

VODOVOD HRUSICE – PŘIPOJENÍ NA VDJ PELEŠKA

**DOKUMENTACE PRO VYDÁNÍ STAVEBNÍHO POVOLENÍ
(DSP)**



**A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA
B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

září 2023



**Vodohospodářský rozvoj a výstavba
akciová společnost
Nábřeží 4, Praha 5, 150 56**

VODOHOSPODÁŘSKÝ ROZVOJ A VÝSTAVBA
akciová společnost
150 56 Praha 5 - Smíchov, Nábřeží 4
DIVIZE 02

tel: 257 110 237 fax : 257 319 286
e-mail: zukova@vrv.cz

VODOVOD HRUSICE – PŘIPOJENÍ NA VDJ PELEŠKA

DOKUMENTACE PRO VYDÁNÍ STAVEBNÍHO POVOLENÍ (DSP)

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Zpracoval: Ing. Lucie Žuková
Ing. Jan Vrkoč

Schválil: Ing. Rostislav Kasal, Ph.D.
ředitel divize 02

V Praze, dne 30. září 2023

Obsah:

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA	7
A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	7
A.1.A ÚDAJE O STAVBĚ.....	7
A.1.B ÚDAJE O STAVEBNÍKOVÍ	7
A.1.C ÚDAJE O ZPRACOVATELI DOKUMENTACE.....	7
A.2 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ.....	8
A.3 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ.....	8
B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	10
B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY.....	10
B.1.A CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ A STAVEBNÍHO POZEMKU, ZASTAVĚNÉ ÚZEMÍ A NEZASTAVĚNÉ ÚZEMÍ, SOULAD NAVRHOVANÉ STAVBY S CHARAKTEREM ÚZEMÍ, DOSAVADNÍ VYUŽITÍ A ZASTAVĚNOST ÚZEMÍ	10
B.1.B ÚDAJE O SOULADU S ÚZEMNÍM ROZHODNUTÍM NEBO REGULAČNÍM PLÁNEM NEBO VEŘEJNOPRÁVNÍ SMLOUVOU ÚZEMNÍ ROZHODNUTÍ NAHRAZUJÍCÍ ANEBY ÚZEMNÍM SOUHLASEM	10
B.1.C ÚDAJE O SOULADU STAVBY S ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACÍ, V PŘÍPADĚ STAVEBNÍCH ÚPRAV PODMIŇUJÍCÍCH ZMĚNU UŽÍVÁNÍ STAVBY	10
B.1.D INFORMACE O VYDANÝCH ROZHODNUTÍCH O POVOLENÍ VÝJIMKY Z OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VYUŽÍVÁNÍ ÚZEMÍ.....	11
B.1.E INFORMACE O TOM, ZDA A V JAKÝCH ČÁSTECH DOKUMENTACE JSOU ZOHLEDNĚNY PODMÍNKY ZÁVAZNÝCH STANOVISEK DOTČENÝCH ORGÁNŮ	11
B.1.F VÝČET A ZÁVĚRY PROVEDENÝCH PRŮZKUMŮ A ROZBORŮ – GEOLOGICKÝ PRŮZKUM, HYDROGEOLOGICKÝ PRŮZKUM, STAVEBNĚ HISTORICKÝ PRŮZKUM APOD.....	11
B.1.G OCHRANA ÚZEMÍ PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ	13
B.1.H POLOHA VZHLEDKEM K ZÁPLAVOVÉMU ÚZEMÍ, PODDOLOVANÉMU ÚZEMÍ APOD.....	14
B.1.I VLIV STAVBY NA OKOLNÍ STAVBY A POZEMKY, OCHRANA OKOLÍ, VLIV STAVBY NA ODTOKOVÉ POMĚRY V ÚZEMÍ	14
B.1.J POŽADAVKY NA ASANACE, DEMOLICE, KÁCENÍ DŘEVIN	14
B.1.K POŽADAVKY NA MAXIMÁLNÍ ZÁBORY ZPF NEBO POZEMKŮ URČENÝCH K PLNĚNÍ FUNKCE LESA	14
B.1.L ÚZEMNĚ TECHNICKÉ PODMÍNKY	15
B.1.M VĚCNÉ A ČASOVÉ VAZBY STAVBY, PODMIŇUJÍCÍ, VYVOLANÉ, SOUVISEJÍCÍ INVESTICE	15
B.1.N SEZNAM POZEMKŮ PODLE KATASTRU NEMOVITOSTÍ, NA KTERÝCH SE STAVBA UMISŤUJE	16
B.1.O SEZNAM POZEMKŮ PODLE KATASTRU NEMOVITOSTÍ, NA KTERÝCH VZNIKNE OCHRANNÉ NEBO BEZPEČNOSTNÍ PÁSMO.	16
B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY	18
B.2.1 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY A JEJÍHO UŽÍVÁNÍ	18

B.2.1.a	Nová stavba nebo změna dokončené stavby.....	19
B.2.1.b	Účel užívání stavby	19
B.2.1.c	Trvalá nebo dočasná stavba.....	19
B.2.1.d	Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby	20
B.2.1.e	Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů	20
B.2.1.f	Ochrana stavby podle jiných právních předpisů.....	20
B.2.1.g	Navrhované parametry stavby – základní rozměry, maximální množství dopravovaného média .	21
B.2.1.h	Základní bilance stavby.....	22
B.2.1.i	Základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy	23
B.2.1.j	Orientační náklady stavby.....	23
B.2.2	CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ	24
B.2.3	CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY	24
B.2.4	BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY	25
B.2.5	BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY	25
B.2.6	ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ	25
B.2.6.a	Stavební řešení	25
B.2.6.b	Konstrukční a materiálové řešení	25
B.2.6.c	Mechanická odolnost a stabilita	25
B.2.7	ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ	26
B.2.8	ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ.....	26
B.2.9	ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA	26
B.2.10	HYGIENICKÉ POŽADAVKY STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ. ZÁSADY ŘEŠENÍ PARAMETRŮ STAVBY A ZÁSADY ŘEŠENÍ VLIVU STAVBY NA OKOLÍ – VIBRACE, HLUK, PRAŠNOST APOD.....	26
B.2.11	ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ.....	27
B.3	PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU.....	29
B.3.A	NAPOJOVACÍ MÍSTA TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY	29
B.3.B	PŘIPOJOVACÍ ROZMĚRY, VÝKONOVÉ KAPACITY A DÉLKY	29
B.4	DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ.....	29
B.4.A	POPIS DOPRAVNÍHO ŘEŠENÍ.....	29

B.4.B	NAPOJENÍ ÚZEMÍ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURU	32
B.4.C	DOPRAVA V KLIDU.....	32
B.4.D	PĚŠÍ A CYKLISTICKÉ STEZKY	32
B.5	ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV.....	33
B.5.A	TERÉNNÍ ÚPRAVY	33
	<i>B.5.1.a Obnova povrchu.....</i>	<i>33</i>
B.5.B	POUŽITÉ VEGETAČNÍ PRVKY	33
B.5.C	BIOTECHNICKÁ OPATŘENÍ.....	33
B.6	POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA.....	34
B.6.A	VLIV NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	34
B.6.B	VLIV NA PŘÍRODU A KRAJINU.....	38
B.6.C	VLIV NA SOUSTAVU CHRÁNĚNÝCH ÚZEMÍ NATURA 2000	39
B.6.D	ZPŮSOB ZOHLEDNĚNÍ PODMÍNEK ZÁVAZNÉHO STANOVISKA POSOUZENÍ VLIVU ZÁMĚRU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ, JE-LI PODKLADEM	39
B.6.E	V PŘÍPADĚ ZÁMĚRŮ SPADAJÍCÍCH DO REŽIMU ZÁKONA O INTEGROVANÉ PREVENCI ZÁKLADNÍ PARAMETRY ZPŮSOBU NAPLNĚNÍ ZÁVĚRŮ O NEJLEPŠÍCH DOSTUPNÝCH TECHNIKÁCH NEBO INTEGROVANÉ POVOLENÍ, BYLO-LI VYDÁNO.....	39
B.6.F	NAVRHOVANÁ OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ PÁSMA, ROZSAH OMEZENÍ A PODMÍNKY OCHRANY PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ	39
B.7	OCHRANA OBYVATELSTVA	39
B.8	ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY	40
B.8.A	POTŘEBY A SPOTŘEBY ROZHODUJÍCÍCH MĚDÍÍ A HMOT, JEJICH ZAJIŠTĚNÍ.....	40
B.8.B	ODVODNĚNÍ STAVENIŠTĚ.....	40
B.8.C	NAPOJENÍ STAVENIŠTĚ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU	40
B.8.D	VLIV PROVÁDĚNÍ STAVBY NA OKOLNÍ STAVBY A POZEMKY.....	40
B.8.E	OCHRANA OKOLÍ STAVENIŠTĚ A POŽADAVKY NA SOUVISEJÍCÍ ASANACE, DEMOLICE, KÁCENÍ DŘEVIN	41
B.8.F	MAXIMÁLNÍ ZÁBORY PRO STAVENIŠTĚ (DOČASNÉ / TRVALÉ)	41
B.8.G	POŽADAVKY NA BEZBARIÉROVÉ OBCHOZÍ TRASY	41
B.8.H	MAXIMÁLNÍ PRODUKOVANÁ MNOŽSTVÍ A DRUHY ODPADŮ A EMISÍ PŘI VÝSTAVBĚ, JEJICH LIKVIDACE	41
B.8.I	BILANCE ZEMNÍCH PRACÍ, POŽADAVKY NA PŘÍSUN NEBO DEPONIE ZEMIN	41
B.8.J	OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ PŘI VÝSTAVBĚ	44
B.8.K	ZÁSADY BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENIŠTI	45



B.8.L	ÚPRAVY PRO BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ VÝSTAVBOU DOTČENÝCH STAVEB	53
B.8.M	ZÁSADY PRO DOPRAVNÍ INŽENÝRSKÁ OPATŘENÍ	54
B.8.N	STANOVENÍ SPECIÁLNÍCH PODMÍNEK PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY – PROVÁDĚNÍ STAVBY ZA PROVOZU, OPATŘENÍ PROTI ÚČINKŮM VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ PŘI VÝSTAVBĚ APOD.....	54
B.8.O	POSTUP VÝSTAVBY, ROZHODUJÍCÍ DÍLČÍ TERMÍNY	55
B.9	CELKOVÉ VODOVOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ.....	56

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.a Údaje o stavbě

Název stavby:	VODOVOD HRUSICE – PŘIPOJENÍ NA VDJ PELEŠKA
Místo stavby:	k.ú. Senohraby, k.ú. Hrusice
Parcelní čísla pozemků	viz. příloha C.2.1 Seznam pozemků
Kraj:	Středočeský
Charakter stavby:	nová
Odvětví stavby:	vodní hospodářství
Dodavatel stavby:	bude určen výběrovým řízením
Zahájení stavby:	dokumentační příprava pro možnost zahájení v roce 2024
Dokončení stavby:	předpoklad 05/2025
Lhůta výstavby:	předpoklad, 9 měsíce
Předmět dokumentace	Předmětem stavby je výstavba nového priváděcího řadu, který zajistí napojení na nadřazený vodovodní systém a tím bude zajištěna spolehlivá dodávka pitné vody do obce.

A.1.b Údaje o stavebníkovi

Investor:	Obec Hrusice Hrusice 142, 251 66 Hrusice Mgr. Petr Sklenář – starosta IČ: 002 40 222 DIČ: CZ00240222
-----------	---

A.1.c Údaje o zpracovateli dokumentace

Zpracovatel dokumentace:	Vodohospodářský rozvoj a výstavba, a.s. Nábřeží 4, 150 56 Divize 02 Ing. Lucie Žuková Tel: 257 110 237 e-mail: zukova@vrv.cz
IČO:	47 11 69 01
Odpovědný projektant:	Ing. Jan Vrkoč e-mail: vrkoc@vrv.cz
Číslo evidence ČKAIT:	0014260, Stavby vodního hospodářství a krajinného inženýrství

A.2 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

STAVEBNÍ OBJEKT	NÁZEV	MATERIÁL	DIMENZE/ PARAMETRY	DÉLKA (m)
SO 01	PŘIVÁDĚCÍ ŘAD	PEHD 100 RC SDR11	D110	4 642
SO 02	ZKAPACITNĚNÍ VDJ HRUSICE		1x 100 m ³	
DSO 02-1	STAVEBNÍ ČÁST			
DSO 02-2	ODPAD Z VDJ			
DSO 02-3	OPLOCENÍ VDJ			
DSO 02-4	STROJNĚTECHNOLOGICKÉ VYSTROJENÍ			
DSO 02-7	ELEKTROČÁST A SŘTP			
SO 03	ČERPACÍ STANICE	Q= 3,3 l/s H=35 m 1+1 (100% záloha)		
SO 03-1	STAVEBNÍ ČÁST			
SO 03-2	STROJNĚTECHNOLOGICKÉ VYSTROJENÍ			
SO 04	PROPOJ ČS – VDJ PELEŠKA	PEHD 100 RC SDR11	D110	8

OBJEKT	NÁZEV
PS 01	Systém řízení a regulace

Tab. 1 Členění stavby na stavební objekty a provozní soubory

A.3 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

- Zákresy jednotlivých sítí v daném území (CETIN, ČEZ, GASNET)
- Investiční záměr "Vodovod Hrusice – připojení na VDJ Peleška", zpracovatel Vodohospodářský rozvoj a výstavba a.s.

Podklady:

1. Mapa evidence nemovitostí 1:1000
2. Odvozená mapa SM 10 1:10 000
3. Katastrální mapy
4. Základní vodohospodářská mapa 1:50 000
5. ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
6. ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – společná ustanovení
7. ČSN 73 0873 – Požární bezpečnost staveb : Zásobování požární vodou
8. ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích
9. ČSN 75 6101 – Stokové sítě a kanalizační přípojky
10. ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
11. ČSN EN 805 – Vodárenství – požadavky na vnější sítě a jejich součásti
12. ČSN 75 5401 – Navrhování vodovodního potrubí

13. ČSN 01 3462 – Výkresy vodovodů
14. ČSN 75 5911 Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí
15. rekognoskace terénu
16. podklady výrobců navržených materiálů
17. Zákon č. 541/2020 Sb. o odpadech v plat. zn.
18. Vyhláška č. 8/2021 Sb., o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů Vodní zákon č. 254/2001 Sb. v pl. zn.
19. Zákon č. 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích v pl. zn.
20. Zákon č. 20/1987 Sb. o státní památkové péči, v pl. zn.
21. Stavební zákon č. 183/2006 Sb., v pl. zn.
22. Vyhláška č. 405/2017 Sb. o dokumentaci staveb, v pl. zn.
23. Nařízeními vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky, v pl. zn.
24. Nařízeními vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, v pl. zn.
25. Zákona ČNR č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, v pl. zn.

