

**DOKUMENTACE - VODOVOVODY
VRCHLABÍ - OPRAVY VODOVODŮ V LOKALITĚ UL.LÁNOVSKÉ**

DOKUMENTACE PRO OPRAVU

**PRŮVODNÍ A SOUHRNNÁ
TECHNICKÁ ZPRÁVA**

vypracoval:
ing. Aleš Kreisl, Fügnerova 42, Vrchlabí

12/2021

OBSAH:

A. Průvodní zpráva

- A.1) Identifikační údaje
- A.2) Seznam vstupních podkladů
- A.3) Údaje o území
 - a) Rozsah řešeného území
 - b) Dosavadní využití a zastavěnost území
 - c) Údaje o ochraně území
 - d) Odtokové poměry
 - e) Soulad s ÚPD
 - f) Dodržení obecných požadavků na využití území
 - g) Splnění požadavků dotčených orgánů
 - h) Seznam vyjímek a úlevových řešení
 - i) Seznam souvisejících a podmiňujících investic
 - j) Seznam pozemků a staveb dotčených umístěním a prováděním stavby dle KN
- A.4) Údaje o stavbě
 - a) Nová stavba nebo změna
 - b) Účel užívání
 - c) Trvalá/dočasná stavba
 - d) Údaje o ochraně stavby
 - e) Dodržení tech.požadavků na stavby a OTP zabezpečující bezbariérové používání
 - f) Splnění požadavků dotčených orgánů
 - g) Seznam vyjímek a úlevových řešení
 - h) Navrhované kapacity
 - i) Základní bilance stavby
 - j) Základní předpoklady výstavby
 - k) Orientační náklady stavby
- A.5) Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

B. Souhrnná technická zpráva

- B.1** Popis území stavby
 - a) Charakteristika stavebního pozemku
 - b) Závěry průzkumů a rozborů
 - c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma
 - d) Záplavové území, poddolované území
 - e) Vliv stavby na okolní pozemky a stavby, ochrana okolí, odtokové poměry
 - f) Požadavky na asanace, demolice, kácení
 - g) Zábory ZPF/LPF
 - h) Napojení na stáv.dopravní a tech. infrastrukturu
 - i) Věcné a časové vazby
- B.2** Celkový popis stavby
 - B2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity
 - B2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení
 - B2.3 Celkové provozní řešení
 - B2.4 Bezbariérové užívání stavby
 - B2.5 Bezpečnost při užívání stavby
 - B2.6 Základní charakteristika objektů
 - B2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení
 - B2.8 Požárně bezpečnostní řešení
 - B2.9 Zásady hospodaření s energiemi
 - B2.10 Hygienické požadavky na stavby
 - B2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

- B.3 Připojení na technickou infrastrukturu
- B.4 Dopravní řešení
- B.5 Řešení vegetace a souvisejících terenních úprav
- B.6 Popis vlivů na ŽP a jeho ochrana
- B.7 Ochrana obyvatelstva
- B.8 Zásady POV

A. Průvodní zpráva

A.1) Identifikační údaje

Identifikační údaje :

Název stavby	:	Vrchlabí - opravy vodovodů v lokalitě ul.Lánovské
Místo stavby	:	Vrchlabí – ul. Lánovská
MěÚ	:	Vrchlabí
Kraj	:	Královehradecký
Charakter stavby	:	oprava
Název a sídlo investora	:	město Vrchlabí, Zámek č.p.1, Vrchlabí
Provozovatel	:	MěVaK Vrchlabí
Dodavatel	:	viz.výběrové řízení
Realizace stavby	:	jaro, léto 2022
Potřeba pracovníků/den	:	0.2
Zpracovatel projektu a a gen. projektu	:	ing. Aleš Kreisl, Fügnerova 42, Vrchlabí projekty vodohospodářských staveb Fügnerova 42, 543 01 Vrchlabí GSM:+420 604 418 606 e-mail: ales.kreisl@seznam.cz

Datum	:	12/2021
Projektový stupeň	:	DSP/DPS k oznámení opravy

A.2) Seznam vstupních podkladů

A.3) Údaje o území

a) Rozsah řešeného území

Území určené ke stavbě - opravě vodovodu se nalézá v ulici Lánovské ve Vrchlabí, po ulici Lánovské je vedena silnice I/14 . V této ulici již vodovod existuje, nicméně je dožilý a je třeba jej vyměnit. Výměna vodovodu v ul.Lánovské proběhne v rámci oprav povrchů silnice I/14.

V souvislosti s opravou vodovodů budou rovněž opraveny vodovodní přípojky, přímo související s opravovanými vodovody. Vodovodní přípojky budou přepojovány a dopojovány. Tam kde jsou ještě ocelové vod. přípojky, budou vyměněny v úseku veřejných komunikačních ploch. Tam kde jsou poddimenzované vod. přípojky, budou také vyměněny v úsecích veřejných komunikačních ploch.

b) Dosavadní využití a zastavěnost území

Území je využíváno jako plochy dopravní infrastruktury a plochy bydlení a služeb, pro opravu vodovodu se jedná o chodník při silnici I/14. Bude nutný rovněž zásah do silnice I/14, díky opravám vodovodů, které tuto silnici kolmo přecházejí, bude se zde jednat o dva překopy této komunikace.

c) Údaje o ochraně území

Území není v památkové rezervaci ani zóně, nejedná se zde o zvláště chráněné území ani se nenalézáme v záplavovém území, není zde území v ochranném pásmu KRNAPU.

d) Odtokové poměry

Jedná se o území s přirozeným odtokem, do této situace se v rámci výměny vodovodu a jeho přípojek nezasahuje.

e) Soulad s ÚPD

Stavba je navržena jako provozuschopná část vod.systému a bude vytvářet podmínky pro plnění obecných technických požadavků. Vybudování nových/opravených vod.řadů umožní napojení/přepojení přilehlých objektů na obecní vodovod. Obec Vrchlabí má schválený územní plán, vodovod je navržen v plochách vedených v ÚP jako plochy komunikační infrastruktury.

f) Dodržení obecných požadavků na využití území

Obecné požadavky na využití území jsou dodrženy, navrhovaným stavem dochází k lepšímu využití území .

g) Splnění požadavků dotčených orgánů

K pokládce vodovodu bude užito manipulačního pruhu v max.š = 3,0 m. Nicméně při pokládce vodovodu do chodníku při silnici I/14 bude nutné umístění dopravní a stavební techniky v pravém jízdním pruhu (pohled směr Lánov, Vrchlabí centrum) silnice I/14.

