

DOKUMENTACE - VODOVOD
OPRAVA VODOVODU-KOMENSKÉHO ULICE, VRCHLABÍ, KM 0,000 – 0,476 90

**DOKUMENTACE PRO OPRAVU HAVARIJNÍHO STAVU
VODOVODU**

**PRŮVODNÍ A SOUHRNNÁ
TECHNICKÁ ZPRÁVA**

vypracoval:
ing. Aleš Kreisl, Fügnerova 42, Vrchlabí

05/2019

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	:	Oprava vodovodu-Komenského ul., Vrchlabí, km 0,000 – 0,476 90, dl. 476,9 m
Místo stavby	:	Vrchlabí – Komenského ulice
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 2019
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	:	05/2019
Projektový stupeň	:	DSP/DPS k oznámení opravy (havarijní stav)

A.2) Seznam vstupních podkladů

A.3) Údaje o území

a) Rozsah řešeného území

Území určené ke stavbě - opravě vodovodu se nalézá v ulici J.A.Komenského ve Vrchlabí, jedná se o ulici po které je vedena silnice I/14 , ulice úzce navazuje na ulici Slovanskou a P.Chelčického a ulici Pražskou . V této ulici již vodovod existuje, nicméně je dožilý a je třeba jej vyměnit. Tato výměna proběhne v rámci stavebních dopravních úprav ulice Komenského.

V souvislosti s opravou vodovodu budou rovněž opraveny vodovodní přípojky, přímo související s vodovodem a zároveň v rozsahu vodovodního řádu budou opraveny kanalizační přípojky a zhlaví stávajících revizních kanalizačních šachet.

b) Dosavadní využití a zastavěnost území

Území je využíváno jako dopravní plocha a plochy bydlení a služeb, jedná se o místní zpevněnou asfaltovou komunikaci – silnici I/14 a přilehlé chodníky a přilehlé nejbližší pozemky, plocha nejvíce dotčená patří do ploch dopravní infrastruktury.

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. Rovněž oprava kanalizačních přípojek a stávajících revizních šachet nemá žádný dopad na odtokové poměry.

e) Soulad s ÚPD

Stavba je navržena jako provozuschopná část vod.systému a bude vytvářet podmínky pro plnění obecných technických požadavků. Vybudování nového/opraveného vod.řadu 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 = 4,0 m.

Asfaltové vrstvy budou v konečné fázi odfrézovány v celé šířce zdejší komunikace a v celé šířce zdejších dotčených chodníkových ploch (š pruhu pro pokládku vodovodu činí = cca 1,0 m). Asfaltové vrstvy budou odstraňovány v rámci st.úprav ulice Komenského, nicméně oprava vodovodu tuto fázi předběhne, tzn. že se asfalty budou odstraňovat naříznutím a odtěžením. Použité plochy pro pokládku liniové stavby budou opětovně zasypány. Zásypy budou prováděny po vrstvách (max. 300 mm) a to štěrkodrtí, které 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 budou prováděny do výšky podsypných komunikačních vrstev, poté se položí komunikační podsypné vrstvy, což bude úprava silně korespondující s opravou komunikace a chodníků v ul. Komenského. Tyto úpravy budou prováděny ve shodě se stavbou stavebních silničních a chodníkových úprav v ul. Komenského. Podsypné komunikační vrstvy budou předmětem stavby opravy vodovodu, ty samozřejmě také budou podléhat hutnění.

Zábor pozemků pro liniovou stavbu vodovodu bude kratší jak 1 rok.

Vodovod bude napojen na stáv.vod.řad LT DN 200 (v místě stáv. armaturní šachty u křižovatky ulic Slovanské a P.Chelčického, tato AŠ bude v souvislosti s opravou vodovodu zbourána) napojení bude provedeno na stáv. přírubu DN 200, na druhém konci napojení bude za kusem T 200/200 po osazení nutných armatur a tvarovek použito dopojení na stáv. dva vodovodní řady pomocí PE potrubí a spojek Waga DN 200 a DN 80.