Informace získané při konzultačních jednáních s:

B.2.6.a Zástupci investora, zástupci města Týnec nad Sázavou a Vak Týnec s.r.o.

Seznam vstupních zkratk:

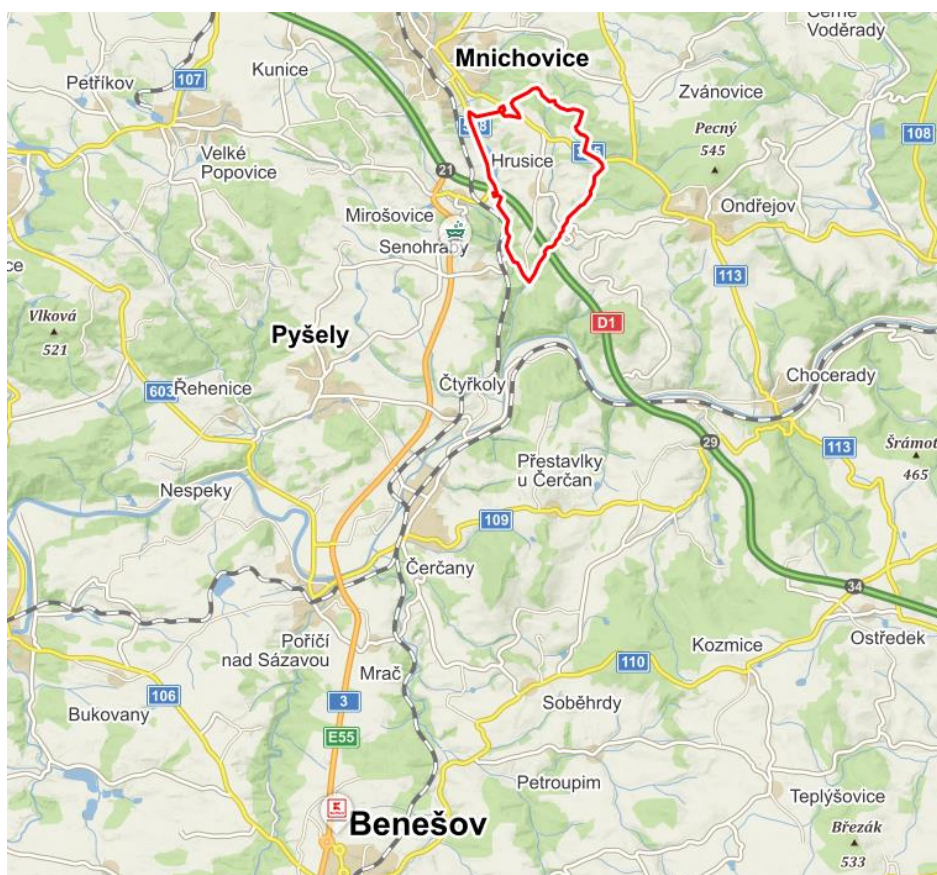
PRVKUK	Plány rozvoje vodovodů a kanalizací území krajů
DUR	dokumentace pro vydání rozhodnutí o umístění stavby
VDJ	vodojem
PS	provozní soubor
SO	stavební objekt
DN	vnitřní průměr potrubí
De	vnější průměr potrubí
PN	jmenovitý tlak
ČS	čerpací stanice
AŠ	armaturní šachta
O	ocel
LT	litina
TLT	tvárná litina
VT	vodní tok
IS	inženýrské sítě
TTP	trvalý travní porost
bm	běžný metr
k.ú.	katastrální území

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

B.1.a Charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území

Obce Senohraby a Hrusice se nacházejí ve Středočeském kraji v okrese Praha-východ, ve vzdálenosti asi 10 km severně od Benešova. Obcí s rozšířenou působností je pro obce město Říčany. Obce jsou charakterizovány nízkopodlažní zástavbou rodinných domů. Obce leží v nadmořské výšce cca 300–420 m n. m.



B.1.b Údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem

Dokumentace je v souladu s územním rozhodnutím ze dne 3.8.2023, č.j. MUMN/4944/2023/vlat

B.1.c Údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňujících změnu užívání stavby

Navrhovaná stavba je v souladu s územním plánem obce Hrusice platným od 1.12.2021

B.1.d Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

V projektové dokumentaci nebyly řešeny výjimky z obecných požadavků na využívání území.

B.1.e Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Bude doplněno po získání závazných stanovisek dotčených orgánů.

Získaná stanoviska

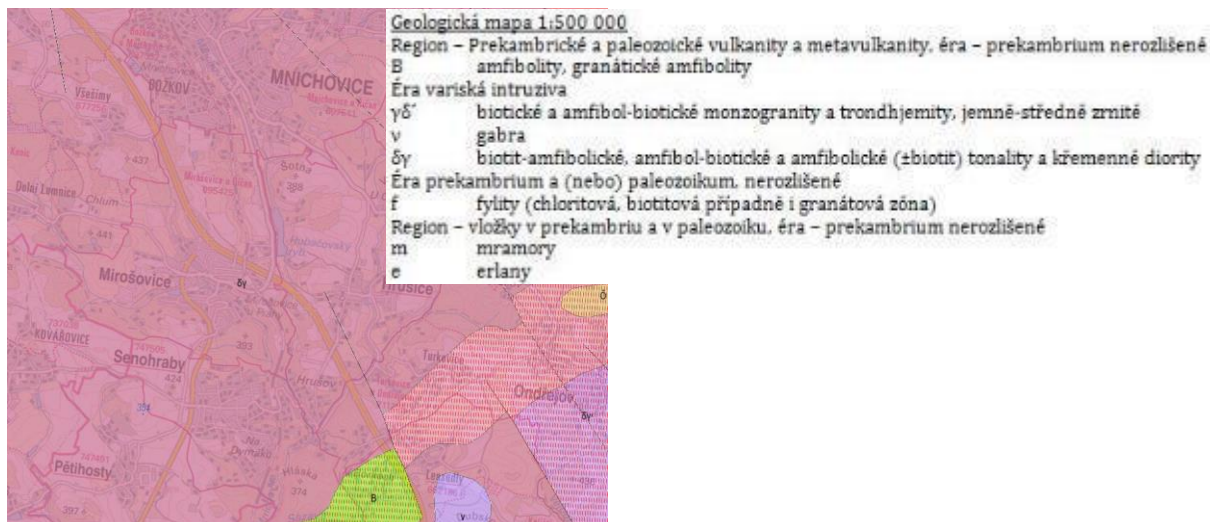
B.1.f Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů – geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.

Geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika

Skalní podloží je tvořeno granodioritem a křemenným dioritem, známé pod souhrnným názvem sázavské žula. Jejich mocnost v okolí Hrusic je několik set metrů. Zvětralinový plášť dosahuje mocností 40-50 m a je zvětrán až na písek s ostrohrannými úlomky. V údolí hrusického potoka je značná část zvětralinového pláště odnesena denudací a odnosem povrchovou vodotečí Zvětralinové pásmo je zdem mocné pouze 15-25 m.

Pokryvné útvary tvoří písčité eluviální hlíny s mocnostmi 1-2 m. V rámci svahů údolí je tato mocnost snížena na 0,5 m, místy úplně chybí a na povrchu se vyskytují výchozy skalního podloží (žulové skály). Ve dně Hrusického potoka se vyskytují jílovité hlíny s odhadovanou mocností okolo 3 m.

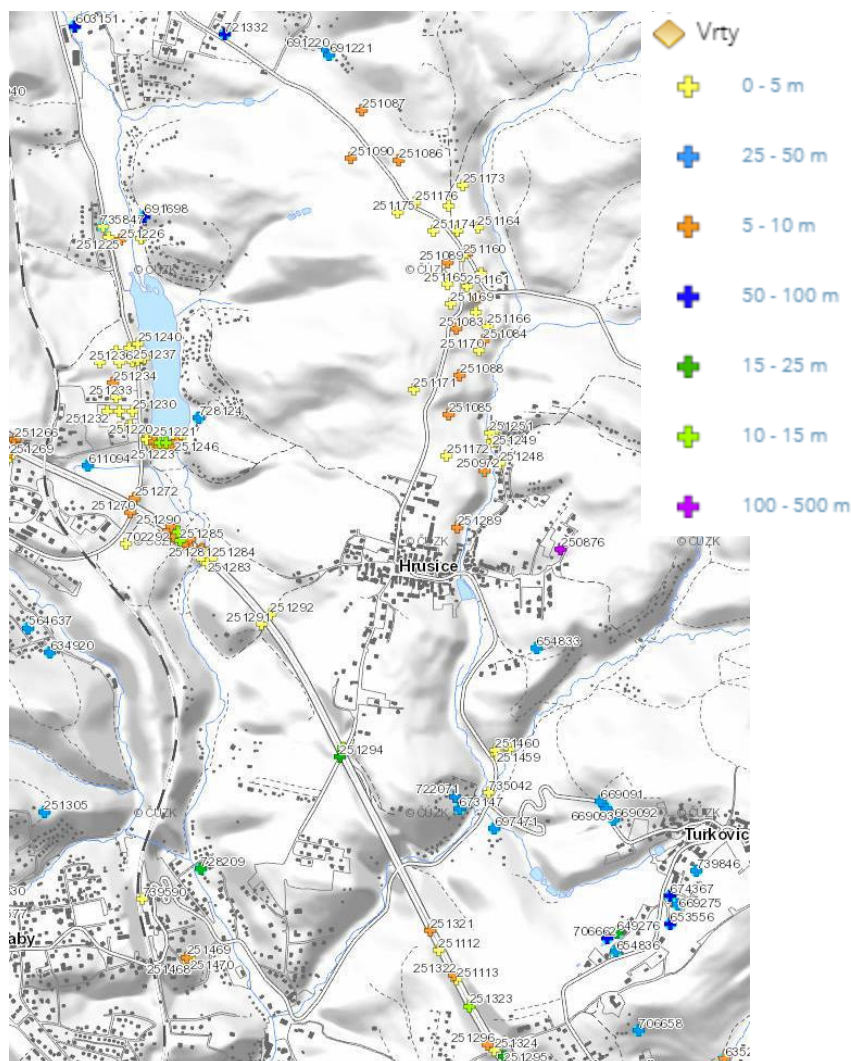
Z hydrogeologického hlediska lze očekávat výskyt zvodnělého prostředí na rozhraní zvětralé a navětralé žuly s puklinovou propustností. Tyto pukliny se nevyskytují souvisle v rámci celého dna údolí, což dokazuje přítomnost původního jímacího vrtu S1 vzdáleného 10 m východně od stávajícího jímacího vrtu S2, který byl díky nízké vydatnosti opuštěn. Nasycená hydraulická vodivost horninového prostředí vázaná na puklinové prostředí dosahuje hodnot okolo K_s 0,000005-0,00005 m/s (Kadlecová 2007 in Kněžek 2009). Neovlivněná hladina zvodně v rámci řešeného území se pohybuje v hloubkách okolo 3 m p. p. (pod povrchem). Hladina ovlivněná čerpáním se pohybuje v hloubkách okolo 6 m p. p.



Obr. 1 Geologická mapa 1:500 000

Lokalita se nachází v oblasti vyšších srážek. Nejblíže meteorologická stanice Chocerady – Komorní Hrádek udává 661 mm. Podle Quittovy stupnice náleží lokality do mírně teplé oblasti MT10 charakteristický dlouhým létem, mírnou zimou a nižším úhrnem srážek během vegetačního období.

Vrtná prozkoumanost



Obr. 2 Situace vrtné prozkoumanosti řešeného území

Hydrogeologický vrt GF V038533

Hydrogeologický vrt, který byl realizován v roce 1959 slouží do dnešní doby jako zdroj vody pro obec Hrusice. Hladina ustálené podzemní vody byla v tomto místě naměřena na 3,1 m. Vydátnost tohoto zdroje je stanovena na 1 l/s, v dnešní době je především z důvodu současných klimatických podmínek patrné snížení vydátnosti. Tato skutečnost je zaznamenána především v letních měsících, kdy je nutná dovážka pitné vody mobilními cisternami.

Hloubka [m]

0 - 1
 1 - 2.50
 2.50 - 4

Stratigrafie

Variské stáří
 Variské stáří
 Variské stáří

Popis

vyvřelin žula silně rozložený
 vyvřelin žula rozložený
 vyvřelin žula navětralý

4 - 5.50	Variské stáří	vyvřelin žula
5.50 - 7	Variské stáří	vyvřelin žula rozpukaný
7 – 8	Variské stáří	vyvřelin žula kompaktní

Inženýrskogeologický průzkum

V rámci této akce byl na trase vodovodu proveden inženýrskogeologický průzkum, zpracovatel INGES s.r.o. v únoru 2023. Bylo provedeno 5 jádrových vrtů – dna na katastru obcí Hrusice a tři na katastru obce Senohraby.

Dle provedeného průzkumu lze zeminy v trase vodovodu rozdělit do následujících tříd těžitelnosti.

Obtížně těžitelné horniny budou výkopy nepravdělně zastiženy ve svažitých úsecích vodovodních řadů, a to především v blízkosti obou VDJ, mezi VDJ Hrusice a údolím Hrusického potoka, severně od osady Hrušov a mezi tunelem pod železniční trati a centrem Senohrab. Plošně omezené bloky zdravé horniny mohou být zastiženy v celé trase.

Zastoupení jednotlivých typů zemin a hornin (bez zpevněných ploch), resp. Jednotlivých tříd těžitelnosti, lze orientačně odhadnout následovně (hloubka výkopu je uvažována cca 2 m):

- 2. - 3. tř. těžitelnosti cca 35 %,
- 4. tř. těžitelnosti cca 30 %,
- 5. tř. těžitelnosti cca 30 %,
- 6. a 7. tř. těžitelnosti cca do 5 %.

Hladina podzemní vody bude zastižena pouze v úsecích v těsné blízkosti Hrusického a Kunického potoka, kde mohou být výkopy zastiženy také zvodnělé nesoudržné zeminy.

Svislé stěny výkopu pro vodovodní řad lze zajistit příložným pažením prováděným bezprostředně po vyhloubení výkopu. V blízkosti vodních toků nelze vyloučit nutnost použití zátažného pažení zapouštěného v průběhu hloubení (např. kluznicové pažení).

B.1.g Ochrana území podle jiných právních předpisů

Zvláště chráněná území

Stavba nezasahuje do žádného zvláště chráněného území ani do jeho ochranného pásma.

Památková rezervace a památkové zóny

Řešená lokalita nespadá do žádné památkové rezervace ani zóny.

