bez ventilace v poměru 20% / 80%,

Pro potrubí DN 150 a DN 200 bude použit spojovací systém „F“. Pro potrubí DN 250 bude použit spojovací systém „C“, typ „S“ se zabrušovanými hrdly a špicemi s nasazeným těsnícím kroužkem (mat. SBR-EPDM). Pro kompletaci a pokládku potrubí bude využit veškerý doporučený sortiment potrubí, tvarovek a příslušenství výrobce trub a s troubami bude manipulováno pouze v souladu s pokyny výrobce. Pokládka kameninových trub (provádění konstrukce podloží a obsypu potrubí z kameniva, montáž potrubí, provádění následných zemních prací) v souladu s ČSN EN1610, ATV-A127. Potrubí stok bude vždy v celé délce pokládáno na urovnanou zatuhlou betonovou desku tl. 0,1 m z betonu C12/15-X0 s jamkami pro hrdla, nikdy na podkladky (dřevěné, betonové, kovové aj.). Po uložení potrubí bude provedeno betonové sedlo o středovém úhlu 120° z betonu C12/15-X0. U každé revizní šachty bude vždy před a za šachtou použit zkrácený kus zasunutý do šachty, tyto tvarovky budou uloženy do pískového lože bez sedla. Obdobně zaústění kanalizační přípojky do revizní šachty bude pomocí zkráceného kusu. Potrubí kanalizačních přípojek bude prováděno na zhutněné pískové lože se zhotovenými jamkami pro hrdla. Pokládka bude prováděna výlučně za použití kalibrovaného trubního laseru, řádně osazeného na stanovišti (kyneta startovací revizní šachty) a nasměrovaného na cílovou šachtu v daném úseku (pomocí teodolitu). Kontrola nivelety uloženého potrubí bude provedena objednatelem před zásypem celého úseku (od šachty k šachtě) v součinnosti se zhotovitelem, zhotovitel nesmí provést zásyp potrubí před schválením geodetického zaměření potrubí!

***Kanalizace v asfaltové silnici***

Při ukládání stok do asfaltové komunikace budou dodrženy zejména tyto požadavky:

Stoky budou uloženy v nepojížděné části vozovky. Při šířce zpevněné části menší než 3 m, bude stoka uložena do středu zpevněné části komunikace. Tyto podmínky jsou dodrženy, pokud to dovoluje prostorové uložení stávajících sítí.

Před zahájením odstraňování silničního krytu musí být kryt v dostatečné šířce oříznut, aby nedošlo k poškození krytu mimo pruh, ve kterém bude proveden výkop. Šířka pruhu bude odpovídat šířce výkopu plus přesah 30 cm na každou stranu.

V případě vedení stok v komunikaci III/27515 budou dodrženy podmínky KSÚS Středočeského kraje.

**Uložení potrubí v místních asfaltových komunikacích – konstrukční vrstvy vozovky**

(typ D1-N-8, TDZ V dle TP 170)

Asfaltový beton jemnozrnný ACO 11 50 mm (přesah 30 cm na obě strany rýhy)

Spojovací postřik 0,5 kg/m2 (přesah 30 cm na obě strany rýhy)

Obalované kamenivo ACP16+ 50 mm (přesah 30 cm na obě strany rýhy)

Infiltrační postřik 1,0 kg/m2 (přesah 30 cm na obě strany rýhy)

Drcené kamenivo fr. 0-63 mm dle ČSAN EN 13242 300 mm (přesah 30 cm na obě strany rýhy)

Štěrkopísek 150 mm (v šířce rýhy)

Celkem 550 mm

**Uložení potrubí v komunikaci III tř. ve správě KKKSÚS**

Asfaltový beton jemnozrnný ACO 11 50 mm (1/2 vozovky)

Spojovací postřik 0,5 kg/m2 (1/2 vozovky)

Asfaltový beton vrstva ložní ACP16+ 100 mm (v šířce rýhy)

Drcené kamenivo fr. 0-63 mm dle ČSAN EN 13242 300 mm (v šířce rýhy)

Štěrkopísek 150 mm (v šířce rýhy)

Celkem 600 mm

Všechny materiály budou hutněny ve vrstvách **max. 30 cm.** Při uložení inženýrských sítí do vozovky bude povrch vozovky vyfrézován, strojně položen a zhutněn v 1/2 vozovky. Podélný a příčný spoj bude ošetřen proříznutím a asfaltovou zálivkoou za horka. Obdobně budou řešeny styčné spáry poklopů revizních šachet.