V celém úseku vodovodního řadu dojde k přepojování (či dopojování) stávajících přípojek a tří vod. řadů a to řadu odbočujícího do ul. A.Jiráska (TLT DN 80), řadu odbočujícího do ul. K.Čapka (TLT DN 100) a řadu odbočujícího do ul. Valteřické (PE 110), dále z větších přípojek dojde k dopojení přípojky pro č.p.686 – Gymnázium (LT DN 80), přepojení přípojky areálu „pivovaru“ (LT DN 100). Z ostatních dopojů a přepojů jsou to již přípojky menších průměrů (PE DN 2“,5/4“ a 1“), jedná se o 12 ks. Na trase opravovaného vod. řadu bude osazen jeden nadzemní hydrant DN 80.

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

V uvedené lokalitě se nenachází zařízení společnosti ČEZ ICT Services.

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.

Silniční správní úřad – místní komunikace – podmínky z hlediska zákona o pozemních komunikacích budou silničním správním úřadem MěÚ Vrchlabí uplatněny a respektovány.

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

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

h) Seznam vyjímek a úlevových řešení
Nejsou.

i) Seznam souvisejících a podmiňujících investic

Pro realizaci stavby jsou zpracovány podmínky vyplývající z dopravně inženýrských opatření. Tyto podmínky jsou nedílnou součástí této dokumentace. Realizace opravy vodovodu je popsána v koordinační situaci na několik etap.

Podmiňující investicí jsou opravy kanalizačních přípojek. Ty budou opraveny v totožných trasách a totožných hloubkách. Kanalizační přípojky jsou všude vyvedeny ze zpevněných ploch na hranice soukromých pozemků, zde budou přepojovány.

Tím, že bude vodovod realizován za plného provozu je nutné řešit vedení provizorního vodovodu, toto je zcela popsáno v koordinační situaci.

Jako související investice jsou přepoje a dipoje stávajících vod.přípojek a tří vod. řadů v ul. A.Jiráska, K.Čapka a Valteřické.

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

Vodovodní řad km 0,000 – 0,476 90,dl. 476,9 m, vč. přepojů a dipojů vod. přípojek

p.p.č. 454/16 (ost.pl.) ... město Vrchlabí

p.p.č. 1824/2 (ost.pl.) ... město Vrchlabí

p.p.č. 465/4 (zahrada) ... SJM Chadimovi, SJM Lukšovi, R.Dražka, všichni Vrchl.

st.p.č. 1831/3 (ost.pl.) ... město Vrchlabí

st.p.č. 1213 (zast.pl.) ... SJM Hájkovi, SJM Hanušovi, SJM Paulů, všichni Vrchlabí

p.p.č. 1831/2 (ost.pl.) ... město Vrchlabí

p.p.č. 465/10 (ost.pl.) ... město Vrchlabí

p.p.č. 496/2 (zahrada) ... město Vrchlabí

p.p.č. 467/9 (ost.pl.) ... město Vrchlabí

p.p.č. 1832/9 (ost.pl.) ... město Vrchlabí

p.p.č. 1975 (ost.pl.) ... město Vrchlabí

p.p.č. 493/1 (zahrada) ... E.Flegl, Vrchl., D.Šerclová, Pha 4

p.p.č. 493/2 (zahrada) ... L.Vaníček, Vrchl.

p.p.č. 490/3 (zahrada) ... I.Stefanov, Vrchl., P.Stefanov, Pardub., M.Stefanova, Vrchl.

p.p.č. 1832/12 (ost.pl.) ... město Vrchlabí

st.p.č. 870/1 (zast.pl.) ... spol. vlastníků č.p. 649, Vrchl.

p.p.č. 479/4 (zahrada) ... spol. vlastníků č.p. 295, Vrchl.

p.p.č. 1974/1 (ost.pl.) ... město Vrchlabí
p.p.č. 1989/1 (ost.pl.) ... město Vrchlabí
p.p.č. 467/28 (t.t.p.) ... město Vrchlabí
p.p.č. 1828/2 (ost.pl.) ... ČR – ŘSD Pha
p.p.č. 1978 (ost.pl.) ... město Vrchlabí
p.p.č. 581/1 (ost.pl.) ... město Vrchlabí
p.p.č. 1828/3 (ost.pl.) ... město Vrchlabí
p.p.č. 1979 (ost.pl.) ... město Vrchlabí
p.p.č. 467/2 (t.t.p.) ... město Vrchlabí

Veškeré parcely se nalézají v k.ú. Vrchlabí.