Veškeré zemní zásahy v zájmovém území je nutné posuzovat jako zásahy v území s archeologickými nálezy. Podmínkou realizace stavby je respektování příslušných paragrafů památkového zákona:

- Ve smyslu ustanovení zákona č. 20/87 Sb. ve znění zákona č. 242/92 Sb. Provést nutný základní výzkum odbornou organizací. Skrývku ornice a všechny zemní práce spojené s plochou staveniště je třeba od jejich zahájení sledovat, kresebně, fotograficky a písemně dokumentovat odbornou organizací. Mimo tyto práce je nutné provést další výzkum v případě, kdy budou, skrývkou nebo jiným zásahem do terénu, narušeny archeologické struktury. Archeologický výzkum vyvolaný zemními pracemi je hrazen investorem. Je nutné na něj v dostatečném časovém předstihu uzavřít smlouvu s oprávněnou archeologickou organizací.

- Investor sdělí termín stavby archeologické organizaci nejpozději v průběhu stavebního řízení.
- Ohlášení všech zemních prací, včetně přípravy staveniště, tři týdny před jejich realizací. Dohled při skrývce ornice. Po jejím odstranění provedení archeologického výzkumu, na který teprve naváže stavební činnost. Nutný další archeologický výzkum bude probíhat v klimaticky vhodném období.
- Písemné potvrzení o provedení výzkumu bude součástí kolaudačního rozhodnutí.

Ochrana životního a pracovního prostředí

Provoz navržené stavby nebude mít významný vliv na životní prostředí. Realizovaná stavba nebude produkovat žádný odpad.

Provoz navržené stavby vodovodního řadu nebude mít vliv na pracovní prostředí.

B.1.h Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Část stavby situována v k.ú. Senohraby zasahuje do záplavového území vodního toku Mnichovka (IDVT 10100676).

B.1.i Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Stavba nebude mít výrazný vliv na okolní pozemky a stavby na nich. Realizací ani provozem nedojde ke zhoršení životního prostředí v okolí. Odtokové poměry v řešeném území zamýšlenou stavbou nebudou ovlivněny.

B.1.j Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

V současné době není uvažováno s žádnými asanacemi a demolicemi. Kácení dřevin je uvedeno v příloze B.1 Pasport zeleně mimo lesní pozemky.

V případě kácení dřevin se musí postupovat dle vyhlášky č. 189/2013 Sb. o ochraně dřevin.

Výstavba musí být prováděna tak, aby nezasáhla blíže jak 2,5 m od kmenů vzrostlých stromů a nebyl tak porušen podstatným způsobem kořenový systém. Při provádění zemních prací bude postupováno podle doporučení ČSN 83 9061. Podle § 7 zákona ČNR č. 114/1992 Sb. O ochraně přírody a krajiny je nutno veškeré dřeviny chránit před poškozením. kořenový systém. Při provádění zemních prací bude postupováno podle doporučení ČSN 83 9061.

B.1.k Požadavky na maximální zábory ZPF nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Trasa vodovodu je navržena z velké části na pozemcích vedených v katastru nemovitostí jako orná půda. I přesto stavba svým charakterem nevyžaduje žádný trvalý zábor ZPF ani PUPFL.

Zájmové území (resp. v trasách navrhovaných řadů) je vedeno z části jako orná půda spadající pod ochranu Zemědělského půdního fondu (ZPF). Odhad doby trvání stavby je cca 1 rok, jedná se však o liniovou stavbu, kde zábor v prováděném úseku nebude delší než několik měsíců a není třeba žádat o trvalé vynětí ze ZPF.

Sejmutí ornice se předpokládá v celé délce navrhované části vodovodních řadů. Sejmutí ornice bude provedeno do hloubky 0,2 m. Tato ornice bude následně použita ke zpětnému uložení nebo pro potřeby terénních úprav pozemku. Po ukončení stavby vodovodu jsou pak pozemky trvale omezeny v šířce ochranného pásma 1,5m od stěny trubky na každou stranu. Omezení se týká v užívání pozemků – zákaz výsadby stromů, zřizování jiných staveb, atd.

V případě stavebního zásahu na pozemcích určených k plnění funkce lesa dle zákona č. 289/1995 Sb. bude nezbytné provést trvalé odnětí pozemku plnící funkci lesa v místě uložení potrubí, a to v šířce pásu 1,5 m od stěny trubky na každou stranu. A provést nezbytné odlesnění v rozsahu umožňujícím výstavbu potrubí (výkop+ manipulační pruh).

Stavba je na lesních pozemcích umístěna převážně do blízkosti zpevněné cesty v souběhu s již existujícím sdělovacím vedením, čímž je rozsah kácení do značné míry minimalizován.

Zábory jsou uvedeny v příloze C.2.1 Seznam pozemků.

B.1.l Územně technické podmínky

Napojení na dopravní infrastrukturu

Příjezdy na staveniště budou řešeny po stávajících místních komunikacích. Silnice jsou dostatečně široké a únosné pro dopravu veškerého stavebního materiálu.

Mechanizační prostředky potřebné pro zemní a montážní práce budou v době nečinnosti parkovány ve vyhrazených prostorech. Ve všech případech výjezdu z pruhu staveniště je nutno důsledně dbát na čistotu povrchu vozovky a v případech jejího znečištění na neodkladném odstranění tohoto znečištění.

Přebytečné zeminy ze stavby budou deponovány na skládce dle určení investora. Dočasné uložení vytěženého materiálu bude umisťována podle místních možností na okraji výkopu nebo v jeho blízkosti dle organizace výstavby.

Více popsáno v kapitole B.4. Dopravní řešení.

Napojení na technickou infrastrukturu

Vzhledem k charakteru stavby je voda potřeba na provedení tlakových zkoušek.

Spotřeba el. energie se předpokládá pouze při výskytu podzemní vody a při jejím přečerpávání. Spotřeba elektrické energie není významným parametrem této stavby a je velmi obtížně odhadnutelná. Závisí na rychlosti provádění stavby.

Spotřeba paliv během výstavby se nepředpokládá. Více popsáno v kapitole B.3 Připojení na technickou infrastrukturu.

Možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě

Stavba vodovodu nebude využívána osobami s omezenou schopností pohybu a orientace ani nezmění podmínky jejich pohybu v dotčeném území.

B.1.m Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Před započítáním výstavby je nezbytné vytyčit všechny inženýrské sítě a výkopové práce v jejich blízkosti provádět ručně a dodržet podmínky popsané ve vyjádření dotčených organizací.

Před zahájením výkopových prací bude živičný kryt nařezán. Živičný povrch budoucí rýhy bude deponován a odvezen na řízenou skládku nebo k recyklaci jako živičný odpad. Nekontaminovaný výkopek nebude umisťován podél rýhy, ale bude okamžitě odvážen na mezideponii. Po provedení montáže potrubí a jeho obsypu se výkopek z mezideponie použije na zásyp rýhy. Přebytek se odveze na skládku.

Související investice

Související neboli koordinovanou stavbou jsou technická opatření na stávající vodovodní síti v obci Senohraby, které jsou zakresleny v C.3 Koordináční situační výkres. Součástí technických opatření je vodovodní řad vedoucí od VDJ Peleška v souběhu s řadem pro Hrusice, kdy v místech křížení rychlostí komunikace E55 jsou navrženy revizní armaturní šachty sloužící pro oba vodovodní řady.

Další související investicí je zkapacitnění VDJ Peleška, která je v současné době ve fázi projekční přípravy.

Poslední související akcí je oprava mostní konstrukce vedoucí přes dálnici D1 v obci Hrusice. Název akce je „Oprava mostu ev. Č. DN1-029- Nadjezd přes dálnici D1 v Hrusicích“, zpracovatel: Mott MacDonald Cz, spol. s r.o. Tato akce zároveň řeší novou nerezovou konzolu, do které jsou umístěny stávající inženýrské sítě. Návrh nové nerezové konzoly bude zároveň uvažovat s vedením nově navrženého vodovodního řadu přes tuto mostní konstrukci.

B.1.n Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje

Seznam pozemku je součástí přílohy C.2.1

B.1.o Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo.

Seznam pozemku je součástí přílohy C.2.1

Ochranné pásmo:

Zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu v pl. zn. Udává ochranná pásma vodovodních řadů k bezprostřední ochraně před poškozením. Ochranná pásma jsou vymezena vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce stěny potrubí nebo kanalizační stoky na každou stranu.

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

b) u vodovodních řadů a kanalizačních stok nad průměr 500 mm, 2,5 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 vzdálenosti podle písmene b) od vnějšího líce zvyšují o 1,0 m.



V tomto ochranném pásmu je možné provádět jakoukoliv stavební činnost pouze se souhlasem správce vodovodu či kanalizace.

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

V současné době jsou obyvatelé obce Hrusice zásobeni z vlastních podzemních zdrojů. Z důvodu stále se zhoršujících klimatických podmínek dochází také ke snižování hladiny podzemních vod, což má za důsledek nedostatek vody ve stávajících zdrojích.

Na základě těchto skutečností byla v roce 2019 vypracována studie, řešící možnosti napojení obce Hrusice na nadřazený vodovodní systém, případně možnost zkapacitnění vlastních zdrojů.

Na základě výsledků studie byla vybrána možnost napojení obce na nadřazený vodovodní systém neboli napojení na VDJ Peleška, který je zásoben z přiváděcího řadu Čtyřkoly – Sedlčany neboli z přivaděče Javorník – Benešov.

Návrh spočívá ve výstavbě nového přiváděcího řadu (SO 01), který zajistí pitnou vodu pro obyvatelé obce. Přiváděcí řad je navržen z materiálu PEHD 100RC SDR11 D110 o délce 4 642 m a vede především přes intravilán obce Senohraby a Hrusice. Z důvodu výškového umístění VDJ Peleška a VDJ Hrusice je součástí návrhu čerpací stanice (SO 03), která zajistí spolehlivé plnění VDJ Hrusice. V souběhu s vodovodem je navržen sdělovací kabel (PS 01), který zajistí komunikaci mezi navrhovanou ČS a VDJ Hrusice.

Čerpací stanice je navržena v areálu vodojemu Peleška a jedná o zděný nadzemní objekt. Pro napojení vodojemu Peleška a čerpací stanice je mezi objekty navržen propojovací řad (SO 04) z materiálu PEHD 100 RC SDR11 D110 o délce 8 m.

V současné době je obec zásobena ze zemního vodojemu s akumulací 2x50 m³, tento objem je nyní na hranici své kapacity a není možné zásobení dalších obyvatel. Z těchto důvodů bylo navrženo zkapacitnění vodojemu o 100 m³, neboli o akumulaci 1x 100 m³ (SO 01). Akumulace bude navržena jako monolitická zemní nádrž s armaturní komorou. Objekt bude navržen v blízkosti stávajícího vodojemu a akumulace budou vzájemně propojeny.

Po trase vodovodu je křížena rychlostí komunikace E55, která bude křížena protlakem společně s koordinovanou akcí obce Senohraby, kdy na začátku a na konci křížení budou navrženy armaturní šachty, sloužící jako revizní pro případ poruchy v úseku pod E55. Dále vodovod kříží železniční dráhu, kdy je veden ve stávajícím tunelu. Posledním křížením v trase vodovodu je křížení dálnice D1, kdy vodovod povede po silničním mostu ve vlastnictví obce Senohraby. V tomto místě bude vodovod veden po kraji mostu, nad již stávajícím vedením vodovodu. Uložení navrhovaného vodovodu nad stávající nebude snížena průjezdná šířka mostu.

Křížení železniční dráhy bude řešeno uložením potrubí do stávajícího tunelu. Vzhledem k již umístěné splaškové kanalizace, není trasu vodovodu možno vést tak, aby byly zajištěny podmínky správce „Správa železnic s.o.“, kteří požadují vedení vodovodu min. 2 m od líce zdi tunelu.

Z tohoto důvodu bylo navrženo následující technické řešení křížení železnice. Vodovodní potrubí v délce cca 118 m bude uloženo bezvýkopovou metodou (protlakem), tak aby v tunelu nebyly prováděny žádné zemní práce a byla tím zajištěna stabilita základů. Z tohoto důvodu, je také navržena min. hloubka uložení potrubí 1,5 m, tak aby při realizaci protlaku nedošlo k narušení stávajících základů. Vedení vodovodního potrubí bude v úrovni stávajících základů (2 m) a nepůjde pod jejich úroveň založení. Při zahájení prací bude provedena kopaná sonda, aby byla zjištěna skutečná hloubka základů.

Vodovodní potrubí PEHD SDR 11 D110 bude v těchto místech uloženo do chráničky PE D250, do které zároveň bude uložena PE chránička D40 pro navrhovaný sdělovací kabel.

Trasou vodovodu jsou kříženy také vodní toky Mnichovka (IDVT 10100676, ř.km 1,550), Hrusický potok (IDVT 10251037, ř. km 3,83), bezejmenný tok (IDVT 10244429, ř.km 0,087) a Kunický potok (IDVT 10251881, ř.km 0,241).

Vodní tok Mnichovka bude vzhledem k jeho profilu křížen protlakem (viz. vzorový výkres D.1.1.3.8- Křížení vodního toku-protlakem). Vodovodu bude pod vodním tokem uložen do PE chráničky D250, do které zároveň bude uložena chránička PE D40 pro sdělovací kabel.

Naopak Hrusický potok bude křížen vodovodním potrubím překopem, kdy dojde k dočasnému zatrubnění vodního toku pomocí ocelového potrubí DN500. Po uložení a zasypání potrubí bude koryto toku uvedeno do původního stavu (viz vzorový výkres D.1.1.3.9- Křížení vodního toku-překopem). Vodovod pod vodním tokem bude také uložen do PE chráničky D250, do které zároveň bude uložena chránička D40 pro sdělovací kabel.

U ostatních vodních toků, bude dle zaměření dotčen pouze pozemek nikoliv koryto toku.

Název toku	Říční km	ID	Správce	Typ křížení	Katastrální území; parcelní číslo
Mnichovka / Kunratický potok	1,55	10100676	Povodí Vltavy	protlakem	Senohraby; 504/2 Hrusice; 2288/2
Bezejmenný vodní tok (Hrusický potok)	3,83	10251037	Lesy České Republiky,s.p.	překopem	Hrusice; 2283/1
Kunický potok	0,241	10251881	Lesy České Republiky,s.p.	-	Senohraby; 503/2
Bezejmenný potok	0,089	10244429	Obec Senohraby	-	Senohraby 498/2

Tab. 2 Dotčené vodní toky

B.2.1.a Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se jak o návrh nové stavby, tak o změnu stávající stavby.

B.2.1.b Účel užívání stavby

Vodárenská infrastruktura – zásobování vodou.

Účelem navrhované stavby je spolehlivé zajištění dodávky pitné vody do obce Hrusice.

B.2.1.c Trvalá nebo dočasná stavba

Svým charakterem se jedná o stavbu trvalou.