Asfaltová vrstva v chodníku ul.Lánovské bude odfrézována v celé šířce chodníku (2,2 m). Použité plochy pro pokládku liniové stavby vodovodů budou opětovně zasypány. Zásypy budou prováděny po vrstvách (max. 300 mm) a to štěrkodrtí, zásypy budou hutněny na 98,0 % P.S. Hutnění bude kontrolováno hutnicími zkouškami po 25,0 m. Investorovi bude předán protokol o výsledcích hutnicích zkoušek. Zásypy ze štěrkodrti budou prováděny do výšky podsypných komunikačních vrstev, poté se položí obnovené komunikační podsypné vrstvy a finální asfaltové vrstvy. Stavba bude provedena dle podmínek, obsažených v závazném stanovisku Silničního správního úřadu – místních komunikací, MěÚ Vrchlabí ORM a ÚP. V místech dvou překopů silnice I/14 budou pro zásypy a obnovu podsypných vrstev dodrženy podmínky správce komunikace – ŘSD HK.

Zábor pozemků pro liniovou stavbu vodovodu bude kratší jak 1 rok, překopy silnice I/14 se předpokládají do 48 hodin., pokládka cca 182 m vodovodu do chodníku při silnici I/14 se předpokládá 30-45 dnů.

Vodovody budou napojeny na stáv.vodárenský systém – vodovodní síť a to pomocí spojek Waga .

V ulici Lánovské se jedná o napojení na stáv. vod. řady LT DN 100, u výměny vodovodu u č.p. 478 (příčný překop silnice I/14) se jedná o DN 150. Konkrétní řešení v napojovacích bodech řeší kladečské schéma.

V celých úsecích vodovodních řadů dojde k přepojování či dopojování stávajících přípojek a vyskytujících se vod. řadů. U vod. řadů budou samozřejmě respektovány jejich dimenze a napojení proběhne za použití spojek Waga. U přepojů a dopojů vod. přípojek budou respektovány stáv. dimenze přípojek. Tam kde se bude jednat o materiál PE budou na přípojkách instalovány navrtávací pasy a dom. šoupátka se zem.zákopovými soupravami. Přípojky budou pouze přepojeny nebo dopojeny, spojování přípojek bude probíhat pomocí mosazných spojek Isiflo. V místech kde se bude jednat o přípojky z materiálu ocel, budou tyto nahrazeny tlakovým PE (pouze v rámci zpevněných ploch a v rámci nezpevněných ploch s živým plotem). Přípojky mají různou dimenzaci v rozmezí DN 25 a 40.

V uvažované lokalitě se nalézají podzemní i nadzemní sítě společnosti ČEZ Distribuce, a.s., tyto sítě jsou respektovány a při jejich křížení a souběhu budou splněny podmínky jež jsou dány vyjádřením jejich správců . Dále se zde nalézají sítě společnosti

RWE, tyto sítě jsou rovněž respektovány a při jejich křížení jsou dodrženy normové podmínky a budou dodrženy podmínky z vyjádření jejich správců.

V uvedené lokalitě se (ne)nachází zařízení společnosti ČEZ ICT Services, viz. vyjádření.

Vodovod kříží rovněž kanalizační sítě ve správě MěVaK Vrchlabí, zde budou také dodrženy podmínky správce této sítě. Dále dochází ke křížení se sítí veř.osvětlení, opět je nutné dodržet podmínky správce této sítě.

Vodovod kříží rovněž spojovací sítě ve správě fy Cetin, zde budou také dodrženy podmínky správce této sítě.

Památková péče MěÚ, OŽP – budou splněny podmínky z tohoto stanoviska.

Budou splněny podmínky MěÚ – odpadové hospodářství (souhrnné vyjádření).

Pro zásah do vozovky silnice I/14 budou respektovány podmínky z vyjádření ŘSD ČR, Správy HK.

h) Seznam vyjímek a úlevových řešení
Nejsou.

i) Seznam souvisejících a podmiňujících investic

Pro realizaci stavby jsou zpracovány konkrétní podmínky vyplývající z dopravně inženýrských opatření. Nyní zde jsou naznačeny koncepčně, konkrétně budou zpracovány dopravním specialistou a odsouhlaseny Policií ČR.

Práce na překopech silnice I/14 budou prováděny za úplné uzavírky silnice I/14 vždy pouze o víkendu. Objízdná trasa směr Lánov pro vozidla do 3,5t bude vedena po místní komunikaci Vápenická, dále kolem kompostárny a zpět na silnici I/14. Směrem do centra Vrchlabí bude objízdná trasa pro vozidla do 3,5t vedena po místní komunikaci ul. L.Svobody a zpět na silnici I/14 místní komunikací ul. J.Suka. Vozidla nad 3,5t budou vedena po objízdě trase po silnici III/32551 směr Hostinné a zpět na silnici I/14 po silnici III/32552 obcemi Dolní Lánov a Lánov. Tato objízdná trasa bude obousměrná.

Práce na rekonstrukci vodovodního potrubí v chodníku podél Lánovské ulice budou prováděny po 60m úsecích za částečné uzavírky vždy jen přilehlého pruhu. Provoz bude řízen v pracovní době poučenými pracovníky stavby, po pracovní době bude provoz řízen semaforem. Objízdná trasa se zde neřeší.

Stavební jámy a úseky výkopů budou opatřeny z obou stran zábranou Z2 a značkou A15.