Oprava kanaliz. přípojek a RŠ

p.p.č. 1824/2 (ost.pl.) ... město Vrchlabí
p.p.č. 465/4 (zahrada) ... SJM Chadimovi, SJM Lukšovi, R.Dražka, všichni Vrchl.
st.p.č. 1831/3 (ost.pl.) ... město Vrchlabí
p.p.č. 465/3 (t.t.p.) ... SJM Hájkovi, SJM Hanušovi, SJM Paulů, všichni Vrchlabí
p.p.č. 1831/2 (ost.pl.) ... město Vrchlabí
p.p.č. 496/2 (zahrada) ... město Vrchlabí
p.p.č. 493/2 (zahrada) ... L.Vaníček, Vrchl.
st.p.č. 757 (zast.pl.) ... I.Stefanov, Vrchl., P.Stefanov, Pardub., M.Stefanova, Vrchl.
p.p.č. 491/2 (zahrada) ... V.Cermanová, H.Branná
st.p.č. 870/1 (zast.pl.) ... spol. vlastníků č.p. 649, Vrchl.
p.p.č. 2681 (ost.pl.) ... město Vrchlabí
p.p.č. 1989/1 (ost.pl.) ... město Vrchlabí
p.p.č. 467/28 (t.t.p.) ... město Vrchlabí
p.p.č. 467/2 (t.t.p.) ... 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. řadu a vod. přípojek. Dále jsou nově nahrazovány kanaliz. přípojky a opravovány zhlaví stáv. RŠ.
- b) Účel užívání
Stavba bude užívána pro zásobení pitnou a požární vodou přilehlé zástavby. Kanaliz. přípojky odvádějí srážkové a splaškové OV do jednotné kanalizace.
- 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 stávajícíma sítěma, 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 investora popř. na pozemcích řízených skládek, je zde předpoklad 954,0 m³ vytlačené inertní nekontaminované zeminy, zejména štěrkopísky s balvanitou bází, což prezentuje cca 1900,0 t materiálu.

Z plochy komunikace bude ve finálním řešení odfrézován asfaltový kryt, tento materiál bude řešen v rámci stavebních dopravních úprav ul. Komenského, toto není předmětem této PD. 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 (podmínky jsou stanoveny DIO) a to i při realizaci stavby, tyto podmínky jsou naznačeny v koordinační situaci a příloze DIO.

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 od plynárenského zařízení.

V zájmovém prostoru se nalézá zařízení VO, zařízení ČEZu (podzemní), 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 kanalizační přípojky budou zasypávány inertním neuléhavým materiálem – štěrkodrtí.

Se vzniklými odpady se bude nakládat v souladu se zákonem č. 185/01 Sb., o odpadech. Přebytečná zemina bude odvezena na skládku investora - města Vrchlabí nebo na řízenou skládku do D.Branné.

g) Seznam vyjímek a úlevových řešení

Bez vyjímek a úlevových řešení.

h) Navrhované kapacity

Vodovodní řad je navržen v délce 476,9 m z tvárného LT potrubí s plastovou výstelkou DN 200 , PN 10, třída C100 .

Dále zde jsou navrženy úpravy pro přepojování (či dopojování) stávajících přípojek a tří vod. řadů a to řadu odbočujícího do ul. A.Jiráska (TLT DN 80), řadu odbočujícího do ul. K.Čapka (TLT DN 100) a řadu odbočujícího do ul. Valteřické (PE 110). Z větších přípojek dojde k dopojení přípojky pro č.p.686 – Gymnázium (LT DN 80), přepojení přípojky areálu „pivovaru“ (LT DN 100). Z ostatních dopojů a přepojů jsou to již přípojky menších průměrů (PE DN 2“ , 5/4“ a 1“), jedná se o 12 ks. Na trase opravovaného vod. řadu bude osazen jeden nadzemní hydrant DN 80. Veškeré přípojky, jejich přepoje a dopoje budou v rámci zpevněných ploch vyměněny, konkrétní specifikace je zřejmá z podrobné situace a z kladečského schéma.