B.2.1.d Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby

Stavba není vedena jako stavba bezbariérová.

B.2.1.e Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Stanoviska dotčených orgánů budou zohledněna až po jejich získání.

B.2.1.f Ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Jedná se o výstavbu nového vodovodního řadu. Vodovodní řad má dle zákona 274/2001 Sb. ochranné pásmo, které je vymezeno vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce stěny potrubí na každou stranu 1,5 m.

Ochranné pásmo:

Zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu v pl. zn. udává ochranná pásma vodovodních řadů k bezprostřední ochraně před poškozením. Ochranná pásma jsou vymezena vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce stěny potrubí nebo kanalizační stoky na každou stranu

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

b) u vodovodních řadů a kanalizačních stok nad průměr 500 mm, 2,5 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 vzdálenosti podle písmene a) nebo b) od vnějšího líce zvyšují o 1,0 m.

Ochranné pásmo je v odůvodněných případech osově posunuto (na každou stranu od osy jiná vzdálenost) z důvodu umístění nového potrubí např. na hranici pozemku z důvodu stávajících inženýrských sítí nebo zástavby. Posunutí ochranného pásma v těchto úsecích nebude mít vliv na případné opravy vodovodu, při návrhu vodovodu je zohledněna vzdálenost pro provedení výkopových prací.

Manipulační pruh – dočasný zábor:

Rozsah staveniště je v případě výstavby vodovodních řadů dán způsobem etapizace, tak samotnou rychlostí pokládky potrubí. V průběhu výstavby vodovodu se počítá zejména s krátkodobým zábořem pozemků nezbytným pro uložení potrubí. Delší záboře budou zřizovány pro účely zařízení staveniště.

Navržená šířka manipulačního pruhu = dočasného záboru je orientační tj. s odvozem výkopku do 6 m, bez odvozu výkopku do 10 m. Skutečná šířka dočasného záboru bude řešena při realizaci dle konkrétních místních podmínek.



B.2.1.g Navrhované parametry stavby – základní rozměry, maximální množství dopravovaného média

- Vodovodní příváděcí řad
 - PEHD 100 RC SDR11
 - D110
 - Dl. 4 642 m
- Zkapacitnění vodojemu
 - Stávající objem 100 m³
 - Navrhovaný objem 200 m³
- Čerpací stanice
 - $H_{dopr} = 35$ m
 - $Q = 3,3$ l/s

Zatěžovací stav	Počet zásobených obyvatel (PZO)	Navrhovaná specifická potřeba vody (SPV)	Navrhovaná potřeba vody	Qp			Qd			Qh		Ztráty	Qnávrh
		l/os/den	l/den	l/s	m ³ /den	m ³ /rok	Kd	l/s	m ³ /den	Kh	l/s	l/s	l/s
SSt	725	110	79750	0,92	79,75	29109	1,50	1,38	119,625	2,32	3,21	0,36	6,59
Vmin	1340	110	147400	1,71	147,40	53801	1,40	2,39	206,36	2,18	5,21		
Vmax	1610	110	177100	2,05	177,10	64642	1,40	2,87	247,94	2,17	6,23		

Tab. 3 Výhledová potřeba vody

B.2.1.h Základní bilance stavby

Bilance odpadů

Odhadované množství odpadů

Asfalt	3 000 t
Štěrka	3 000 t
Zemina	10 000 t
Beton	300 t

Tekuté odpady nebudou při výstavbě vznikat.

Tuhý stavební odpad ve větším množství vznikne při práci v komunikacích – odstraňovaný živičný kryt (odpad katal. č. 170302) a část konstrukce vozovek (odpad katal. č. 170504, 170107, 170904) - opět odváženo na skládku. Další odpady budou vznikat v zanedbatelném množství. Podkladní vrstvy komunikací tvořené štěrky – štěrkopísky, lze použít zpětně do zásypů.

Nakládání s odpady z výstavby:

Během stavby vznikne odpadový materiál. Se vzniklým odpadem je nutno nakládat dle níže uvedeného textu.

Nakládání s odpady musí odpovídat následujícím předpisům:

- zákon č. 541/2020 Sb., Zákon o odpadech – v platném znění
- Vyprodukované odpady lze předat k využití nebo zneškodnění pouze oprávněné osobě (dle § 12 odst. 3. 4 zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech).
- Při hospodaření s odpady budou respektována ustanovení zákona číslo 541/2020 Sb., o odpadech. Původce bude s odpady nakládat tak, aby v důsledku této činnosti nedošlo k porušení povinností vyplývajících z dalších zvláštních předpisů.
- Vyhláška č. 8/2021 o katalogu odpadů a posouzení vlastností odpadů

Přehled druhu odpadů, které se na stavbě mohou vyskytnout:

O	odpad ostatní
N	odpad nebezpečný

(prvé dvojčíslí označuje skupinu odpadu, druhé dvojčíslí označuje podskupinu odpadů, třetí dvojčíslí označuje druh odpadu zařazeného do příslušné skupiny (podskupiny) odpadů)

Manipulace s odpady bude prováděna dle zákona 541/2020 Sb. O odpadech v platném znění a dle vyhlášky č. 8/2021 Sb., o katalogu odpadů a posouzení vlastností odpadů

Hlavním odpadem, který bude při stavbě vznikat, je přebytečná zemina z výkopů, odstraněné části vozovky (katal. č. odp. 17 05, kategorie O; katal. č. odp. 17 01, kategorie O; katal. Č. odp. 17 03, kategorie O, 17 04, kategorie O). Dodavatel si zajistí potřebnou skládku.

Katalogové č. odpadu	Název druhu odpadů – zkráceně	Předpokládaný způsob nakládání	Kategorie odpadu	Předpokládané množství odpadu (t)
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	Předání k recyklaci	O	0,01
15 01 06	Směsné obaly	zařízení k odstraňování odpadů	O	0,01
17 01 01	Beton	Předání k recyklaci	O	300
17 01 02	Cihly	Předání k recyklaci	O	2
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu	Předání k recyklaci	O	1
17 02 01	Dřevo	Materiálové využití	O	0,01
17 02 03	Plasty	Předání k recyklaci	O	0,01
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod č. 17 03 01	Předání k recyklaci	O	3 000
17 04 05	Železo a ocel	Předání k recyklaci	O	0,01
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod č. 17 05 03	Předání k recyklaci	O	10 000

Tab. 4 Přehled druhu odpadů

Dodavatel provede o odpadech vzniklých při realizaci stavby jednoduchou evidenci, kde budou uvedeny druhy vzniklých odpadů, jejich množství a způsob jejich využití či likvidace.

Tato evidence bude sloužit pro potřebu případné kontrolní činnosti ze strany krajského úřadu – Referátu životního prostředí a České inspekce životního prostředí.

B.2.1.i Základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy

Přesné termíny nejsou v současné době známy, budou určeny výběrovým řízením na dodavatele stavby. Předpokládá se, že stavba bude zahájena v roce 2024. Orientačně jsou termíny stanoveny následovně:

- Zahájení stavby 2024 (odhad)
- Ukončení stavby 2025 (odhad)
- Doba výstavby 1 rok (odhad)

B.2.1.j Orientační náklady stavby

Celková cena nákladů na stavbu je odhadována na 55 mil. Kč.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

Zvláštní požadavky na architektonické řešení u navržených vodohospodářských staveb nejsou.

Směrové a hloubkové uložení vodovodních řadů je navrženo dle doporučení ČSN 75 6110. Minimální výška krytí (VK) vodovodního řadu pod silniční komunikací je 1,50 m (ČSN 75 6101). Z hlediska urbanistického řešení je přeložka vodovodních řadů vedena při okraji současné zástavby, tak aby požadavky na realizaci a údržbu sítí významně nezatěžovali užívání okolních budov a pozemků. Původní řady jsou dnes uloženy v zastavěném území a pro další rozvoj území představují znatelné omezení.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Navržená stavba je členěna do celkem čtyřech stavebních objektů a jednoho provozního souboru, technické řešení a rozsah jednotlivých stavebních objektů je podrobně popsán dále:

SO 01 Přiváděcí řad D110

Přiváděcí řad je navržen z PEHD 100 RC SDR11 v délce cca 4,6 km. Přiváděcí řad vede od vodojemu Peleška, kde je napojen na navrhovanou čerpací stanici. Vodovod vede z velké části v zastavěném území obce Senohraby a Hrusice. Po trase kříží rychlostní komunikaci E55, železniční trať stávajícím tunelem, a dále dálnici D1, kdy je veden po stávajícím mostu ve vlastnictví obce Hrusice. U VDJ Hrusice bude napojen do nové armaturní komory a bude plnit stávající i novou akumulaci.

SO 02 Zkapacitnění VDJ Hrusice

Stávající prefabrikovaný vodojem o akumulaci s objemem 2x50 m³ je plněn ze stávajícího obecního vrtu a bude zkapacitněn o novou zemní monolitickou akumulaci o objemu 100 m³. Po výstavbě budou akumulace již plněny z vodojemu Peleška.

K nové akumulaci bude zároveň postavena zemní armaturní komora, která bude propojena se stávající, tak aby bylo možné plnění všech akumulací z nového řadu a zároveň, tak aby nová akumulace byla napojena na stávající zásobní řad.

SO 03 Čerpací stanice

Čerpací stanice bude umístěna v nadzemním objektu z betonových tvárnic v areálu vodojemu Peleška. Čerpací stanice je navržena s následujícími parametry:

- Q= 3,3 l/s
- H= 35 m
- Paralelní zapojení 1+1, 100% záloha

SO 04 Propoj ČS – VDJ Peleška

Propojení je navrženo z PEHD 100RC SDR11 D110 v délce 8 m. Propoj je navržen z důvodu, že ve stávající armaturní komoře vodojemu Peleška není dostatečný prostor pro osazení čerpací stanice, která zajistí plnění vodojemu Hrusice.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Bezbariérové užívání není v této projektové dokumentaci řešeno, protože se jedná o inženýrský objekt, který nebude využíván osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Provozovat navrženou stavbu bude specializovaná firma, její zaměstnanci budou řádně proškoleni z hlediska bezpečnosti práce. Na navrhovanou stavbu se budou vztahovat aktualizované provozní řády, které budou doplněny o nové objekty. S nimi budou pracovníci provozovatele seznámeni.

Pro všechna nově použitá zařízení na vodohospodářské infrastruktuře musí být zpracovány bezpečnostní předpisy, jež budou součástí provozního řádu a se kterými je nutné příslušného pracovníka seznámit a přezkoušet jejich znalosti.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

B.2.6.a Stavební řešení

Vzhledem k provázanosti stavební a technologické části je základní popis technologických zařízení uveden společně s popisem stavebních objektů v kapitole B.2.3.

B.2.6.b Konstrukční a materiálové řešení

Příváděcí řad je navržen z plastového potrubí PEHD 100 RC SDR11, tvarovky budou použity ve stejném materiálu jako potrubí, které jsou spojovány elektrotvarovkami nebo svařováním na tupo.

Šoupata musí být měkce těsnící klínová s hladkým a volným průchodem. Materiál těla, víka a klínu musí být z tvárné litiny GGG-400. Vnější a vnitřní povrchová úprava je zajištěna těžkou protikorozní ochranou epoxidovaným práškem dle sdružení kvality GSK (s doloženým dokladem o členství).

Potrubí vodovodu bude ukládáno do otevřeného paženého výkopu s následným bodovým přitížením obsypem tak, aby nedocházelo k jeho samovolnému posunu a zároveň aby byly viditelné veškeré, zejména přírubové, provedené spoje z důvodu následné tlakové zkoušky, resp. Zkoušky vodotěsnosti. Pro hlavní zásyp bude použit štěrkopísek nebo, po konzultaci s geologem, výkopek (pouze v případě, že budou mít charakter rychle sedavých, odvodnitelných zemin). Jako zásyp potrubí nesmí být použita zemina zmrzlá, s obsahem sněhu či ledu, s kusy dřeva, kameny, promočená zemina apod. Přímo na potrubí bude položen identifikační vodič CY průřezu min. 6,0 mm² připevněný k potrubí polyetylenovou páskou.

B.2.6.c Mechanická odolnost a stabilita

Použité materiály jsou pro dané použití odolné (potrubí, armatury, tvarovky, prefabrikované šachty, vodojem). Betonové kotevní bloky jsou navrženy na provozní tlak a velikost změny směru dle výpočtů výrobce trubního materiálu.

Výkop bude dosypán vytěženou zeminou, pokud bude vhodná k zásypu (rychle sedavá) a tato bude též po vrstvách hutněna při současném povytahování příložného pažení do výšky hutněné vrstvy. Hutnění bude probíhat min. na 95 % Proctorovy zkoušky standard.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Vzhledem k provázanosti stavební a technologické části je základní popis technologických zařízení uveden společně s popisem stavebních objektů v kapitole B.2.3.

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Navrhovaná stavba je podzemní liniová stavba vodovodu určeného k zásobení obyvatelstva pitnou vodou bez požárního rizika.

Požárně bezpečnostní řešení pro vodojem a čerpací stanici budou řešeny v samostatné příloze „B.2 Požárně bezpečnostní řešení“.

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Návrh všech strojů s elektromotory byl optimalizován tak, aby maximálně šetřil nejen vlastní stroje, ale i elektrickou energii. Nároky na ostatní energie nejsou.

B.2.10 Hygienické požadavky stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí. Zásady řešení parametrů stavby a zásady řešení vlivu stavby na okolí – vibrace, hluk, prašnost apod.

Projekt je zpracován ve smyslu platných bezpečnostních předpisů a norem. Při výstavbě a následném provozu musí být vytvořeny podmínky pro dodržování zásad ochrany a bezpečnosti práce v souladu s nařízeními vlády č. 362/2005 Sb. a č. 183/2006 Sb. Tato nařízení stanovují bližší požadavky k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky do hloubky a o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Nařízení se vztahují na právnické a fyzické osoby, které provádějí stavební práce a jejich pracovníky. Zvláště exponovaná místa při výstavbě akce jsou při provádění zemních prací a manipulaci s potrubím. Ještě před zahájením prací musí být všichni pracovníci seznámeni s bezpečnostními předpisy a poučení o používání ochranných pomůcek.

Před zahájením zemních prací je nutno vytýčit veškerá podzemní vedení. V průběhu stavby je nutné dodržovat bezpečnostní předpisy, předpisy pro práce na elektrických zařízeních, předpisy pro obsluhu a práci na elektrických přístrojích a rozvaděčích a předpisy pro svařování. Klade se důraz hlavně na zajištění výkopových prací – bezpečné pažení a zajištění bezpečnosti pracovníků ve výkopu. V ochranných pásmech vedení NN či VN upozorňujeme na zvýšenou opatrnost při provádění prací a přísné dodržování předpisů dle ČSN EN 50110-1 ed. 2 a ostatních souvisejících norem a předpisů.