Stavba bude označena dle TP66 – Zásad pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích (II. vydání).

V ul. Lánovské je provoz vysoký, jedná se o silnici I/14, po obou stranách této komunikace je veden chodník, resp. cyklostezka. V ul.Lánovské bude vodovod opravován v pravém chodníku (tam, kde není vedena cyklostezka), komunikace by měla být dotčena pouze provozem stavby, nicméně jsou zde naplánovány dva překopy vozovky silnice I/14. U překopů dojde k zásahu do chodníkových obrub a samozřejmě vodících proužků a vozovky silnice I/14, tyto konstrukční prvky budou zcela obnoveny a to včetně podsypů, podbetonování a betonových opěr betonových obrub. Zásypy nad překopy budou realizovány z hutněné šterkodrti.

Dopravní značení bude provedeno dle schématu dopravního specialisty, odsouhlaseného Policií ČR.

Všeobecné požadavky :

Bude dodrženo Nařízení vlády, resp. Zákon č.309/2006Sb. U každého výkopu bude směrem k výkopu zřízena pevná zábrana proti pádu do výkopu.

Značení bude provedeno přenosnými dopravními značkami podle momentálního postupu a rozsahu výstavby stavby. Všechny překážky ve vozovce (ať je tvořena výkopem, uložením materiálu, výkopovou rýhou apod.) musí být vždy z obou stran (při překážce mezi vozovkou a oplocením) opatřeny ochranným zařízením (zábradlí). Červenobílá výstražná páska se užívá k optickému vedení a zvýrazňování jen na pracovních místech mimo vozovku - nesmí být samostatně použita k ohrazování výkopů.

Šířka jízdního pruhu v rámci pracovního pruhu má činit nejméně 2,75 m. Při zachování provozu v obou směrech je možné při malém dopravním zatížení využívat šířku komunikace 5,0 m. Schůdná část chodníku při pracích musí být alespoň 1m.

V rámci pracovního místa na silnicích s nízkým dopravním zatížením se příčná uzávěra provádí zábranou kolmou k ose vozovky a směrovou deskou, umístěnou bezprostředně vedle zábrany na straně provozu. Zábrana se doplňuje soupravou žlutých nebo oranžových světel typu 1.

Každá dočasná překážka zasahující do vozovky musí být za snížené viditelnosti opatřena červeným nebo přerušovaným oranžovým světlem a dále reflexními směrovými deskami (Z4) nebo červenobílými reflex. vodícími tabulemi (Z3) nebo zábranami Z2b s červenými odraznými skly.

Při pracích prováděných v kratších úsecích se provede úprava provozu přenosnými dopravními značkami – toto bude řešit dodavatel ve spolupráci se Silničním správním úřadem podle momentálního postupu a rozsahu stavby.

Dodavatel stavby min. 14 dní před zahájením výkop. prací požádá Silniční správní úřad o stanovení místní úpravy dopravního provozu.

Dodavatel je povinen zajistit v průběhu provádění stavby bezpečný průchod pro pěší a vstupy do objektů (lávky, ohrazení výkopů a podobně).

Pro zajištění BOZ pracujících a plynulosti výstavby při realizaci vodovodu a vodovodních přípojek musí být dodavatelem stavebních a montážních prací dodržovány mj. tyto předpisy:

- Nařízení vlády č.101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- Zákon č.309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na pracoviště při práci
- Nařízení vlády č. 406/2004 Sb., o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví pro práci v prostředí s nebezpečím výbuchu
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi

V silnicích a v jejich krajnicích je nutné zásypy nahradit nesedavými materiály v celém objemu. Zásypy a podkladní vrstvy vozovky je nutno řádně hutnit, aby nedocházelo k pozdějšímu sedání krytu vozovky. Po dokončení prací na vodovodu bude povrch zásahu opraven v rozsahu pro strojní pokládku AB.

V místech, kde bude vodovod uložen v silnici, bude v komunikaci provedeno odfrézování živičného krytu a následné uložení nové podkladní asfaltové vrstvy. Na výstavbu vodovodu bude navazovat realizace vodovodních přípojek.

Po skončení prací musí být provedeny nutné opravy nezpevněných ploch a zpevněných komunikací, chodníku a to buď do původního stavu, nebo podle podmínek stanovených majitelem, resp. správcem pozemku, po kterém vodovod vede. Po úplném dokončení všech prací musí být provedeno očištění prostranství včetně okolí (zařízení staveniště).

Při opravách povrchů je nutno respektovat Technické podmínky a požadavky obsažené ve vyjádření správců komunikací (místní komunikace - město Vrchlabí, silnice I. třídy – ŘSD ČR), které jsou součástí dokladové části .

Pokud není ve vyjádření správců nebo projektu uvedeno jinak, bude oprava provedena ve stávající skladbě a kvalitě (včetně podkladních vrstev) a nejnutnějším rozsahu dotčeném výkopem.

I přes to, že bude vodovod realizován za plného provozu není nutné řešit vedení provizorního vodovodu. Nový vodovod bude pokládán vedle stávajícího vodovodu.

Jako související investice při opravě vodovodů jsou přepoje a dipoje stávajících vod.přípojek a vod. řadů.

- j) Seznam pozemků a staveb dotčených umístěním a prováděním stavby dle KN

Vodovodní řad (ul. Lánovská) km 0,000 – 0,182 80,dl. 182,8 m, vč. přepojů a dopojů vod. přípojek

p.p.č. 1354/6 (ost.pl.) ... město Vrchlabí

p.p.č. 1767/1 (ost.pl.) ... město Vrchlabí

p.p.č. 2019/1 (ost.pl.) ... město Vrchlabí

Veškeré parcely se nalézají v k.ú. Vrchlabí.

A.4) Údaje o stavbě

- a) Nová stavba nebo změna

Jedná se o novou stavbu vodovodu, která nahrazuje původní dožilou stavbu vod. řadů a částí vod. přípojek.