U kanalizačních přípojek dojde k opravě 9 ks kanaliz. přípojek DN 150 a 200, délky jsou zřejmé z podrobné situace. Dále dojde k realizaci 2 ks nových přípojek DN 200 a prodloužení jedné přípojky DN 200. U přípojek lze předpokládat jejich hloubky v 2,5 – 2,7 m. U nových přípojek bude třeba frézovat napojovací otvory do beton. potrubí DN 800, u

stávajících přípojek budou tyto vybourané otvory očištěny a případně opraveny, u prodlužované přípojky dojde k napojení na stáv. dřív. stáv. DV. Tato jediná přípojka je navržena z PVC KG SN 8 (sw pokládkou do pískového lože a pro zásyp pískem), veškeré ostatní přípojky jsou navrženy z kameniny, která bude v celém obvodu obetonována.

RŠ v počtu 10 ks budou opraveny, jejich zhlaví bude upraveno pro použití plovoucích poklopů pro zatížení D 400.

i) Základní bilance stavby

Vod.řad bude sloužit pro ty samé účely jako sloužil do nynější doby, základní kapacitní a objemová bilance pro potřeby vody se nemění.

j) Základní předpoklady výstavby

Začátek – jaro/léto 2019, konec – podzim 2019.

Stavbu lze realizovat ihned po vyřízení stanovisek dotčených účastníků, stavba nepodléhá žádnému povolení, jedná se o opravu havarijního stavu vodovodu v ul. J.A.Komenského a souvisejících úprav (oprava kanalizačních přípojek a oprava zhlaví kanaliz. RŠ).

k) Orientační náklady stavby

Orientační cena díla činí:

Celkem viz rozpočet

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

Stavba je rozdělena na dva stavební objekty SO 01 Oprava vodovodu (do tohoto SO patří oprava vlastního vodovodu DN 200 a přepoje vodovodů souvisejících a přepoje a opravy vod. přípojek) a SO 02 Oprava kanalizace (do tohoto objektu patří opravy kanaliz. přípojek a opravy zhlaví stáv. RŠ, jež jsou umístěny v ul. J.A.Komenského ve vozovce silnice I/14).

B. Souhrnná technická zpráva

B.1 Popis území stavby

a) Charakteristika stavebního pozemku

Území určené ke stavbě - opravě vodovodu se nalézá v ulici J.A.Komenského ve Vrchlabí, jedná se o ulici po které je vedena silnice I/14, ulice úzce navazuje na ulici Slovanskou a P.Chelčického a ulici Pražskou. V této ulici již vodovod existuje, nicméně je dožilý a je třeba jej vyměnit. Tato výměna proběhne v rámci stavebních dopravních úprav ulice Komenského.

V souvislosti s opravou vodovodu budou rovněž opraveny vodovodní přípojky, přímo související s vodovodem a zároveň v rozsahu vodovodního řádu budou opraveny kanalizační přípojky a zhlaví stávajících revizních kanalizačních šachet.

Stavební pozemek je z 95,0 % pokryt asfaltovým krytem.

b) Závěry průzkumů a rozborů

Pouze byla provedena vizuální prohlídka a vypracován mapový podklad. Nalézáme v říční nivě Labe, je zde reálný předpoklad štěrkopísků a labských balvanů. 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

navrženého vod.řadu 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 1,6 – 1,8 m .

Stavba je situována do vozovky silnice I/14, budou zde 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 koordinační situaci. Příjezdy jsou zajištěny ze dvou stran, stavbu půjde kdykoliv objet a to z ulice Pražské nebo Slovanské.