Za dodržování bezpečnostních předpisů během stavby odpovídá stavbyvedoucí. Při některých činnostech mohou pracovníci přijít do styku se škodlivými chemickými a biologickými látkami. Je nezbytné dodržovat veškeré bezpečnostní předpisy, aby za běžných provozních podmínek nemohlo dojít k ohrožení zdraví a bezpečnosti pracovníků.

Zdroje ohrožení zdraví a bezpečnosti pracovníků:

- Zemní práce – pracovní stroje – možnost přejetí, zavalení zeminou, pádu
- Úraz elektrickým proudem – manipulace s pracovními stroji

Způsob omezení rizikových vlivů:

- Práce budou prováděny řádně vyškolenými a poučenými pracovníky
- Budou použity mechanismy v řádném technickém stavu
- Budou dodržovány podmínky bezpečnosti práce
- Výkopy budou řádně paženy, zabezpečeny a označeny proti pádu nepovolných osob

Bezpečnostní pásma a únikové cesty s ohledem na druh stavby nejsou řešeny.

Ochrana pracovníků a pracovního prostředí před účinkem škodlivin – charakter stavby nepředpokládá významnou přítomnost škodlivin při výstavbě. Při výstavbě je potřeba dodržovat pracovní postupy a používat ochranné pracovní pomůcky.

Skládání závažně nebezpečných látek a nakládání s nimi – během výstavby se nepředpokládá {v případě nakládání s chemickými látkami či prostředky dle zákona o chemických látkách a přípravcích (př. cement, barvy, svářecí plyny) stavbyvedoucí odpovídá, že pracovníci budou s nimi nakládat v souladu s bezpečnostními listy}.

Požadavky na zabezpečení – zařízení staveniště bude umístěno na pozemku, který bude řádně oplocen. Výkop pro akumulární nádrž bude řádně oplocen, označen a osvětlen.

Všechny materiály a konstrukce, které budou v přímém styku s pitnou vodou, musí splňovat podmínky vyhlášky MZ č. 409/2005 Sb. v návaznosti na zákon č. 258/2000 Sb. (Zákon o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů - § 5 výrobky přicházející do přímého styku s pitnou a surovou vodou, chemické látky, chemické přípravky a vodárenské technologie).

Před uvedením stavby do užívání bude provedena dezinfekce nádrže a vodovodních propojů ve všech stavebních objektech. Dezinfekce a následný proplach se provádí dle požadavku provozovatele. Ke zkoušce bude pořízen samostatný zápis – protokol a stanovisko akreditované laboratoře, které se dokládají k řízení o uvedení stavby do užívání.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Typ zvoleného materiálu vodovodních propojů, armatur a jiného stavebního materiálu zajišťuje stavbě dostatečnou odolnost proti nepříznivým vnějším vlivům.

Pro navrhovanou výstavbu budou použity následující materiály:

- Vodovodní armatury z tvárné litiny
- Potrubí z tvárné litiny
- Potrubí z PE 100 RC SDR 11 a SDR17

B.2.11.a Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Vzhledem k charakteru stavby a její lokalizaci a použitým materiálům není významný vliv.

B.2.11.b Ochrana před bludnými proudy

Vzhledem k charakteru stavby a její lokalizaci a použitým materiálům není významný vliv.

B.2.11.c Ochrana před technickou seismicitou

Vzhledem k charakteru stavby a její lokalizaci a použitým materiálům není významný vliv.

B.2.11.d Ochrana před hlukem

Stavba bude prováděna v blízkosti zastavěné části obce. V průběhu stavby dojde ke krátkodobému zhoršení životního prostředí v okolí, kde bude probíhat výstavba. Po dokončení stavby nebude stavba své okolí ovlivňovat hlukem.

B.2.11.e Protipovodňová opatření

V rámci této PD nejsou navržena žádná protipovodňová opatření

B.2.11.f Ochrana před ostatními účinky – vlivem poddolování, výskytem metanu apod.

Vzhledem k charakteru stavby a její lokalizaci není významný vliv.

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

B.3.a Napojovací místa technické infrastruktury

Přiváděcí řad bude napojen na stávající vodojem Peleška, který je zásoben z nadřazeného vodovodního systému neboli z přiváděče Javorník – Benešov.

Seznam správců a zařízení dotčených stavbou jsou následující:

1. ČEZ Distribuce, a. s. – křížení kabel NN podzemní, NN nadzemní, VN nadzemní a VN podzemní
2. GASNET – křížení VTL plynovodu, STL plynovodu
3. CETIN – křížení metalického kabelu a nadzemních sítí

Výstavba vodovodu v zastavěném území obce Senohraby a Hrusice bude prováděna v ochranných pásmech inženýrských sítí technické infrastruktury. Při realizaci navrhované stavby dojde k jejich křížení i souběhu. Vodovodní řady jsou vzhledem k ostatním inženýrským sítím navrženy v souladu s ČSN 73 60 05 „Prostorové uspořádání sítí technického vybavení“ a v souladu s podmínkami jejich správců.

B.3.b Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Všechny kapacity navrhovaných objektů jsou uvedeny v kap. A.2.

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

B.4.a Popis dopravního řešení

Při návrhu dopravních opatření během stavby je kladen důraz na maximální možnost přístupu k objektům jak pro pěší, tak v rámci možností i pro osobní vozidla vlastníků a uživatelů pozemků. Tato projektová dokumentace bude sloužit zhotoviteli stavby jako podklad pro zpracování konkrétního DIO. Zhotovitel stavby zpracuje návrh konkrétního DIO na základě aktuální dopravní situace. Neuvažuje se s vybavením stavby zvláštním dopravním zařízením, vyznačováním objížděk apod. Je však nutné včas upozornit uživatele pozemků na obtížnost/nemožnost vjezdu na jejich pozemek s uvedením termínu tohoto omezení.

Veškerá dopravní opatření na komunikacích dotčených stavbou, požádá investor/zhotovitel oddělení dopravy a správy komunikací na základě předchozího souhlasu správce komunikace a Policie ČR, min. 30 dní před zahájením. Musí být umožněn vjezd pro vozy záchranné služby, policie, hasičů.

Přiváděcí řad je navržen v intravilánu obce Senohraby a Hrusice, z těchto důvodů dojde k dočasnému dopravnímu omezení v těchto obcích. Podrobné dopravní řešení v době výstavby vodovodu si řeší zhotovitel stavby s DI Policie sám.

Rozvodné sítě v obci jsou navrženy v místní komunikaci, tak aby byly minimalizovány kolize se stávajícími sítěmi a byl ponechán prostor pro výstavbu dalších inženýrských sítí.

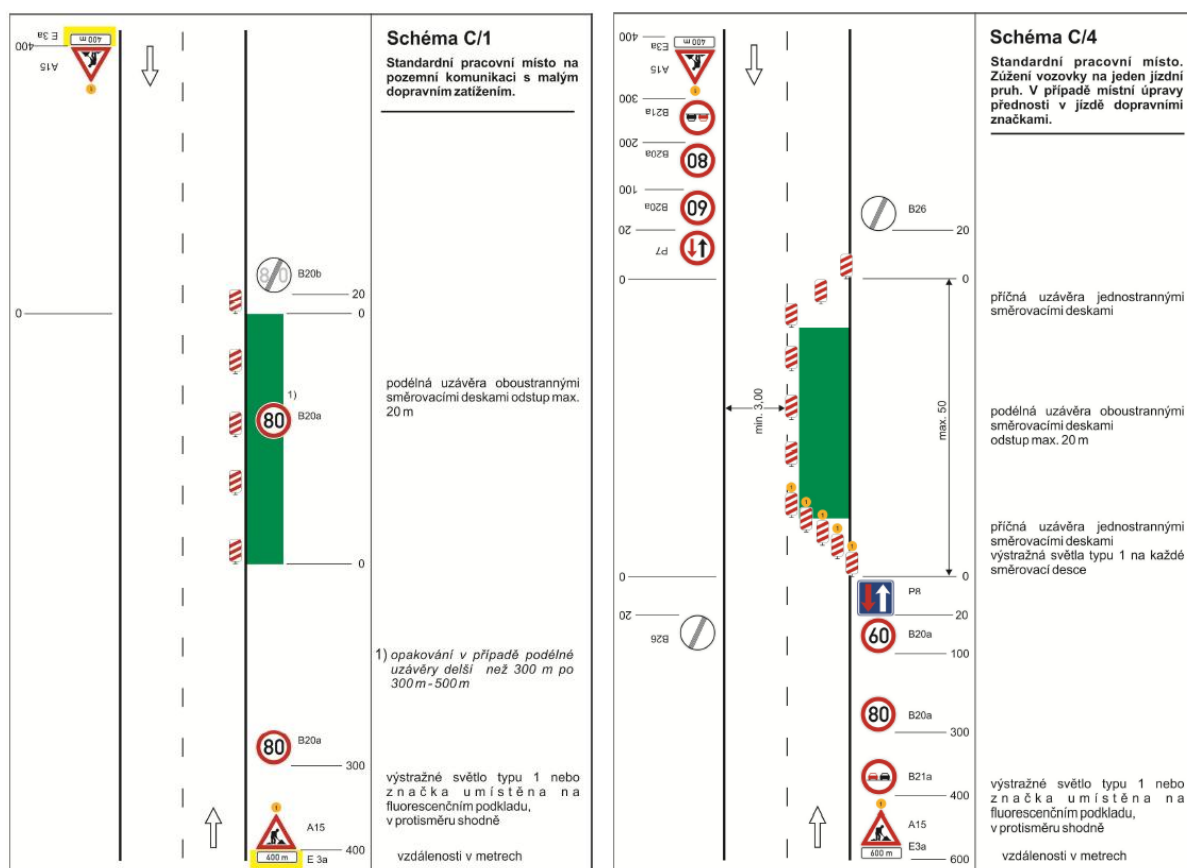
Pro dopravu rozhodujících materiálů lze využít zejména komunikace č. I/3 a dále komunikaci Hlavní přes obec Mnichovice či obec Senohraby. Silnice jsou dostatečně široké (místa zúžená) a únosné pro dopravu veškerého stavebního materiálu. Pouze v případě ul. U Potoka v obci Hrusice, která vede směrem k vodojemu Hrusice, kdy místa je možný pouze průjezd jednoho vozidla.

Při dopravě materiálu je v případě obce Hrusice průjezd omezen u přejezdu vodního toku Hrusický p. na 13 t (ulice Turkovická).

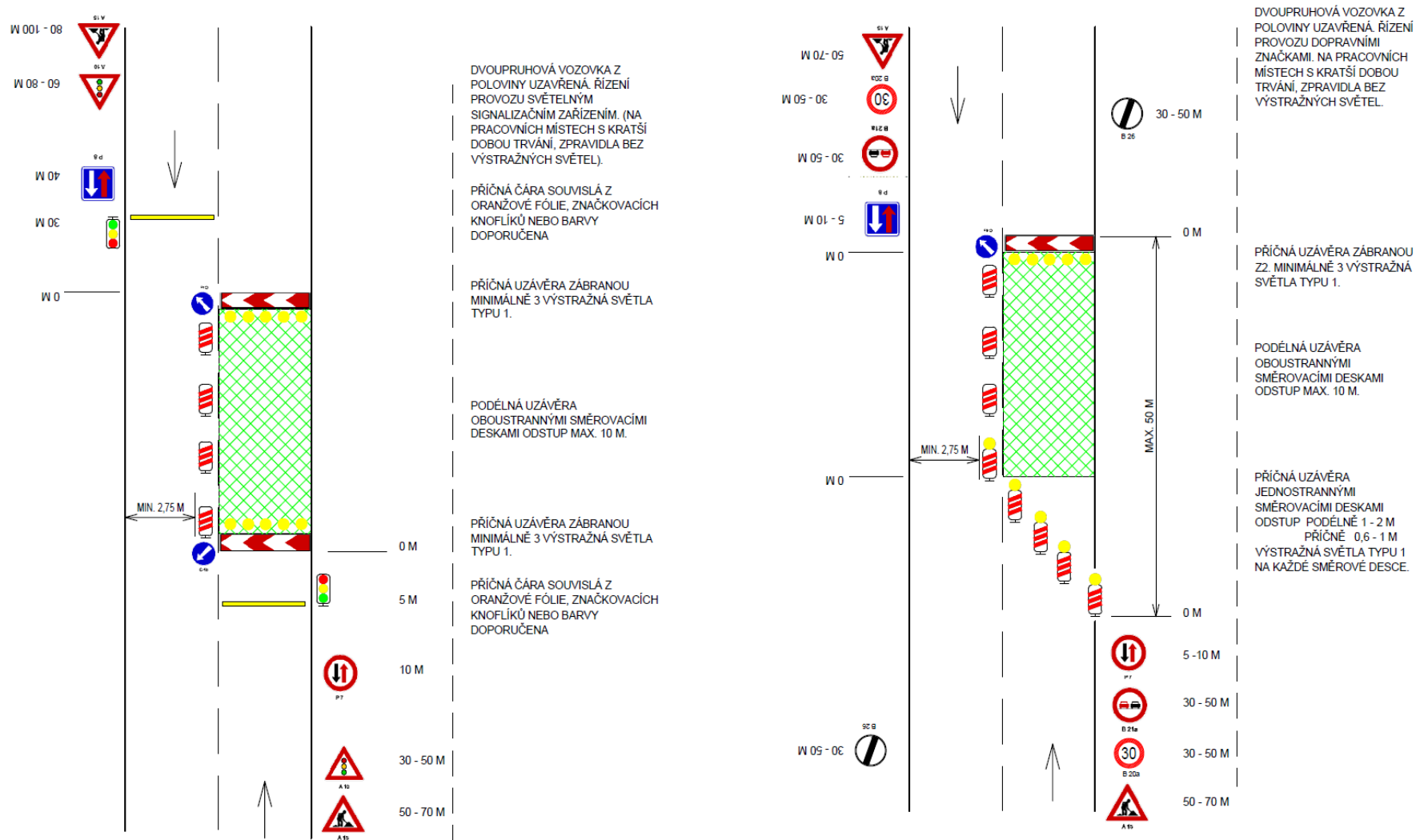
Nezbytnou podmínkou funkčního řešení dopravně inženýrských opatření je koordinace se současně probíhajícími a navazujícími stavbami.

Veškeré osazované svislé značení musí odpovídat normě ČSN EN 12899-1, technické parametry vodorovného dopravního značení musí odpovídat ČSN EN 1436. Použité materiály, velikosti a grafické provedení musí vyhovovat příslušným normovým předpisům (ČSN EN 1423, ČSN EN 1424, ČSN EN 1790, ČSN EN 1871). Dopravní značení musí být rozmístěno dle zásad uvedených v TP 65 (Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích), TP 133 (Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích) a TP 66 (Zásady pro přechodné dopravní značení na pozemních komunikacích).