- b) Účel užívání

Stavba bude užívána pro zásobení vodou v rozsahu stávající vodárenské sítě (do této koncepce se nezasahuje, platí dle původní, tzn. že vodovod není třeba posuzovat z hlediska požárního zabezpečení, výtokové armatury pro tyto potřeby se v daných úsecích neřeší, dimenzace zůstává stejná).

- c) Trvalá/dočasná stavba

Jedná se o trvalou stavbu.

- d) Údaje o ochraně stavby

Stavba nezasahuje do žádných objektů, které by mohly být kulturní památkou.

- e) Dodržení tech.požadavků na stavby a OTP zabezpečující bezbariérové používání

Stavba splňuje OTP, není určena pro osoby, které vyžadují bezbariérové řešení.

- f) Splnění požadavků dotčených orgánů

Požadavky jsou splněny, jsou obsaženy ve vyjádřeních, které tvoří nedílnou součást této dokumentace, bude-li nutné, budou tyto požadavky doplněny formou dodatku.

V podrobné situaci jsou vyznačena křížení se stávajícími sítěmi, tato křížení respektují ČSN 73 6005 Prostorová úprava vedení technického vybavení.

Stavba musí mít vyjasněné, před zahájením zemních prací, skládky a meziskládky přebytečného materiálu, popř. deponie, které poslouží k trvalému uložení zeminy pro konečné terénní úpravy v okolí stavby, toto bude řešeno na pozemcích řízených skládek, je zde předpoklad 250 m³ vytlačené inertní nekontaminované zeminy, zejména hlína s možnou balvanitou bází, což prezentuje cca 500,0 t materiálu.

Z plochy komunikace a chodníku bude nad vodovody odfrézován asfaltový kryt, tento materiál bude určen k recyklaci, zde se jedná o 60,0 m³. Z ostatních odpadů se zde žádné další nepředpokládají.

Dokumentace reaguje na připomínky dotčených orgánů, oprava byla konzultována se správcem vodovodu, jehož podmínky jsou zakomponovány přímo do dokumentace. Samozřejmě budou dodrženy podmínky pro zajištění průjezdu danou lokalitou (tyto podmínky jsou naznačeny v kap. A.3 i) Seznam souvisejících a podmiňujících investic).

Pro vodovodní potrubí bude použito LT potrubí s plastovou výstelkou s patřičným certifikátem o nezávadnosti materiálu a prohlášením o shodě.

Plynárenské zařízení je chráněno ochranným pásmem dle zákona č. 458/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů. Při realizaci stavby budou dodrženy podmínky pro provádění

stavební činnosti v ochranném pásmu plynárenského zařízení. Před zahájením prací bude provedeno vytyčení plynárenského zařízení. Stavba se nalézá v osově vzdálenosti 1,0 m a více od plynárenského zařízení, na ulici Lánovské se jedná o bližší přiblížení, díky tomu, že je plynovod veden v původ. plynovodu, který vytváří ocel. chráničku.

V zájmovém prostoru se nalézá zařízení VO, zařízení ČEZu (podzemní i nadzemní), zařízení spojů a zařízení MěVaKu, toto je rovněž chráněno výše uvedeným zákonem. V případě jakýchkoliv zemních prací je nutné před jejich zahájením provést vytyčení tras těchto podzemních sítí a to pracovníky, jež tyto sítě spravují, dodržet ochranná pásma a podmínky pro práci v těchto ochranných pásmech.

Výkopek bude odvážen, vodovod a vodovodní přípojky budou zasypávány inertním neuléhavým materiálem – pískem a štěrkodrtí.

Se vzniklými odpady se bude nakládat v souladu se zákonem č.185/01 Sb., o odpadech. Přebytková zemina bude odvezena na skládku, kterou si zajistí dodavatel (např. je možné prověřit možnosti fy Envistone na Lánovské ul. ve Vrchlabí nebo možnosti skládky v D.Branné).

g) Seznam vyjímek a úlevových řešení
Bez vyjímek a úlevových řešení.

h) Navrhované kapacity
Vodovodní řad v ul. Lánovské je navržen v délce 182,8 m z tvárného LT potrubí s plastovou výstelkou DN 100 , PN 10, třída C100 . U tohoto vodovodu bude osazen 1 nový nadzemní provozní hydrant DN 80 (pro odvodušnění). Dále s tímto vodovodem souvisí odbočka DN 100, která je rovněž navržena z tvárné LT s plastovou výstelkou, dl. této odbočky činí 9,0 m.

Dále zde jsou navrženy úpravy pro přepojování a dopojování stávajících přípojek , z přípojek (dopoje, přepoje) se zde jedná o 2 ks (DN 25 – 1 ks, DN 40 -1 ks).

Výměna plastového vodovodu u č.p. 478 o DN 150 je navržena z tvárného LT potrubí s plastovou výstelkou, PN 10, třídy C100 v dl. 6,5m.

i) Základní bilance stavby
Vod.řady budou sloužit pro ty samé účely jako sloužily do nynější doby, základní kapacitní a objemová bilance pro potřeby vody se nemění.

j) Základní předpoklady výstavby
Začátek – jaro/léto 2022, konec – podzim 2022.
Stavbu lze realizovat ihned po vyřízení stanovisek dotčených účastníků, stavba nepodléhá žádnému povolenímu řízení, jedná se o opravu dožilého vodovodu v ul. Lánovské a souvisejících úprav na přípojkách. V ul. Lánovské dojde k opravě povrchů silnice I/14, tzn. že stavba opravy vodovodu se bude koordinovat se stavbou pro opravy povrchů.

k) Orientační náklady stavby
Orientační cena díla činí:
Celkem viz. rozpočet

A.5) Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

Stavba není rozdělena na žádné stavební objekty.

B. Souhrnná technická zpráva

B.1 Popis území stavby

a) Charakteristika stavebního pozemku
Území určené ke stavbě - opravě vodovodu se nalézá v ulici Lánovské ve Vrchlabí, Lánovská ul. je ulice , po které je vedena silnice I/14. V této ulici již vodovod existuje,

nicméně je dožilý a je třeba jej vyměnit. Tato výměna proběhne v rámci výměny povrchů a oprav silnice I/14.