**Uložení potrubí v místních štěrkových komunikacích – konstrukční vrstvy vozovky**

Mechanicky zpevněné kamenivo MZK 180 mm (v šířce rýhy)

Štěrkodrť ŠDb (0/32) 200 mm (v šířce rýhy)

Celkem 380 mm

***Kanalizace ve volném terénu***

Při ukládání stok ve volném terénu bude sejmuta orniční vrstva v tl. 0,2 a šířce 4,0 m a uložena vedle výkopu. Po ukončení stavebních prací bude v ploše výkopu zpětně rozprostřena a v travnatých úsecích oseta travní směsí. Šířka 4,0 m pro sejmutí ornice je uvažována včetně manipulačního pruhu pro stavební techniku.

***Křížení s inženýrskými sítěmi***

V rámci stavby dojde ke křížení s podzemními i nadzemními inženýrskými sítěmi. Křížení kanalizace s inženýrskými sítěmi jsou navržena v úhlu 45°-90°. Okolo inženýrský sítí bude na vzdálenost 0,5 na každou stranu prováděn výkop ručně nebo dle stanoviska příslušného správce. Obnažené inženýrské sítě budou ve výkopu zajištěny proti poškození. Při poškození inženýrských sítí bude poškození ihned nahlášeno provozovateli a opraveno nákladem zhotovitele.

***Kanalizační šachty***

Šachty budou betonové prefabrikované DN 1000. Síla stěny skružových prefabrikátů bude min.  120 mm. Kyneta šachtového dna bude vyložená žlabem z glazované kameniny ve sklonu dle podélného profilu kanalizace. Průběžné šachty budou osazeny kameninovým žlabem z jednoho dílce s přesnými výřezy pro napojení kameninových žlabů od kanalizačních přípojek. Přípojky budou do kynety napojeny 50mm nade dnem žlabu. V ojedinělých případech při malém převýšení kanalizační přípojky lze přípojku zaústit dno do dna. Lomové šachty budou osazeny kameninovými žlaby ze segmentů o max. úhlu 30°. Vše bude vyspárováno hmotou odolnou agresivnímu prostředí. Nástupnice budou opatřeny kameninovým obkladem.

Zhotovitel před výrobou šachtového dna zkoordinuje napojení domovních přípojek dle jemu předaných projektových dokumentací přípojek (vyžádá si je v předstihu od objednatele, příp. od vlastníků nemovitostí).

Těsnění dílců „pero-polodrážka“ bude provedeno pryžovým těsněním případně PU pěnou do vlhkého prostředí.

Vyrovnávací prstence budou vyhovující ČSN EN 1917. Sada vyrovnávacích prstenců bude vyskládána do výšky celkové max. 250mm. Těsnění vyrovnávacích prstenců bude provedeno jemnozrnnou mrazuvzdornou maltou, tl. spáry max. 10mm. Pro osazení ve svahu budou použity prstence spádové (vyrovnání příčného a podélného sklonu vozovky).

Prostupy potrubí stěnou kanalizační šachty (např. spadiště) budou provedeny v min. vzdálenosti 80 mm od ložné spáry skruží. Prostupy budou zhotovené výlučně jádrovým vývrtem příslušné dimenze. Mezikruží bude vyplněno vysocerozpínavou maltou odolnou agresivnímu prostředí. Vně bude prostup po celém svém obvodu obetonován betonem C12/15-X0.

Stupadla budou kramlová (ocelová s PE povlakem), rozteč 250mm. Stupadla přechodové skruže budou v počtu 1xkapsové (horní) a 1xkramlové (dolní),

Šachty nebudou opatřeny vložkou. Hrdla šachet budou frézovaná.

V komunikaci ve správě KKKSÚS budou osazeny šachtové poklopy DN 600 třída D 400 kN pro instalaci v jedné rovině se živičným povrchem vozovky (osazení současně při provádění finální vrstvy komunikace a jeho zaválcování do nivelety vozovky) a rovinatost bude odpovídat příslušné normě. Poklopy budou osazeny „po směru jízdy“ tj. nájezd na kloub poklopu. Minimální konstrukční výška bude 160 mm až max. 220 mm. Rám i víko bude z tvárné litiny dle ISO 1083. Poklopy budou s ventilací a bez ventilace v poměru 20% / 80%. Poklopy budou s tříbodovým rychlouzamykáním. Víko bude odlito s logem objednatele stavby (reliéf). Pod víko s ventilací bude vložena netkaná geotextilie min. 200g/m2 proti znečištění revizní šachty v době stavby. Zhotovitel geotextilii odstraní a řádně zlikviduje 1 den před termínem předání a převzetí dokončené části díla. V období po vystrojení revizní šachty do okamžiku osazování šachtového poklopu zhotovitel zajistí provizorní zakrytí vstupu šachty, např. jiným typem poklopu, ocelovou deskou příslušné únosnosti apod.. K prvnímu osazení poklopů (min. 5ks) bude přizván odborný zástupce dodavatele poklopů pro zaškolení montážních pracovníků. Zhotovitel a jeho pod zhotovitelé zajistí zaškolení všech pracovníků provádějící osazení poklopů tímto způsobem a příslušné vybavení stroji a přístroji. Skladba prefabrikovaných skruží revizní šachty a vyrovnávacích prstenců musí vyhovovat konstrukční výšce rámu!