Po dokončení stavby musí být provizorní dopravní značení odstraněno. Ve všech etapách stavby je nutné zabránit vstupu nepovolancích osob a vjezdu vozidel do stavebního záboru.



Obr.1. Vzorové řešení prací na silniční komunikaci mimo obec dle TP66v obci dle TP66



Obr.2. Vzorové řešení částečné uzavírky se zúžením na jeden jízdní pruh na silniční komunikaci v obci dle TP66

B.4.b Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Příjezdy na staveniště budou řešeny po stávajících státních silnicích a místních komunikacích. Pro dopravu rozhodujících materiálů lze využít zejména komunikaci I/6. Silnice jsou dostatečně široké a únosné pro dopravu veškerého stavebního materiálu.

Přebytečné zeminy ze stavby vodárenských objektů budou deponovány na skládce dle určení investora. Mezideponie vytěženého materiálu bude umístována podle místních možností na okraji výkopu nebo v jeho blízkosti dle organizace výstavby, z prostoru stávajících komunikací bude výkopek ukládán na mezideponii určenou po dohodě s investorem stavby.

Trvalá deponie je nutná pro trvalé uložení nevhodného výkopku (např. konstrukce vozovky) a přebytečné zeminy z rýhy (vytlačená kubatura zeminy vzniklá konstrukcí uložení potrubí). Dočasná deponie je nutná pro dočasné uložení vytěžené zeminy z rýhy kde nebude možné ponechat výkopek podél rýhy a kubatura této zeminy bude určena pro zpětný zásyp rýhy.

Zajištění trvalé deponie, dočasné deponie a skládek trubního materiálu včetně plochy pro zařízení staveniště budou podmínkami výběrového řízení povinností zhotovitele stavby. Limitující dopravní vzdálenost skládky je 18 km, zemníků a dočasné deponie cca 2 km.

B.4.c Doprava v klidu

Dopravní značení bude zajišťovat dodavatel stavby ve spolupráci s dopravním inspektorátem. Jednotlivé úseky prováděné v komunikacích budou řádně označeny podle platných předpisů, osvětleny pro zajištění bezpečnosti i v noci.

Přechodné dopravní značení musí být rozměrem a barevným provedením v souladu s vyhl. č. 30/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů a musí být umístěno podle zásad pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích TP 66 (III. vydání). Při znečištění komunikace vozidly stavby je nutné v souladu s § 28 odst. 1 zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích v platném znění znečištění bez průtahů odstranit a uvést komunikaci do původního stavu.

Konstrukce nových zpevněných ploch pozemních komunikací a chodníků musí po uvedené akci svými parametry, provedením a způsobem připojení vyhovovat výše uvedeným požadavkům bezpečného užívání staveb, bezpečného a plynulého provozu na přilehlých pozemních

Garáže pro mechanizaci a dopravu se nepředpokládají. Předpokládá se využít zařízení staveniště pro parkování mechanizace a dopravních prostředků.

Počet stání a dopravní technické vybavení – vzhledem k charakteru stavby se nepředpokládá.

B.4.d Pěší a cyklistické stezky

Stavbou bude částečně dotčena cyklotrasa č. 0030,0025 a 0023 Krajem Josefa Lady, kdy při výstavbě vodovodu bude na trase omezen krátkodobě provoz.

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

Povrchy území dotčené stavbou inženýrských sítí budou uvedeny do původního (nebo alespoň jeho podobného) stavu.

Stávající dřeviny dotčené stavbou budou chráněny dle ČSN 83 90 61 Technologie vegetačních úprav v krajině – ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.

Stavba musí být prováděna tak, aby nezasáhla blíže jak 2,5 m od kmenů vzrostlých stromů a nebyl tak porušen podstatným způsobem kořenový systém. Při provádění zemních prací bude postupováno podle doporučení ČSN DIN 18920 – Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech. Podle § 7 zákona ČNR č. 114/1992 Sb. O ochraně přírody a krajiny je nutno veškeré dřeviny chránit před poškozením

Sejmutí ornice se předpokládá na všech úsecích vodovodu, které jsou situovány v plochách s trvalým zatravněním. Sejmutí ornice bude provedeno do hloubky 0,2 m. Zpětně pak tato ornice bude ve stejných úsecích rozprostřena.

B.5.a Terénní úpravy

B.5.1.a Obnova povrchu

Povrchy území dotčené stavbou inženýrských sítí budou uvedeny do původního (nebo alespoň jeho podobného) stavu. Po zahrnutí výkopu a zhutnění zeminy po vrstvách bude provedena finální úprava následujícím způsobem:

- Po úplné konsolidaci zásypu rýhy se krytová vrstva v potřebné tloušťce odfrézuje a provede se konečná úprava. Vozovka se zařídí rovnoběžně s původním výkopem po obou stranách, přičemž řez se vede v min. vzdálenosti 30 cm od hran původního výkopu. Zůstane-li od okrajů opravené rýhy k obrubníku nebo jinému okrajovému prvku plocha, jejíž šířka je menší než 1,0 se tato část vozovky úplně obnoví spolu s konstrukcí rýhy. Krytí vodovodních inž. sítí bude min. 1,5 m pod niveletou vozovky. Všechny materiály budou hutněny ve vrstvách max. 30 cm. Příčný spoj (řez) bude ošetřen vhodnou asfaltovou emulzí nebo samolepícím páskem, podélný spoj spojovacím nátěrem.
- Poklopy šoupátek ve vozovce budou umístěny v úrovni nivelety komunikace a mimo jízdní stopy vozidel.
- vedení pod travními porosty, pole, louky

Výkop se doplní zhutněnou zeminou a ornici v původní mocnosti a napojí se na okolní povrch pozemku.

B.5.b Použité vegetační prvky

V projektové dokumentaci není řešeno. V rámci projektu nejsou řešeny žádné sadové úpravy.

B.5.c Biotechnická opatření

Biotechnologická opatření nejsou projektována.

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

Provoz navržené stavby zásobování pitnou vodou nebude mít významný vliv na životní prostředí.

Zabezpečení řádného zásobování nových lokalit pitnou vodou je řešeno v souladu s § 5 odst. 5 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů v platném znění. Realizaci stavby nedojde k negativnímu ovlivnění vodních poměrů v povodí dotčených vodních toků.

B.6.a Vliv na životní prostředí

Vzhledem k charakteru stavby nebude mít vliv na životní prostředí. Realizovaná stavba vodovodního řadu nebude produkovat žádný odpad. Výkopové materiály obsahující živičné frakce (např. povrchy vozovek, navážky) budou přednostně určeny k recyklaci nebo eventuálně odvezeny na řízenou skládku.

Navržený záměr nesnižuje estetickou a přírodní hodnotu krajinného rázu podle § 12 odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb., a proto nepodléhá vydání souhlasu k umístování a povolování staveb a k jiným činnostem, které by mohly snížit nebo změnit krajinný ráz dle § 12 odst. 2 téhož zákona.

Při realizaci stavby lze omezit nepříznivé vlivy následovně:

- Požaduje se, aby dodavatel stavby používal strojní stavební mechanismy a dopravní prostředky v odpovídajícím technickém stavu tak, aby nedocházelo k únikům a úkapům ropných látek a dalších závadných látek podle vodního zákona (př. odstavené mechanismy podkládat vanami či sorpčními rohožemi; mít k dispozici sorpční prostředky) a v případě zacházení se závadnými látkami ve větším množství bude mít dodavatel zpracovaný havarijní plán dle vyhlášky o náležitostech nakládání se závadnými látkami a náležitostech havarijního plánu. Dodavatel zajistí, aby komunikace nebyly znečišťovány (buď čištěním stavební techniky před vjezdem na komunikaci, nebo odstraněním zeminy nanesené na komunikaci stavební technikou).
- Provádět (dodavatel stavby) preventivní opatření nebo nápravná opatření v souladu se zákonem o předcházení ekologické újmy (zejména opatřeními uvedenými v předcházejícím bodě).
- V zastavěné části budou výkopy prováděny v kratších úsecích.
- Ve stísněných prostorových podmínkách při provádění omezit mechanizaci
- Povrchy dotčeného území budou uvedeny do původního stavu bezprostředně po dokončení montáže a zásypu.

Ovzduší

Šíření prašnosti a exhalací ze stavební činnosti *bude omezeno relativně velkou vzdáleností staveniště od okolní soustředěné obytné zástavby* a dále navrhovanými minimalizačními opatřeními.

Pro minimalizaci ovlivnění dopravního provozu na komunikacích je třeba v dalších stupních podrobně řešit přístupy na staveniště a minimalizovat potřebné manipulační pruhy pro výstavbu a mezideponie výkopku, v maximální míře řešit podchody pod komunikacemi technologií protlaků – vše tak, aby nezbytná dopravní omezení byla v maximální míře omezena

Ve smyslu zákona č. 86/2002 Sb. o ochraně ovzduší před znečišťujícími látkami je stavbu možno chápat jako potenciální stacionární, plošný zdroj znečištění, jehož nepříznivé působení lze minimalizovat vhodnými opatřeními na přijatelnou míru.

Množství emitovaného prachu při výstavbě nelze odhadnout, závisí především na technologii výstavby a disciplinovanosti pracovníků provádějící organizace. Pravidla pro jednotlivé činnosti (manipulace se stavebními hmotami, případné deponie zemin, kropení ploch apod.) budou zakotvena v technologickém a pracovním postupu prací dodavatelské organizace.

mobilní zdroje znečištění

Zdrojem znečištění ovzduší oxidy dusíku a uhlíku budou v průběhu výstavby motory stavební mechanizace a dopravních prostředků.

Základní přepravní trasa odtěžené zeminy a demoličního materiálu ze stavby a stavebního materiálu na stavbu je vymezena i s ohledem na minimalizaci přírůstku znečištění ovzduší v exponovaných úsecích.

V porovnání se stávajícím zatížením převážné většiny dotčených úseků komunikací se nebude jednat o zásadní přírůstek zatížení. Vliv na znečištění ovzduší (prašností a výfukovými plyny – oxidy dusíku) podél dopravních tras tedy nebude zcela zásadní.

Dokončená stavba nebude mít dopad na ovzduší.

Možná ochranná opatření:

- v dalším období přípravy výstavby dále jednat o možnostech využití výkopku s cílem zkrácení přepravní trasy a jejího směřování mimo obytnou zástavbu,
- zajistit schválení přepravních tras pro odvoz odpadů (výkopku) příslušnými správními úřady,
- prověřit možnost maximalizace kapacity přepravních prostředků odvázejících odpady pro snížení intenzity zatížení komunikací,
- všechny mechanismy, které se budou pohybovat na staveništi a obsluhovat staveniště, udržovat v dokonalém technickém stavu,
- zajistit, aby staveništní zařízení svými účinky – exhalacemi, prašností a zápachem – nepůsobilo na okolí nad přípustnou míru,
- Snižovat šíření prašnosti vhodnou manipulací se stavebními hmotami, materiály zeminou a sutí, omezit skladování a prašných materiálů na staveništi, zakrývat skladované sypké hmoty, kropit deponované zeminy, sutě z bouracích prací, při přepravě zakrývat plachtou přepravovaný sypký materiál, činnosti přizpůsobit počasí (činnosti, kde významnější víření prachu za bezvětří),
- zabezpečit využívané přístupové cesty ke stavenišťům po celou dobu výstavby v dobrém stavu a zajistit očištění vozidel před jejich výjezdem na veřejnou komunikaci,

případné znečištění veřejných komunikací neprodleně odstranit (kontrolovat dodavatele stavby),

- nenechávat zbytečně automobily a mechanismy se spuštěným motorem mimo pracovní činnosti,
- dbát na ohleduplný způsob jízdy dopravních vozidel dodavatele (zejména v obcích), v době výstavby, zajišťovat efektivitu přepravy, správnou organizací minimalizovat výskyt mechanismů a nákladních automobilů na veřejných komunikacích.

Hluk

a) staveniště

V době výstavby je možno v blízkosti staveniště očekávat dočasné zhoršení hlukové situace hlukovými emisemi stavebních strojů a vozidel obsluhujících stavbu. S ohledem na příznivou lokalizaci staveniště/vzdálenosti vůči okolní obytné výstavbě nebude toto zhoršení významné.

Protože příspěvek dopravy v průběhu stavby ke stávajícímu dopravnímu zatížení dotčených komunikací je malý, nebude vliv přepravy výkopku na akustickou situaci podél dopravních tras podstatný.

I za předpokladu souběhu činnosti více zdrojů hluku na staveništi, nelze předpokládat významné negativní ovlivnění akustické situace okolní obytné zástavby hlukem ze stavby. Stávající akustická situace v uvedených lokalitách zástavby je již v současnosti postižena vysokou hladinou hluku (především z dopravy), příspěvek stavby ke stávající hlukové „kulise“ bude tak minimální.

b) přepravní trasy

Ze současného zatížení tras je možné usuzovat, že příspěvek dopravy ze stavby ke stávajícímu hlukovému zatížení komunikací bude v převážné části neprokazatelný.

Dokončená stavba nebude zdrojem hluku.

Možná ochranná opatření:

- V dalším období přípravy výstavby dále jednat o možnostech využití výkopku s cílem zkrácení přepravní trasy a jejího směřování mimo obytnou zástavbu,
- používat stroje a mechanismy v dobrém technickém stavu, jejichž hlučnost nepřekračuje hodnoty stanovené v technickém osvědčení,
- v případě použití hlučných zařízení s malou vzdáleností od okolní zástavby, kdy jsou překračovány hodnoty stanovené hygienickými předpisy, odstínit stroje (kryty, akustické zástěny apod.), zlepšit situaci vhodným nasměrováním a situováním stroje nebo nasazením alternativní stroje s nižší hlučností (pokud je možné),
- stanovit časové limity práce s hlučnými stroji.

Voda

K zásadnímu ohrožení jakosti vod v souvislosti prováděním výstavby nedojde. Nutné bude dodržovat základní preventivní opatření, aby bylo zabráněno znečištění povrchové nebo

podzemní vody (zejména související s prováděním zemních prací v těsné blízkosti vodního toku, v záplavovém území)

V souvislosti s výstavbou se rovněž nepředpokládá negativní dotčení stávajících zdrojů podzemních vod (snížení vydatnosti, nebo zhoršení kvality).

V blízkosti stavby jsou situovány obecní zdroje pitné vody, které nebudou stavbu negativně dotčeny.

Parkovací a čerpací plochy a sklady PHM musí být situovány mimo oblasti ochrany vod a mimo záplavové území.

Dokončená stavba nebude mít negativní vliv na kvalitu povrchových či podzemních vod.