V souvislosti s opravami vodovodů budou rovněž opraveny vodovodní přípojky, přímo související s vodovody a to až po hranice soukromých pozemků, či za hranice zpevněných ploch.

Stavební pozemek je ze 100,0 % pokryt asfaltovým krytem.

b) Závěry průzkumů a rozborů

Byla provedena vizuální prohlídka a vypracován mapový podklad. Nalézáme se nad říční nivou Labe, je zde reálný předpoklad hlinitojílovitých zemin s přechodem k opukám a jílovcům, v nejnižších částech tras lze očekávat štěrkopísky a labské balvany. Skalní podloží se nepředpokládá. Samozřejmě se narazí na podsypné vrstvy stávajících komunikací. Nepředpokládá se zvýšená hladina podzemní vody.

c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

S ohledem na uložení místních inženýrských sítí a jejich ochranná pásma, bude detailní trasa vodovodu určena po dopřesnění (vytýčení) skutečného průběhu stávajících sítí s maximálním respektováním normového uspořádání, případně s návrhem opatření při nemožnosti toto uspořádání dodržet. S ohledem na výše uvedené je ochranné pásmo navržených vod.řadů určeno rozsahem 1,5 metru na každou stranu do obrysu konstrukce vodárenského zařízení.

S ohledem na možnou přítomnost agresivních podzemních vod je nutné pro veškeré případné konstrukční použití betonu použít struskoportlandského cementu a přídavku vysokopecní strusky do 40% hmotnosti cementu, toto je aktuální při betonáži opěrných bloků.

Dané území nevykazuje žádné mimořádné negativní účinky vnějšího prostředí.

S ohledem na druh stavby, nejsou na stavbu kladeny žádné požadavky z hlediska civilní ochrany.

Stavba respektuje stavbu plynovodů s nimiž je vedena v souběhu s osovou odstupovou vzdáleností 0,8 m a více, výjimečně 0,5 m na délce cca 2,0 m (v ul. Lánovské) .

Stavba v ul. Lánovské je situována do chodníku u silnice I/14, budou zde respektovány podmínky správce této komunikace. Dále je situována do místní obecní komunikace – ul.L.Svobody, zde budou rovněž respektovány podmínky správce této komunikace.

Území není podolováno.

d) Záplavové území, poddolované území

Nenalézáme se v záplavovém území, ani v poddolovaném území.

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

Bez vlivu na okolní pozemky a stavby. Odtokové poměry zůstanou zachovány. Stavba vodovodu bude podléhat dopravně inženýrským opatřením (tvoří samostatnou přílohu), přístupy a příjezdy jsou naznačeny v katastrálním situačním výkresu.

f) Požadavky na asanace, demolice, kácení

Požadavky na asanaci a demolice zde nejsou. Požadavky na kácení zde nejsou.

g) Zábory ZPF/LPF

Bez trvalých záborů, zábor ZPF se neřeší, jedná se o podzemní vodohospodářskou stavbu, která je všude pokládána do ostatních ploch.

h) Napojení na stáv.dopravní a tech. infrastrukturu

Stavba je napojena na místní obecní a státní dopravní a tech. infrastrukturu.

Vyměňované vodovodní řady jsou napojeny na stáv. trasy vodovodní sítě a jsou opětovně pokládány do svých bývalých tras s nepatrnými místními polohovými změnami.

- i) Věcné a časové vazby
Začátek – jaro/léto 2022, konec – podzim 2022.
Věcně stavba vodovodu v ul. Lánovské váže na opravu povrchů a technických prvků silnice I/14 s touto opravou bude koordinována.

B.2 Celkový popis stavby

B2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity
Popsáno v kapitole A.4, (h).

B2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení
Jedná se o podzemní infrastrukturu.

B2.3 Celkové provozní řešení
Stavba bude provozována Mě VaKem Vrchlabí.

B2.4 Bezbariérové užívání stavby
Neřeší se.

B2.5 Bezpečnost při užívání stavby
Stavba bude provozována dle manipulačního řádu, při používání stavby budou dodržovány obecné podmínky pro provoz vodovodu.

B2.6 Základní charakteristika objektů
Viz. popis A.4, (h).

Vodovodní řady DN DN 100 a 150 z tvárné litiny budou pokládány do pískového lože s pískovým zásypem. Uložení vodovodů je předpokládáno v hl. takové, aby krytí bylo cca 1,5 m. Na vodovodech je navržena jedna armatura pro odběr vody (nadměrný hydrant DN 80 pro odvětrání). Vodovodní přípojky zde jsou, jedná se o jejich přepojení a dopojení. U domovních přípojek u přepojů i dopojů budou použity nové navrtávací pasy a nová domovní šoupátka, napojení přípojek na stávající přípojky bude realizováno pomocí tvarovek Isiflo.

U domovních přípojek se předpokládá instalace dom. šoupátek DN 25 a 40, u řadů je počítáno s osazením uzavíracích armatur Š DN 100 (2 ks). U nadzemního hydrantu DN 80 bude předřazeno Š DN 80 se z.z.s..

Podle požadavků budoucího uživatele, v souladu s ochranou podzemních vod a zabránění přítoku podzemních „jalových“ vod musí být vodovodní potrubí vodotěsné ve smyslu příslušné ČSN 73 6716. Z tohoto důvodu bude na vybudovaném vodovodu provedena zkouška vodotěsnosti dle výše uvedené normy v rozsahu, který bude upřesněn v dodavatelské smlouvě.

Veškeré sítě zasahující trasu vodovodu jsou řešeny v této PD a v dokladové části této dokumentace. Samozřejmě, těsně před realizací vodovodu budou sítě vytyčeny na místě a to včetně všech známých místních. Upozorňuji, že zákres sítí byl proveden z vyjádření jednotlivých správců, kde jde někdy o nepřesné údaje.