V místních a účelových komunikacích, dlážděných, panelových a nezpevněných komunikací bude použit šachtový poklop DN 600, třída D 400 kN, s kloubem, úhel otevření 130°, při 90°blokace. Rám i víko bude z tvárné litiny dle ISO 1083. V rámu bude osazena elastomerová vložka pro nehlučný provoz. Poklopy budou s ventilací a bez ventilace v poměru 20% / 80%. Poklopy budou s tříbodovým rychlouzamykáním. Víko bude odlito s logem objednatele stavby (reliéf). Poklop bude osazen na mrazuvzdornou maltu max. tl. 10mm. Pod víko s ventilací bude vložena netkaná geotextilie min. 200g/m2 proti znečištění revizní šachty, zhotovitel geotextilii odstraní a řádně zlikviduje 1 den před termínem předání a převzetí dokončené části díla.

## technická a technologická zařízení zásady řešení zařízení, potřeby a spotřeby rozhodujích médií

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

## Požárně bezpečnostní řešení

Stavba bude po svém dokončení bez požárního rizika, pouze rozvaděče budou určitým zdrojem nebezpečí vzniku požáru.

V průběhu provádění stavby budou ve slepých ulicích dočasně omezeny přístupové trasy k přilehlým objektům.

Požárně nebezpečný prostor požárních úseků bez požárního rizika má podle tab. F.1 ČSN 730802 nulovou hodnotu.

## Zásady hospodaření s energiemi

Kanalizace je navržena tak, aby byly všechny nemovitosti napojeny na kanalizační síť gravitačně. Součástí systému odkanalizování Obce Kolomuty jsou 3 čerpací stanice. Dokončená stavba bude klást nároky na spotřebu elektrické energie na chod čerpadel.

Předpokládaná spotřeba energie:

ČSOV 1:

Množství odpadních vod za den - 337 824 l.den-1 = 337,82 m3.den-1

Čerpané množství dle Q-H křivky čerpadla - 5,6 l.s-1

Příkon čerpadla - 11,0 kW

Spotřeba elektrické energie = 337 824/5,6\*11,0= **3,06 kWh.den-1 = 1 115,3 kWh.rok-1**

ČSOV 2:

Množství odpadních vod za den - 60 480 l.den-1 = 60,48 m3.den-1

Čerpané množství dle Q-H křivky čerpadla - 5,6 l.s-1

Příkon čerpadla - 5,5 kW

Spotřeba elektrické energie = 60 480/5,6\*5,5 = **1,53 kWh.den-1 = 557,6 kWh.rok-1**

ČSOV 3:

Množství odpadních vod za den - 177 984 l.den-1 = 177,98 m3.den-1

Čerpané množství dle Q-H křivky čerpadla - 5,6 l.s-1

Příkon čerpadla - 2,2 kW

Spotřeba elektrické energie = 177 984/5,6\*2,2 = **0,61 kWh.den-1 = 223,1 kWh.rok-1**

## Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí ZÁSADY ŘEŠENÍ PARAMETRŮ STAVBY (VĚTRÁNÍ, VYTÁPĚNÍ, OSVĚTLENÍ, ZÁSOBOVÁNÍ VODOU, ODPADŮ APOD.) A DÁLE ZÁSADY ŘEŠENÍ VLIVŮ STAVBY NA OKOLÍ (VIBRACE, HLUK, PRAŠNOST APOD.)

Hygienické parametry území dotčeného stavbou a bezprostředního okolí budou ovlivněny krátkodobě, přechodně a v rozsahu běžném pro provádění zemních staveb (zvýšení prašnosti a hlučnosti v důsledku činnosti zemních strojů a dopravních vozidel).

Vlastní provoz stavby nepředstavuje z hlediska ochrany životního prostředí žádnou emisní zátěž.

Odpadní vody budou odváděny tlakově do kanalizace v Mladé Boleslavi a následně čištěny na ČOV. Kapacita stokové sítě v ČOV v Mladé Boleslavi je dostatečná pro napojení obcí Kolomuty i Holé Vrchy (viz. vyjádření VAK Mladá Boleslav a.s..)

Během provozu bude prováděna pravidelná kontrola a údržba čerpacích stanic. Součástí údržby bude pravidelné čištění česlicového koše od hrubých nečistot. Toto čištění bude probíhat dle interních předpisů provozovatele kanalizace VaK Mladá Boleslav a.s.. Obsah česlicových košů bude odvážen do areálu ČOV, kde bude zlikvidován s ostatním odpadem v souladu se zákonem o odpadech.

## zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí PRONIKÁNÍ RADONU Z PODLOŽÍ, BLUDNÉ PROUDY, SEIZMICITA, HLUK, PROTIPOVODŇOVÁ OPATŘENÍ APOD.

**Ochrana před povodněmi**

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

**Ochrana před bludnými proudy**

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

**Ochrana před technickou seizmicitou**

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

**Ochrana před hlukem**

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

**Protipovodňová opatření**

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

**Ostatní účinky**

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

# Připojení na technickou infrastrukturu

Vlastní stavba je součástí technické infrastruktury. Na technickou infrastrukturu, elektrické vedení, budou napojeny 3 čerpací stanice. Všechny tyto čerpací stanice budou na distribuční soustavu nízkého napětí napojeny pomocí elektropřípojky.

Dokumentace elektropřípojek je samostatnou součástí této PD.

# Dopravní řešení

## Popis dopravního řešení

Pro stavbu není nutné budovat přístupové komunikace. Hotová stavba nevyžaduje napojení na dopravní infrastrukturu.

## Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Čerpací stanice jsou z důvodu údržby navrženy na místech dostupných z lokálních komunikací.

## Doprava v klidu

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

# Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Vzhledem k charakteru stavby nejsou vegetační úpravy řešeny. Terénní úpravy nejsou předmětem této dokumentace a budou řešeny v rámci rekonstrukce komunikace.

# Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

## Vliv stavby na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Hygienické parametry území dotčeného stavbou a bezprostředního okolí budou ovlivněny krátkodobě, přechodně a v rozsahu běžném pro provádění zemních staveb (zvýšení prašnosti a hlučnosti v důsledku činnosti zemních strojů a dopravních vozidel).

Vlastní provoz stavby nepředstavuje z hlediska ochrany životního prostředí žádnou emisní zátěž.

Odpady vznikající při provozu staveniště budou likvidovány průběžně za pomoci odpadkových pytlů (košů, kontejnerů), tříděny a likvidovány jako ostatní odpady z obce. Vybouraný stavební materiál bude zlikvidovaný v souladu se zákonem o odpadech.

Obsah česlicových košů bude odvážen do areálu ČOV, kde bude zlikvidován s ostatním odpadem v souladu se zákonem o odpadech.

Přepady ze stávajících jímek na odpadní vody jsou zaústěny do stávající dešťové kanalizace, která je zaústěna do vodoteče za obcí. Výstavbou kanalizace dojde ke zlepšení kvality vody ve vodoteči.

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

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

## Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba se nenachází v chráněném území NATURA 2000.

## Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

Stavba nepodléhá zjišťovacímu řízení podle § 7 zákona 100/2001 Sb.

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

Stávající ochranné pásmo kanalizace se nemění. Ochranné pásmo je vymezeno vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce stěny potrubí nebo kanalizační stoky na každou stranu

a) u kanalizačních stok do průměru 500 mm včetně - 1,5 m

b) u kanalizačních stok nad průměr 500 mm - 1,5 m

c) u vodovodních řadů nebo kanalizačních stok o průměru nad 200 mm, jejichž dno je uloženo v hloubce větší než 2,5 m pod upraveným povrchem, se výše uvedené vzdálenosti od vnějšího líce zvyšují o 1,0 m.

# Ochrana obyvatelstva

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

# Zásady organizace výstavby

## napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

**Dopravní infrastruktura**

Příjezd ke stavbě bude umožněn po stávající silnici III/27515, dále po místních komunikacích.

**Napojení na inženýrské sítě**

Během stavby bude potřeba elektřiny a vody zajištěna z mobilních zdrojů.

## ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Staveniště bude označeno výstražnými cedulemi se zákazem vstupu, vlastní zařízení staveniště může být oploceno. Vstup nepovolaným osobám na staveniště bude zakázán. Stavba musí být zabezpečena, aby nebyli ohroženi chodci a motorová vozidla pohybující se v blízkosti výkopů. Výkopy musí být zajištěny proti pádu osob.

## maximální zábory pro staveniště (dočasné/trvalé)

Zařízení staveniště bude řešeno zhotovitelem stavby.

## Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Bilance zemních prací bude upřesněna v dalším stupni projektové přípravy na základě podrobného inženýrsko-geologického průzkumu a výkazu výměr.

Celkový výkop 17 300 m3

Obsyp potrubí 3 000 m3

Zpětný zásyp rýhy 12 200 m3

**Zemníky a skládky**

Deponie a mezideponie budou řešeny zhotovitelem stavby.

V Hradci Králové, červenec 2016