Možná ochranná opatření:

- Udržovat všechny mechanismy na staveništi v dobrém technickém stavu jako prevenci úniku/úkapu závadných látek, používat úkapové vany, rohože,
- zajistit stavební plochy a splachy z nich sbírat s předčištěním lapolem u ploch pro stání vozidel, a zajistit odběry vzorků a odpovídající likvidaci případných odpadních a znečištěných vod,
- neprovádět údržbu mechanismů na staveništi, pokud se nejedná o nezbytné případy, nedoplňovat provozní kapaliny a PHM na místech, která pro to nejsou určena a technicky zajištěna, parkovat vozidla, stroje na zpevněných plochách s odkanalizováním (lapol), ve stavebních mechanismech se doporučuje přednostně používat ekologicky šetrná mazadla a oleje,
- vypracovat pro stavbu plán opatření pro případ havárie podle zákona o vodách, seznámit s obsahem pracovníky stavby, v případě havárie postupovat podle pokynů v havarijním plánu,
- v případě havárie bude nezbytné postupovat podle pokynů zpracovaných v havarijním plánu (mít na staveništi k dispozici dostatečné množství sanačních prostředků pro případnou likvidaci úniků závadných látek, s kontaminovanou zemínou nakládat jako s nebezpečným odpadem),
- v plánu organizace výstavby je třeba v odůvodněném případě (staveniště se nachází v oblasti aktivní inundace) připravit řešení evakuace a zajištění stavby v případě povodně.

Odpady

Při výstavbě budou vznikat odpady související především se stavebními a demoličními pracemi.

Po dobu výstavby bude původcem odpadu zhotovitel (pokud nebude smluvním vztahem ošetřeno jinak) a bude plnit všechny povinnosti vyplývající ze zákona o odpadech.

Způsob odstraňování vzniklých odpadů a jejich přeprava na místo uložení budou řešeny v další fázi přípravy projektu.

Dokončená stavba nebude zdrojem odpadů.

Možná ochranná opatření:

- jednat o možnostech využití přebytku výkopku s městskými úřady, případně soukromými subjekty,
- předcházet vzniku odpadu,
- třídit odpad, zařazovat odpad dle druhů, kategorií, katalogu odpadů; vést průběžnou evidenci o odpadech a způsobech nakládání s nimi, plnit ohlašovací povinnosti dle platné legislativy,
- shromažďovat odpady utříděné podle jednotlivých druhů a kategorií – nejlépe ve speciálních kontejnerech, řádně označené a zabezpečené před nežádoucím znehodnocením, odcizením nebo únikem,
- pokud to mechanicko-fyzikální a chemické vlastnosti umožní využívat (a v případě poptávky nabídnout) materiál k dalšímu využití (zeminy ve stavebnictví, dřevo jako topivo),
- využívat možnosti recyklace (vhodné např. 17 01 01 beton, 17 03 02 asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01, 17 05 04 zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03, 17 01 07 směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06), biologicky rozložitelný odpad – kompostování,
- odpady předávat pouze osobě oprávněné k jejich převzetí
- ověřovat nebezpečné vlastnosti odpadů,
- nakládat s nebezpečnými odpady pouze na základě souhlasu příslušného orgánu státní správy,
- vést evidenci a ohlašovat přepravované NO formou evidenčních listů pro přepravu NO, plnit povinnosti při přepravě odpadů v tuzemsku (ADR, RID),
- omezit skladování nebezpečného odpadu na staveništi na minimální dobu.

Půda

V rámci přípravy stavby je třeba navrhnout budoucí nakládání s přebytečnými vytěženými zeminami (konkretizovat rozsah a druh kontaminace zemin, projednat a smluvně řešit budoucí odbyt vytěžených zemin, zpracovat projekt organizace výstavby, zahrnující optimalizaci řešení dopravy vytěžených zemin do míst jejich následného využití).

Dokončená stavba nebude mít vliv na kvalitu půdy.

B.6.b **Vliv na přírodu a krajinu**

V průběhu stavby dojde ke krátkodobému zhoršení životního prostředí v okolí komunikací, ve kterých bude probíhat výstavba vodovodních řadů. Z hlediska ŽP bude okolí nepříznivě ovlivněno zejména hlukem a prachem. Další omezení vyplývá ze ztíženého přístupu k objektům. Je třeba, aby stavební firma omezila tyto vlivy na minimum. V každém případě je nutno zachovat přístup obyvatelům, vozidlům hasičů, policie, zdravotnické pomoci a příp. zásobování.

V zájmovém území, v obci Senohraby se nachází památný strom, který nebude stavbou dotčen.

Vzhledem k charakteru stavby nebude mít vliv na přírodu a krajinu.

B.6.c Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Předmětná stavba nezasahuje do chráněného území Natura 2000.

B.6.d Způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem

Budou doplněny až po jejich získání.

B.6.e V případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno

Není součástí PD

B.6.f Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Dle zákona č. 274/2001 o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu (zákon o vodovodech a kanalizacích) ze dne 10. července 2001, je ochranné pásmo vymezeno vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce stěny vodovodního potrubí nebo kanalizační stoky na každou stranu:

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

V tomto ochranném pásmu je možné provádět jakoukoliv stavební činnost pouze se souhlasem správce vodovodu či kanalizace.

Jedná se o liniovou stavbu – vodovodní řady. Objekty jsou navrženy tak, aby splňovaly požadavky příslušných ČSN (zejména ČSN EN 1610, ČSN 75 6101, ČSN 73 6005, ČSN 75 2130, ČSN 75 5401, TNV 75 5401, ČSN 01 3462).

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Použité materiály pro výstavbu vodovodního potrubí a materiál trubních propojů jsou dodávány jako zdravotně nezávadné.

Dokončená stavba je částečně zemní stavbou a nebude ovlivňovat ochranu obyvatelstva.

Vzhledem k charakteru stavby nejsou kladeny zvláštní požadavky z hlediska civilní ochrany obyvatelstva. Během vlastní stavby bude prevence řešena zejména:

- Dodržováním bezpečnostních předpisů při výstavbě

- Požaduje se, aby dodavatel stavby používal strojní stavební mechanismy a dopravní prostředky v odpovídajícím technickém stavu tak, aby nedocházelo k únikům a úkapům ropných produktů. Dodavatel zajistí odstranění zeminy nanesené stavební technikou na komunikace.

Z hlediska provozu stavby po dokončení bude ochrana obyvatelstva a prevence závažných havárií řešena v provozním řádu vodovodu.

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

Zásady organizace výstavby (ZOV) jsou navrženy jako podklad pro jednání mezi investorem a zhotovitelem stavby, který bude stanoven na základě výběrového řízení. Z tohoto pohledu je třeba přistupovat i k tomuto neprojednanému návrhu ZOV.

B.8.a Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Stavba bude vyžadovat dodávku elektrické energie. Elektrickou energii bude možné odebírat z místní rozvodné sítě (po dohodě s majitelem nemovitosti).

Vzhledem k charakteru stavby bude potřeba vody pouze omezené množství. Voda pro zkoušky vodotěsnosti a tlakové zkoušky bude odebírána ze stávajících rozvodů místní sítě.

Stavební materiál bude zavážen na stavbu postupně v návaznosti na postup pokládky vodovodu v jednotlivých úsecích, tak aby byly minimalizovány potřebné plochy na uložení materiálu. Veškeré skladovací plochy budou označeny a zabezpečeny proti neoprávněnému vstupu cizích osob. Rozsah potřebného manipulačního prostoru pro pokládku potrubí je zakreslen v koordinačních situacích C.3.

B.8.b Odvodnění staveniště

V případě výskytu podzemní vody ve výkopu, budou tyto vody odčerpávány za použití ponorných čerpadel zásobených el. energií z místní rozvodné sítě (po dohodě s majitelem nemovitosti) nebo za použití mobilního zařízení (dieselagregát). Ke svedení průsaků podzemních vod k místu čerpání bude použito drenážní potrubí s obsypem.

B.8.c Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Zásady napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu jsou součástí kap. B.3 Připojení na technickou infrastrukturu a B.4 Dopravní řešení.

B.8.d Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Při realizaci stavby bude negativně ovlivněno okolí v podobě zvýšené hlukové zátěže, zvýšené prašnosti a dopravní vytíženosti komunikací. Při výstavbě je zejména nutné dodržet požadavky vládního nařízení č. 502/2000 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací v pl. znění. Ve vazbě na tyto požadavky budou použita taková zařízení a technologie a postup výstavby minimalizující tyto vlivy. Zhotovitel stavby je povinen během realizace stavby zajišťovat pořádek na staveništi a neznečišťovat veřejná prostranství, nezatěžovat okolí nadměrným hlukem a v co největší míře šetřit stávající zeleň.

Po dokončení stavby budou lokalita, objekty stavenišť a trasy dotčených komunikací uvedeny do původního stavu. Od zhotovitele se vyžaduje vstřícnost při řešení nepředvídatelných problémů a ohleduplnost při dopravě materiálu a staveništním provozu. V průběhu provádění bude zhotovitel dbát na to, aby neúměrně neznečišťoval veřejné komunikace a přilehlé plochy.

Pasportizace stávajících objektů

S ohledem na hloubku uložení vodohospodářských zařízení se předpokládá provedení pasportizace objektů zhotovitelem stavby. Před zahájením stavby provede zhotovitel, podrobnou fotodokumentaci (pasportizaci) celého staveniště, včetně objízdnych tras a příjezdových – přístupových komunikací ke stavbě.

B.8.e Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Předložený záměr přiváděcího řadu nesnižuje estetickou a přírodní hodnotu krajinného rázu podle ust. § 12 odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb. O ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů (zákon č. 114/1992 Sb.).

Všechny inženýrské objekty jsou navrženy do cest nebo otevřených ploch. Stavba musí být prováděna tak, aby nezasáhla blíže jak 2,5 m od kmenů vzrostlých stromů a nebyl tak porušen podstatným způsobem kořenový systém. Při provádění zemních prací bude postupováno podle doporučení ČSN 83 9061. Podle § 7 z. č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů (zákon č. 114/1992 Sb.) je nutno veškeré dřeviny chránit před poškozením.

Trasa přiváděcího řadu je navržena tak, aby vznikly minimální požadavky na kácení lesních i mimo lesních porostů. Pasport zeleně mimo lesní pozemky je součástí projektové dokumentace.

Při realizaci stavby dojde ke kácení zeleně. Kácení vzrostlé zeleně bude zadáno odborné firmě, která rovněž zajistí likvidaci pokácených stromů v souladu s platnou legislativou. Ostatní drobná zeleň bude kompostována.

B.8.f Maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)

Výstavbou nevznikají požadavky na trvalé zábory pro staveniště. Navržená šířka záboru je součástí výkresové části.

Pro plochy zařízení staveniště jsou vytipovány pozemky ve vlastnictví obcí Senohraby a Hrusice. O možnosti využití pozemku pro zařízení staveniště se bude jednat s majiteli a správcí pozemků a investorem. Pozemky budou sloužit pouze jako skladovací plocha pro trubní materiál, stroje a případně obytné buňky.

Plochu pro zařízení staveniště si projedná vybraný zhotovitel.

B.8.g Požadavky na bezbariérové obchozí trasy

V souvislosti s realizací stavby nevznikají požadavky na úpravy staveniště a okolí pro bezbariérové užívání.

B.8.h Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Je uvedeno v kapitole B2.1.h Základní bilance stavby.

B.8.i Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Veškerý vytěžený výkopek, nevhodný pro zpětné zásypy, bude odvážen na mezideponii nebo k uložení na trvalou deponii na skládku, kterou si zhotovitel sám zajistí a projedná.

Zhotovitel je povinen nezasahovat zařízením staveniště či uložením výkopku mimo manipulační pruh a celkový zábor. Případná mezideponie bude umístěna ve vzdálenosti do 20 km od stavby nebo v místě záboru a bude přesouvána dle potřeby výstavby.

Celkový objem výkopů:	8 640	cca m ³
podsypaný, obsyp	3 500	cca m ³
zásyp výkopů	3 840	cca m ³
konstrukce vozovek	1 300	cca m ³

Bilance je zpracovaná za předpokladu využití původní zeminy k zpětnému zásypu. Rýha stavebních výkopů bude pažená. Před zahájením výkopových prací bude živičný kryt nařezán. Živičný povrch budoucí rýhy bude deponován a odvezen na řízenou skládku nebo k recyklaci jako živičný odpad. Nekontaminovaný výkopek nebude umisťován podél rýhy, ale bude okamžitě odvážen na mezideponii. Ponechání výkopku podél rýhy bude možné pouze za předpokladu, že toto řešení bude odsouhlaseno vlastníkem pozemku.

Po provedení montáže potrubí a jeho obsypu se výkopek z mezideponie použije na zásyp rýhy. Přebytný výkopek se odveze na skládku. Objem zásypu je uvažován bez konstrukce vozovky (cca 0,5 m hloubky konstrukce vozovky). Požadavky na závěrečné úpravy území jsou vesměs dány skladbou vozovky a okolním terénem a jeho úpravou.

Do bilance zemních prací není zahrnuto odstranění povrchu živičné komunikace. To je řešeno v rámci bilance odpadů.

Trasa, pokládka potrubí

Před zahájením pokládky a montáže je nutné provést prohlídku materiálu a přesvědčit se, zda nejsou trouby nebo tvarovky poškozené a že jsou uvnitř čisté.

Potrubí vodovodu bude ukládáno do výkopových rýh, které budou v plném rozsahu paženy. Převážně je počítáno s použitím pažení příložného u šachet a pažících boxů po délce přípojky.

Šířka výkopu

Šířkou výkopu se rozumí vzdálenost stěn výkopu nebo pažení měřená ve výšce vrcholu potrubí dle ČSN EN 1610 - viz následující tabulky:

Hloubka rýhy (m)	Nejmenší šířka rýhy (m)
< 1,0	nevyžaduje se
1,0 - 1,75	0,8
1,75 - 4,0	0,9
> 4,0	1,0

Tab. 5. Nejmenší šířka rýhy v závislosti na hloubce rýhy

DN	Nejmenší šířka rýhy = OD+X (m)		
	zapažená rýha	nezapažená rýha	
	> 75°	> 60°	< 60°
	X (m)	X (m)	X (m)
< 400	OD + 0,7	OD + 0,6	OD + 0,5
400 – 1 000	OD + 0,8	OD + 0,6	OD + 0,5
<1 000	OD + 0,9	OD + 0,7	OD + 0,6

Tab. 6 Nejmenší šířka rýhy v závislosti na jmenovité světlosti DN

Kde údaj $X/2$ odpovídá nejmenšímu pracovnímu prostoru mezi troubou a stěnou rýhy, popř. pažením. OD je vnější průměr trouby v metrech. Při souběhu kanalizační stoky a vodovodního řadu je třeba dodržet minimální vzdálenost od vnějšího pláště potrubí obou sítí, která činí 0,6 m.