V souvislosti s uložení vodovodu do zpevněných ploch se počítá s obnovou konstrukčních vrstev pochůzných i pojezdných ploch v rozsahu výkopové rýhy (tyto vrstvy budou obnoveny až i po základní asfaltovou vrstvu – platí pro překopy ul. Lánovské), finální obrusné asfaltové plochy budou realizovány v souvislosti s finálními povrchy upravovanými v rámci výměny povrchů silnice I/14. U ostatních vodovodů pokládáných do chodníku v ul. Lánovské budou asfaltové povrchy obnoveny zcela. Při zásahu do chodníku se nepředpokládá výměna chodníkových obrub.

Přebytečná zemina bude odvezena na skládku, kterou si zajistí dodavatel (např. je možné prověřit možnosti fy Envistone na Lánovské ul. ve Vrchlabí nebo možnosti skládky v D.Branné). Jedná se zde orientačně o 250 m3 vytlačené inertní nekontaminované zeminy, zejména hlína s možnou balvanitou bází, což prezentuje cca 500,0 t materiálu.

Stavba si nevyžádá, žádnou speciální přípravu, před zahájením stavby je nutné zabezpečit směrové a výškové vytýčení všech podzemních inženýrských sítí tak, aby nedošlo k jejich poškození v průběhu výstavby. Dále bude nutné protokolárně převzít pozemky určené ke stavbě, tak aby mohly být opětovně předány po uvedení do původního stavu. Dále bude nutné aplikovat opatření vyplývající z DIO. A dále bude nutné stavbu koncepčně řešit tak, aby původní vodovody zůstaly v činnosti co nejdéle, nepředpokládá se řešení provizorního zajištění lokalit pomocí provizorního vodovodu.

Pracovně budou jednotlivé úseky vodovodů rozděleny a to na úseky:

- 1) vodovod v chodníku v ul. Lánovské
- 2) dva překopy pro vodovody v silnici I/14

Postup výstavby bude úzce propojen s postupem oprav povrchů a konstrukčních prvků silnice I/14, zde je nutné s dodavatelem těchto prací stavbu opravy vodovodů koordinovat.

Stavba musí mít před zahájením zemních prací vyjasněné skládky a meziskládky přebytečného materiálu, popř. deponie, které poslouží k trvalému uložení zeminy.

Předpokládaná křížení a souběhy s inženýrskými sítěmi budou řešeny se zvýšenou opatrností při provádění zemních prací.

Pro zpracování tohoto stupně PD nebyl proveden stavebně - geologický průzkum. S ohledem na poměrně jednotnou globální geologickou stavbu v zájmovém území a s přihlédnutím k již provedeným zemním pracím, lze očekávat hlinitojílovité až hlinitoštěrkovité zeminy s výskytem možných hrubě balvanitých štěrků při bázi terasy. V horní části kvartérního pokryvu pak lze očekávat výskyt navážek různé mocnosti a samozřejmě příslušné konstrukční vrstvy zpevněných ploch.

Při provádění zemních prací není nutné počítat s výskytem stálé hladiny podzemní vody.

Potrubí vodovodu jsou uložena v pažených rýhách. Nutná minimální šířka rýhy pro různé druhy uložení potrubí je uvedena ve výkresové části a bude upravena operativně v souvislosti s otevřením stavební rýhy při ověření skutečných stavebně - geologických podmínek. Pro pažení svislých stěn výkopů ve značně stísněných podmínkách, resp. ve zpevněných plochách se použije příložené rozpírané pažení, s pažícími boxy se počítá v celé trase otevřené rýhy. V blízkém okolí svislých nosných konstrukcí bude užito zátažného pažení. Ve volném terénu se předpokládá realizace výkopů bez pažení, to však v těchto trasách vodovodů nepřipadá v úvahu.

Stavba vodovodu bude zasypana (nad obsypy) štěrkodrtí do výšky nivelety kufru, násypový materiál bude hutněn po vrstvách 200 mm, zhutnění pláň bude realizováno na 50 MPa (bude prokázáno zkouškou, zkouška bude provedena po každých 50 m), dále bude vytvořena vrstva štěrkodrtě o tl. 170 mm (hutněná), dále vrstva štěrkodrtě o tl. 200 mm (hutněná), vrstva z obalovaného kameniva asfaltového betonu v tl. 70 mm, finální obrusná vrstva z asfaltového betonu v tl. 50 mm bude provedena v rámci stavebních úprav při pokládce nových povrchů silnice I/14. Vodovody prováděné v chodníku a v místní komunikaci budou zasypávány dle postupu naznačeném výše, s tím že finální povrchy budou vybudovány až po finální obrusnou asfaltovou vrstvu. V chodníku na celou šířku chodníku.

Pro navrhovanou stavbu se nepředpokládá budování trvalých objektů zařízení stavenišť. V případě potřeby bude možné použít mobilních zařízení, umístěných na staveništi. Pro zařízení stavenišť, skládky a meziskládky materiálů se počítá s využitím prostorů, které jsou poblíž uvažované stavby. Přebytečná zemina bude odvezena na skládku, kterou si zajistí dodavatel (např. je možné prověřit možnosti fy Envistone na Lánovské ul. ve Vrchlabí nebo možnosti skládky v D.Branné).

B2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení
Nejsou.

B2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Na vodovodu je vysazen jeden hydrant pro provozní účely (odvzdušnění), není zde žádná armatura pro požární účely. Z hlediska požárně bezpečnostního řešení není třeba opravované vodovody posuzovat. Trasy a dimenze zůstávají stejné.

B2.9 Zásady hospodaření s energiemi
Nejsou.

B2.10 Hygienické požadavky na stavby

Jedná se o podzemní síť (vodovod), pro pokládku vod.potrubí budou užívány hygienicky bezpečné a standartizované materiály. Před zahájením užívání vodovodu bude proveden proplach a desinfekce.

Při provádění zemních, stavebních a montážních prací je nutné dodržovat příslušná ustanovení bezpečnostních předpisů, úředních nařízení a ČSN, zejména 73 3050 - Zemní práce.