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, nalézáme se nepatrnou částí trasy přípojek na ploše t.t.p. a následně již na ostatních plochách, či plochách nádvoří .

h) Napojení na stáv.dopravní a tech. infrastrukturu
Stavba je napojena na místní obecní dopravní a tech. infrastrukturu, případná objížděná trasa je součástí přílohy DIO.
Vyměňovaný vodovodní řad je napojen na stáv. trasu vodovodu a to z míst stávající armaturní šachty v křižovatce ul. Slovanské a P.Chelčického. Zde se jedná o napojení na stáv. trasu vodovodu LT DN 200. Druhý napojovací bod je v ulici Pražské. Zde se jedná o napojení na stáv. trasu vodovodu LT DN 80 a LT DN 200, tyto dopoje budou realizovány z PE potrubí.

i) Věcné a časové vazby
Začátek – jaro/léto 2019, konec – konec srpna 2019.
Věcně stavba váže na opravu úseku komunikace I/14, s touto opravou musí být 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 řad DN 200 z tvárné litiny bude pokládán do pískového lože s pískovým zásypem. Uložení vodovodu je předpokládáno v hl. takové, aby krytí bylo cca 1,5 m. Na vodovodu jsou navrženy armatury pro odběr vody (nadmírný hydrant DN 80). 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. Koncepce přípojek bude realizována tak, aby u vodovodu, který je veden ve vozovce silnice I/14 a jeho přípojky následně překračují přilehlý chodník, byla domovní šoupátka umísťována do chodníku. U dom. přípojek, kde dochází k přechodu dvou jízdních pruhů silnice I/14 budou domovní šoupátka umístěna do komunikace.

U domovních přípojek se předpokládá instalace dom. šoupátek DN 2“^{5/4}“ a 1“, u velkých přípojek je počítáno s Š DN 80 (Gymnázium) a Š DN 100 (areál pivovaru). 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 uložením vodovodu do zpevněných ploch se počítá s obnovou konstrukčních vrstev pochůzných i pojezdných ploch v rozsahu výkopové rýhy, finální asfaltové plochy budou realizovány v souvislosti se stavebními úpravami ulice Komenského.

Přebytečná zemina bude odvážena na deponii investora, jedná se zde o 954,0 m³ vytlačené inertní nekontaminované zeminy, zejména štěrkopísky s balvanitou bází, což prezentuje cca 1900,0 t materiálu.

Stavba si nevyžádá, žádnou speciální přípravu, před zahájením stavby je nutné zabezpečit směrové a výškové vytyčení 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 nouzově zajistit lokalitu provizorním vedením vodovodu.

Pracovně bude celý úsek vodovodu rozdělen na tři části, kde v první části, fázi 1 bude řešeno definitivní položení nového vodovodu v ul. Pražské s návazností na ul. Komenského, dále se zdemoluje AŠ v křižovatce ulic Slovanská, Chelčického, dojde k napojení a položení všech provizorních vodovodů (cca 600,0 m tlak. PE 6/4“ a 150,0 m tlak PE 2“) a a provizorního zajištění celé lokality vodou (z obou stran v ulici Komenského), dojde v této části a fázi k vybudování všech přípojek, kanalizačních (2 ks) a vodovodních (1 ks).

V úseku 1, fázi 2 dojde k realizaci kanaliz. přípojek (2ks), realizaci nového vodovodu v dl. 140,0 m, realizaci vod. přípojek (3ks), realizaci oprav RŠ (2ks).

V úseku 2, fázi 1 dojde k realizaci kanaliz. přípojek (3 ks), realizaci nového vodovodu v dl. 130,0 m, realizaci vod. přípojek a dopojení ul. K.Čapka (4 ks), realizaci oprav RŠ (4ks).

V úseku 2, fázi 2 nebude nutný žádný zásah do komunikace v důsledku pokládky vodohospodářské infrastruktury.

V úseku 3, fázi 1 dojde k realizaci kanal. přípojek (5 ks), realizaci nového vodovodu v dl. 151,0 m, realizaci vod. přípojek (4 ks), realizaci oprav RŠ (3 ks).

V úseku 3, fázi 2 – dojde k vodovodnímu dopojení ul. A.Jiráska, vod. příp. pro č.p. 616 (Duklu), dopojení vod. přípojky pro Gymnázium.

Stavba musí mít před zahájením zemních prací vyjasněné skládky a meziskládky přebytečného materiálu, popř. deponie, které poslouží k trvalému uložení zeminy, lze zde využít deponie investora na ulici Lánovské.