Zvláštní pozornost je třeba věnovat důslednému provádění zapažení výkopu rýhy pro potrubí tak, aby nemohlo dojít k sesutí výkopu a ohrožení bezpečnosti pracovníků i okolního prostředí (zpevnění plochy, stávající inženýrské sítě a stavební objekty).

Před započítím zemních prací je nutné zabezpečit směrové a výškové vytýčení všech podzemních inženýrských sítí tak, aby nedošlo k jejich poškození v průběhu výstavby.

B2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Radon, bludné proudy, technická seismická, protipovodňová opatření se neřeší.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

Již je vše připojeno, vodovody budou napojeny na stávající části vod.řadů, propojení těchto řadů bude prostřednictvím spojek Waga.

B.4 Dopravní řešení

Pro realizaci stavby jsou zpracovány konkrétní podmínky vyplývající z dopravně inženýrských opatření. Nyní zde jsou naznačeny koncepčně, konkrétně budou zpracovány dopravním specialistou a odsouhlaseny Policií ČR.

Práce na překopech silnice I/14 budou prováděny za úplné uzavírky silnice I/14 vždy pouze o víkendu. Objízdná trasa směr Lánov pro vozidla do 3,5t bude vedena po místní komunikaci Vápenická, dále kolem kompostárny a zpět na silnici I/14. Směrem do centra Vrchlabí bude objízdná trasa pro vozidla do 3,5t vedena po místní komunikaci ul. L.Svobody a zpět na silnici I/14 místní komunikací ul. J.Suka. Vozidla nad 3,5t budou vedena po objízdné trase po silnici III/32551 směr Hostinné a zpět na silnici I/14 po silnici III/32552 obcemi Dolní Lánov a Lánov. Tato objízdná trasa bude obousměrná.

Práce na rekonstrukci vodovodního potrubí v chodníku podél Lánovské ulice budou prováděny po 60m úsecích za částečné uzavírky vždy jen přilehlého pruhu. Provoz bude řízen v pracovní době poučenými pracovníky stavby, po pracovní době bude provoz řízen semaforem. Objízdná trasa se zde neřeší.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terenních úprav

V souvislosti s uložením vodovodu do zpevněných ploch se počítá s obnovou konstrukčních vrstev pochůzných i pojízdnych ploch v rozsahu výkopové rýhy (tyto vrstvy budou obnoveny až i po základní asfaltovou vrstvu – platí pro překopy ul.Lánovské). Finální obrusné asfaltové plochy budou realizovány v souvislosti s finálními povrchy upravovanými v

rámci výměny povrchů silnice I/14. U vodovodu pokládaného do chodníku v ul. Lánovské budou asfaltové povrchy obnoveny zcela.

B.6 Popis vlivů na ŽP a jeho ochrana

1. Dodavatel stavby zpracuje havarijní plán stavby, ve kterém bude uveden postup pro prevenci úniku a event. likvidaci škodlivých látek v případě havárie.
2. Při stavbě se bude využívat převážně lehké mechanizace. Práce budou organizovány tak aby nebyly překročeny hygienické normy hluku.
Zhotovitel stavebních prací zpracuje technologický postup prací tak, aby omezil negativní vliv hluku a prašnosti. Zejména zohlední postupy a dobu provádění u prací, které jsou potenciálním zdrojem hluku a prašnosti-např. zemní práce, bourací práce atp.
3. Opatření pro nakládání s kulturní vrstvou zeminy-ornicí, se neřeší.
4. Dotčení lesních pozemků – neřeší se.
5. Opatření proti poškození stromů – není třeba řešit
6. Poškození území pojezdem mechanismů – pokud dojde na pozemcích k místnímu poškození povrchu území mimo cesty (vyjeté koleje atp.). budou provedeny hrubé terénní úpravy- nakypření a vyrovnaní území a povrch bude ohumusován a oset. Pozemky v okolí stavby, dotčené stavební činností, budou uvedeny do původního stavu, zámkové betonové dlažby budou obnoveny, záhony budou rekultivovány, pozemky budou protokolárně předány a převzaty.
7. Znečištění komunikací – stavební mechanismy budou před výjezdem na veřejné komunikace očištěny mechanicky i vodním paprskem tak, aby nedocházelo ke znečištění veřejných komunikací.
8. Nakládání s odpady a materiály na stavbě bude prováděno v souladu se zněním zákona č.185/2001 o odpadech. Zhotovitel stavebních prací zajistí oddělené nakládání se stavebním materiálem a odpady, vznikajícími při stavební činnosti, dle charakteru těchto hmot a pro tyto činnosti bude mít zpracován technologický předpis. Zemina a výkopek budou přednostně využívány při zpětných zásypech a rekultivaci území dotčeného stavebními pracemi. Přebytečný výkopek bude přednostně poskytnut k dalšímu zpracování oprávněné firmě, obdobně se bude postupovat s dalšími materiály, charakteru inertního odpadu- betonové bloky, suť, kovové konstrukce apod. Kámen z rozebraných konstrukcí bude přednostně využíván na stavbě k opětovnému zabudování do zdiva a záhozů, bude-li rozměrově a kvalitou odpovídat. Komunální odpad, vznikající v rámci provozu zařízení staveniště, bude likvidován předepsaným způsobem firmou zabývající se nakládáním s tímto odpadem. Odděleně bude nakládáno s nebezpečnými látkami i obaly od nich, jako jsou např. obaly od barev a ředidel, minerálních olejů, maziv atp. Odpad bude skladován odděleně v zabezpečených nádobách (kontejnerech) a likvidován předepsaným způsobem v zařízeních k tomu určených.
K obsypům, zásypům apod. nebudou využívány žádné odpady.

B.7 Ochrana obyvatelstva Neřeší se.

B.8 Zásady POV

- a) Informace o rozsahu a stavu staveniště
- b) Významné sítě infrastruktury
- c) Napojení staveniště na zdroje vody a energií, odvodnění staveniště
- d) Úpravy z hlediska BOZ, včetně úprav pro osoby s omezenou schopností pohybu
- e) Uspořádání a bezp.staveniště z hlediska ochrany veř.zájmu
- f) Řešení zařízení staveniště
- g) Popis staveb zařízení staveniště vyžadujících ohlášení
- h) Stanovení podmínek pro provádění stavby z hlediska BOZ
- i) Podmínky pro ochranu ŽP při výstavbě

- j) Orientační lhůty výstavby
- a) Informace o rozsahu a stavu staveniště

Staveniště je situováno v celém rozsahu budoucí linové stavby, projekt předpokládá manipulační pruh o $\text{š} = 3,0 \text{ m}$. Staveniště se nalézá na soukromých a veřejných pozemcích.

Staveniště nebude nijak vyjmečně upravováno, pouze budou odstraněny případné překážky v trase nové linové sítě.

Staveniště se bude stěhovat dle postupu prací, odkryté výkopy budou vždy označeny signalizační páskou a provizorně oploceny. Stavební jámy menších rozměrů budou zakryty.

Mezideponie budou realizovány přímo vedle výkopů, trvalá skládka přebytečného materiálu bude na nejbližší řízené skládce.

Příjezdy a přístupy na staveniště budou realizovány z místní komunikace – ulice Lánovské.

Zařízení staveniště je situováno na pozemek investora-města Vrchlabí p.p.č. 1354/6.

- b) Významné sítě infrastruktury

Plynárenské zařízení je chráněno ochranným pásmem dle zákona č. 458/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů. Při realizaci stavby budou dodrženy podmínky pro provádění stavební činnosti v ochranném pásmu plynárenského zařízení. Před zahájením prací bude provedeno vytyčení plynárenského zařízení. Stavba se nalézá ve vzdálenosti 0,5 m (povrch od povrchu) a více od plynárenského zařízení.

V zájmovém prostoru se nalézá zařízení VO (podzemní i nadzemní), zařízení ČEZu (podzemní i nadzemní), zařízení Cetinu a zařízení MěVaKu, toto je rovněž chráněno výše uvedeným zákonem. V případě jakýchkoliv zemních prací je nutné před jejich zahájením provést vytyčení tras těchto podzemních sítí a to pracovníky, jež tyto sítě spravují, dodržet ochranná pásma a podmínky pro práci v těchto ochranných pásmech.

- c) Napojení staveniště na zdroje vody a energií, odvodnění staveniště

Staveniště nebude napojeno na žádný centrální zdroj vody a energie. Dodavatel bude zajišťovat tyto média dovozem a pomocí mobilních agregátů.

Bude-li nutné staveniště odvodnit bude použito správného technologického postupu (postup stavby proti sklonu potrubí), případně čerpací techniky pro snížení hladiny podzemní vody.

- d) Úpravy z hlediska BOZ, včetně úprav pro osoby s omezenou schopností pohybu

Jedná se o podzemní síť (vodovod).

Při provádění zemních, stavebních a montážních prací je nutné dodržovat příslušná ustanovení bezpečnostních předpisů, úředních nařízení a ČSN, zejména 73 3050 - Zemní práce.

Zvláštní pozornost je třeba věnovat důslednému provádění zapažení výkopu rýhy pro potrubí tak, aby nemohlo dojít k sesutí výkopu a ohrožení bezpečnosti pracovníků i okolního prostředí (zpevnění plochy, stávající inženýrské sítě a stavební objekty).

Před započítím zemních prací je nutné zabezpečit směrové a výškové vytyčení všech podzemních inženýrských sítí tak, aby nedošlo k jejich poškození v průběhu výstavby.

Při provozu vodárenských zařízení se obsluha musí řídit ustanoveními platného manipul. řádu.

Pohyb osob s omezenou schopností se na staveništi nepředpokládá, staveniště bude ohraničeno tak, aby byly zřejmé jeho hranice a zabránilo se pohybu osob s omezenou schopností pohybu.

- e) Uspořádání a bezp.staveniště z hlediska ochrany veř.zájmu

Staveniště bude zabezpečeno proti roznášení a rozvozu ulpívajícího materiálu na podvozcích aut. Komunikace bude pravidelně čištěna kropícím vozem, v případě vynášení zemního materiálu na vozovku.

Stavební firma bude respektovat časový program postupu výstavby a časový program stavebních prací v průběhu dne. Na staveništi nebudou probíhat práce v noci. Event. pracovní víkendový režim bude projednán s provozovatelem vodovodu a obcí Vrchlabí.

Prašnost, hlučnost bude minimalizována opatřeními dodavatele. Pro přístupy na soukromé pozemky budou užitá mostní provizoria.

f) Řešení zařízení staveniště

Stacionární zařízení staveniště se nepředpokládá .

Pro pracovníky na staveništi bude instalováno mobilní zařízení staveniště, včetně mobilních WC.

g) Popis staveb zařízení staveniště vyžadujících ohlášení

Nevyskytují se.

h) Stanovení podmínek pro provádění stavby z hlediska BOZ

Viz.kapitola d).

i) Podmínky pro ochranu ŽP při výstavbě

Při stavbě dojde k zhoršení životního prostředí, vlivem nutné stavební činnosti, ke kácení vzrostlé zeleně nedojde. ŽP bude zatíženo zvýšenou dopravní zátěží, hlukem a prachem. Toto je nutná daň pro realizaci projektované stavby.

Prašnost prostředí bude eliminována skrápěním, hluk vlivem provozu stavební mechanizace bude eliminován časovým rozvrhem stavebních prací.

Vodní režim se nemění, hladina podzemní vody není snížena trvale.

Při práci s cementem bude zabráněno únikům cementové či betonové směsi do kanalizace.,

j) Orientační lhůty výstavby

Začátek – jaro/léto 2022, konec – podzim 2022.

Výkresová část pro tuto přílohu je obsažena v situaci C.2 a C.3.