Stavba vodovodu není časově na nic vázána. 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, nelze ji však vyloučit.

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 a rovněž v trasách kanalizačních přípojek. V blízkém okolí svislých nosných konstrukcí bude užito zátažného pažení. Ve volném terénu se předpokládá realizace výkopů bez pažení, to však v této trase vodovodu téměř nepřipadá v úvahu.

Stavba vodovodu bude zasypána (nad obsypy) štěrkodrtí do výšky nivelety kufru, násypový materiál bude hutněn po vrstvách 200 mm, zhutnění pláně 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), ostatní vrstvy z obalovaného kameniva asfaltového betonu v celk. tl. 120 mm budou provedeny v rámci stavebních úprav ul. Komenského.

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 (přímo na uzavřené polovině vozovky). Pro trvalé uložení přebytečné zeminy je počítáno s deponií investora na ul. Lánovské.

U kanalizačních přípojek dojde k opravě 9 ks kanaliz. přípojek DN 150 a 200, délky jsou zřejmé z podrobné situace. Dále dojde k realizaci 2 ks nových přípojek DN 200 a prodloužení jedné přípojky DN 200. U přípojek lze předpokládat jejich hloubky v 2,5 – 2,7 m. U nových přípojek bude třeba frézovat napojovací otvory do beton. potrubí DN 800, u stávajících přípojek budou tyto vybourané otvory očištěny a případně opraveny, u prodlužované přípojky dojde k napojení na stáv. dřík stáv. DV. Tato jediná přípojka je navržena z PVC KG SN 8 (s pokládkou do pískového lože a pro zásyp pískem), veškeré ostatní přípojky jsou navrženy z kameniny, která bude v celém obvodu obetonována. Zásypy kanaliz. přípojek budou realizovány ze štěrkodrti hutněné po vrstvách 200 mm, zde jsou stejné podmínky jako pro zásyp vodovodních trub.

RŠ v počtu 10 ks budou opraveny, jejich zhlaví bude upraveno pro použití plovoucích poklopů pro zatížení D 400.

B2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení
Nejsou.

B2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Na vodovodu je vysazen jeden hydrant, který bude mít zajištěn min.tlak 0,2 Mpa při průtoku 4,0 resp. 7,5 l/s (při použití pož. čerpadla) pro požární účely. Primárně však pro tyto účely určen není.

B2.9 Zásady hospodaření s energiemi
Nejsou.

B2.10 Hygienické požadavky na stavby

Jedná se o podzemní sítě (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 seismičita, protipovodňová opatření se neřeší.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

Již je vše připojeno, vod. bude napojen na stávající části vod.řadů, propojení těchto řadů bude prostřednictvím spojek Waga či přímým napojením na stávající příruby.

B.4 Dopravní řešení

Je řešeno zvláštní přílohou dopravně inženýrských opatření.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terenních úprav

Potrubí bude zahrabáno štěrkodrtí, povrchy zpevněných ploch budou uvedeny do stavu dle PD stavebních úprav ul.Komenského.

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 řeší, v trase o dl. 4,0 m bude sejmuta, odložena vedle výkopu a po realizaci vodovodu použita k rekultivaci plochy nad výkopovou rýhou.
4. Dotčení lesních pozemků – neřeší se.
5. Opatření proti poškození stromů – je třeba řešit, před objekty č.p. 853 a 984 se vyskytují stáv. listnaté stromy, budou zabezpečeny proti poškození (dř. bednění) a opatrně obhrabány.
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 činnosti, 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. Vzhledem k přebytku výkopku se nepředpokládá dovoz zeminy pro potřeby zásypů.

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 š = 4,0 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 deponii investora na ul. Lánovské.

Příjezdy a přístupy na staveniště budou realizovány z místních komunikací – ulic Pražské a Slovanské.

- 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 v osově vzdálenosti 1,0 m od plynárenského zařízení.

V zájmovém prostoru se nalézá zařízení VO, zařízení ČEZu (podzemní), 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 užita 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 2019, konec – konec srpna 2019.

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