Výkopy budou prováděny ve smyslu ČSN 73 3050. Stavební rýha bude prováděna plynule bez ostrých výškových a směrových lomů. Dno a stěny výkopu budou po provedení výkopu zajištěny tak, aby zemina nemohla být narušena povětrnostními vlivy a aby byla zabezpečena stabilita stěn. Manipulace s odpady bude prováděna dle zákona 541/2020 Sb., vyhlášky MŽP č.8/20021 Sb., o katalogu odpadů a posouzení vlastností odpadů.

Hlavním odpadem, který bude při stavbě vznikat, je přebytečná zemina z výkopů (katal. č. odp. 17 05-04, kategorie O – ostatní odpad). Dodavatel zajistí přednostně recyklaci či využití odpadu, eventuálně si zajistí potřebnou skládku.

Dodavatel povede o odpadech vzniklých při realizaci stavby průběžnou evidenci, kde bude uvedeno množství vzniklého odpadu (název, katal. č. a kategorie odpadu), způsob naložení s odpadem, množství předaného odpadu k dalšímu využití či odstranění a identifikační údaje oprávněných osob (IČ, název, adresa), datum, č. zápisu, jméno a příjmení osoby odpovědné za vedení evidence. Tato evidence bude mimo jiné sloužit pro potřebu případné kontrolní činnosti ze strany krajského úřadu – Referátu životního prostředí a České inspekce životního prostředí. Dodavatel bude dále zakládat v evidenci vážní lístky ze skládky (které je třeba doložit ke kolaudaci) a v případě vzniku nebezpečného odpadu (př. zemina znečištěná ropnými látkami) bude zakládat i evidenční listy pro přepravu nebezpečného odpadu.

Podloží potrubí

Trouby budou uloženy do výkopu na zhutnělé pískové lože (podsyp) o minimální tloušťce 100 mm. Výška pískového lože je patrná z výkresu Vzorový příčný profil vodovodu. Dno výkopu bude vytvořeno podle spádu potrubí. Trouby se nesmí klást na zmrzlou zeminu, ať už rostlou nebo nasypanou. Úhel uložení musí být respektován. Trouby musí na podkladu ležet v celé délce, je nutno zabránit vzniku bodových styků (výčnělky horniny apod.). Vyrovnání dna výkopu ve skalním podloží vhodným materiálem se nezapočítává do tloušťky lože.

Zásyp potrubí

Pro podsyp, jako zásypový a fixační materiál, je možno použít písek, resp. zeminu bez ostrohranných částic o zrnitosti max. 20 mm. Pro podsyp nelze použít materiály, které působí místní zvýšení tlaku (kameny, skála v podloží), nebo jež mohou během doby měnit objem nebo konzistenci. Nelze použít zeminu obsahující kusy dřeva, kameny, led, promočenou soudržnou zeminu, organické či rozpustné materiály, zeminu smíchanou se sněhem nebo kusy zmrzlé zeminy. Nelze tolerovat vznik dutin v okolí trouby. Zemina nesmí být znečištěna aromatickými uhlovodíky, zbytky barev a rozpouštědel. Po ukončení zkoušky vodotěsnosti se provede zásyp potrubí s následujícím zhutněním zeminy po stranách trouby a dále do minimální výšky 200 mm nad horní okraj trouby. Hutnění bude prováděno po vrstvách, ručně nebo lehkými strojními dusadly, nehtují se přímo nad trubkou. Při hutnění je nutno dbát na to, aby se potrubí neposunulo. Před provedením horní části obsypu je nutno zajistit geodetické zaměření položeného potrubí v JTSK včetně zachycení všech křížení s podzemními vedeními. Při paženém výkopu budou při provádění zásypu postupně vytahovány svislé prvky pažení.

Zához rýhy potrubí

K záhozu se použije materiál, který je možno bez potíží hutnit. K dosažení požadovaného hutnění se použijí vhodné mechanismy. Od 300 mm krytí je možné hutnit i nad troubou. Je nutno zabránit nadměrnému zatěžování trubek během pokládky (zbytečné pojíždění nedostatečně zasypaného potrubí těžkými stavebními mechanismy apod.).

B.8.j Ochrana životního prostředí při výstavbě

V průběhu stavebních prací dojde dočasně k zvýšené prašnosti, hlučnosti a zvýšení dopravy. Toto zhoršení bude však krátkodobé a po skončení stavby úplně pomine.

Zhotovitel stavby je povinen během realizace stavby zajišťovat pořádek na staveništi a neznečišťovat veřejná prostranství, nezatěžovat okolí nadměrným hlukem a v co největší míře šetřit stávající zeleň.

Po dokončení stavby bude lokalita, objekty stavenišť a trasy dotčených komunikací uvedeny do původního stavu.

Stavební práce a doprovodná činnost související se stavbou bude prováděna v souladu s nařízením vlády č. 272/2011 Sb. tak, aby byly dodrženy **hladiny hluku** předepsané tímto předpisem. Je třeba důsledně dodržovat použití vymezených ploch pro tuto stavbu a po jejím ukončení ji předat jejím uživatelům, resp. provozovatelům či majitelům. V případě zásahu do cizích zařízení musí zhotovitel jejich majitele o tomto informovat a vždy učinit o tomto zásahu písemnou zprávu nebo dohodu. Po ukončení stavby je zhotovitel povinen provést úklid všech ploch, které pro realizaci stavby používal a uvést tyto do původního stavu.

Je bezpodmínečně nutné dodržet všechny podmínky uvedené ve stanovisku odboru životního prostředí, pokud bylo vydáno k akci.

Při provádění výkopů je třeba dbát, aby nebyla poškozena stávající zeleň – keře a stromy a jejich kořenové systémy.

V případě nezbytného zásahu do stávající zeleně budou přizváni k projednání pracovníci odboru životního prostředí a správce zeleně k místnímu šetření a určení zásahu.

Ochrana životního prostředí – též viz kapitola B.6. Ochrana obyvatelstva – viz kapitola B.7. Nakládání s odpady.

Obecná doporučení omezení dopadů výstavby na životní prostředí

Zajistit šetrný postup výstavby, vylučující zásahy mimo nezbytný prostor staveniště (podmínka zpracování souhrnu dopravních a inženýrských opatření pro fázi výstavby v rámci přípravy stavby). Je třeba i minimalizovat plochu zařízení staveniště.

Při výběru dodavatele stavby zohledňovat i jeho odpovědný přístup k ochraně životního prostředí – v zadávací dokumentaci specifikovat garance na minimalizování negativních vlivů stavby a zohledňovat minimalizování délky výstavby, stanovit pro dodavatele požadavky na používání moderních a progresivních postupů výstavby (s využitím k životnímu prostředí šetrných technologií - méně hlučných, s nižšími emisemi)

Stavební práce provádět v souladu se souvisejícími normami, předpisy a vyhláškami.

Při všech pracích, které budou prováděny v rámci stavby dodržovat příslušné bezpečnostní předpisy. Při využívání vstupních materiálů a surovin dbát maximální hospodárnosti a zamezit plýtvání a zbytečným ztrátám. Po ukončení stavby odstranit všechna zařízení staveniště, vrátit místo do původního stavu nebo rekultivovat

B.8.k Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Vzhledem k charakteru stavebních prací **vybraný zhotovitel**, v souladu s §15 odst. 2 zákona č. 309/2006 Sb., **zpracuje plán BOZP**, který musí zohledňovat následující skutečnosti a požadavky:

Při provádění všech stavebních prací je třeba se řídit platnými výnosy, předpisy a vyhláškami a je nutno dodržovat platné normy. Stavba musí být zajišťována dle technologických postupů vypracovaných zhotovitelem. Technologické postupy, jejich změny a doplňky musí firma vypracovat písemně a musí s nimi prokazatelně seznámit všechny pracovníky v rozsahu, který se jich týká.

Pokud na stavbě plní úkoly pracovníci dvou a více zaměstnavatelů, jsou tito povinni se mimo jiné řídit ustanoveními § 101 zákona č. 262/2006 Sb. (Zákoník práce), vč. vzájemné koordinace provádění opatření bezpečnosti a ochrany zdraví zaměstnanců a postupů k jejich zajištění. Zaměstnavatelé, zajišťující práci na staveništi, jsou povinni dodržovat ustanovení zákona č. 309/2006 Sb., a to ve vzájemné součinnosti dle § 3. Zadavatel je povinen jim, mimo jiné, určit potřebný počet koordinátorů dle § 14 a oznámit zahájení prací oblastnímu inspektorátu bezpečnosti práce dle § 15.

Zhotovitel stavby je povinen seznámit prokazatelně všechny pracovníky s platnými bezpečnostními předpisy, a to nejméně v rozsahu potřebném pro výkon jejich funkce a musí zařídit, aby tyto předpisy byly pracovníkům přístupny k nahlédnutí.

Dále je zhotovitel povinen zajistit včasné a pravidelné školení BOZP všech svých pracovníků. Zejména se jedná o práce betonářské, železářské, vazačské, zemní práce, tesařské, obsluhu stavebních mechanismů, montážní práce, práce s plamenem a elektrickým proudem.

Při provádění je třeba dbát na řádné pažení výkopů a opatrné provádění výkopů zvláště v ochranných pásmech nadzemních a podzemních vedení a dbát pokynů správců těchto zařízení. Dále je nutno zabezpečit veškeré výkopy proti pádu osob pomocí zábradlí a osvětlení. V místech silničního provozu musí pracovníci zhotovitele stavby nosit oranžové vesty a silniční provoz musí být omezen příslušným dopravním značením. Způsob zajištění staveniště předepisuje příloha č. 1 k nařízení vlády č. 591/2006 Sb., minimální požadavky při provozu a používání strojů a nářadí příloha 2 k nařízení vlády č. 591/2006 Sb. a požadavky na organizaci práce a pracovní postupy příloha č. 3 k nařízení vlády č. 591/2006 Sb. (zejména články II až VIII, které se zabývají zemními pracemi).

Stavební práce v blízkosti inženýrských sítí budou prováděny v souladu s pokyny jejich správců a se zvýšenou opatrností tak, aby nedošlo k jejich poškození.

Upozorňujeme na povinnost zhotovitele provést průzkum překážek nadzemních, povrchových a podzemních a jejich vyznačení včetně hloubky. Na základě výsledků průzkumu se stanoví rozsah kolize a opatření pro zajištění těchto sítí.

Projektant upozorňuje, že všechny práce při výstavbě musí být v souladu s bezpečnostními a hygienickými předpisy:

- Zákon č. 309/2006 Sb. kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), ve znění zákona č. 362/2007 Sb., č. 189/2008 Sb., 223/2009 Sb.
- Nařízení vlády č. 201/2010 Sb., kterým se stanoví způsob evidence, hlášení a zasílání záznamu o úrazu, vzor záznamu o úrazu a okruh orgánů a institucí, kterým se ohlašuje pracovní úraz a zasílá záznam o úrazu.
- Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí.
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.
- Nařízení vlády 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- Nařízením vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Vyhláška č. 252/2004 Sb., kterou se stanoví požadavky na pitnou vodu a rozsah a četnost její kontroly, ve znění vyhlášky č. 187/2005 Sb., č. 293/2006 Sb.
- Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů a novela tohoto zákona č. 392/2005 Sb., v platném znění
- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí.
- Zákon č. 251/2005 Sb. o inspekci práce, ve znění zákona č. 230/2006 Sb., č. 264/2006 Sb., č. 213/2007 Sb., č. 362/2007 Sb., č. 294/2008 Sb., č. 382/2008 Sb..
- Vyhláška č. 409/2005 Sb. o hygienických požadavcích na výrobky přicházející do přímého styku s vodou a na úpravu vod

- Vyhláška č. 38/2001 Sb. o hygienických požadavcích na výrobky určené pro styk s potravinami a pokrmu ve znění vyhlášky č. 186/2003 Sb., č. 207/2006 Sb., 551/2006 Sb., č. 271/2008 Sb., č. 386/2008 sb., č. 127/2009 Sb.

Související právní předpisy

- Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, v platném znění.
- Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách (vodní zákon), ve znění zákona č. 76/2002 Sb., zákona č. 320/2002 Sb., zákona č. 274/2003 Sb., zákona č. 20/2004 Sb., zákona č. 413/2005 Sb., zákona č. 444/2005 Sb. zákona č. 186/2006 Sb., č. 222/2006 Sb., č. 342/2006 Sb., č. 25/2008 Sb., č. 167/2008 Sb., č. 181/2008 Sb., č. 157/2009 Sb., č. 227/2009 Sb., č. 281/2009 Sb.
- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění zákona č. 68/2007 Sb., č. 191/2008 Sb., č. 223/2009 Sb., č. 227/2009 Sb., č. 350/2012 Sb.
- Zákon č.17/1992 Sb., o životním prostředí, ve znění zákona č. 123/1998 Sb. a zákona č. 100/2001 Sb.
- Zákon č.541/2020 Sb. o odpadech.
- Zákon č.100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů, (zákon o posuzování vlivů na ŽP), ve znění zákona č. 93/2004 Sb., zákona č. 163/2006 Sb., č. 186/2006 Sb., č. 216/2007 Sb., č. 124/2008 Sb., č. 223/2009 Sb., č. 227/2009 Sb.
- Zákon č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší
- Zákon ČNR č.458/1992 o státní správě ve vodním hospodářství.
- Zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu, ve znění zákona č. 320/2002 Sb., zákona č. 274/2003 Sb., č. 20/2004 Sb., č.167/2004 Sb., č. 316/2004 Sb., č. 127/2005 Sb., zákona č. 76/2006 sb. a zákona č. 1863/2006 Sb., č. 222/2006 Sb., č. 281/2009 Sb.
- Zákon č. 372/2011 Sb., o péči o zdraví lidu, ve znění pozdějších předpisů.
- Vyhláška MZe č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č.274/2001 Sb., ve znění vyhlášky č. 146/2004 Sb., č. 515/2006 Sb.
- Zákon 458/2000 Sb. o podmínkách podnikání v energetice (energetický zákon), ve znění zákona č. 151/2002 Sb., zákona č. 262/2002 Sb., zákona č. 309/2002 Sb., zákona č. 278/2003 Sb., zákona č. 356/2003 Sb., zákona č. 670/2004 Sb. a zákona č. 186/2006 Sb., č. 342/2006 Sb., č. 296/2007 Sb., č. 124/2008 Sb., č. 158/2009 Sb., č. 223/2009 Sb., č. 227/2009 Sb., č. 281/2009 Sb.

Práce musí provádět pracovníci příslušné kvalifikace a musí být pod odborným dozorem, zejména zaměřeným na sledování geologických poměrů při výkopových pracích.

Dále je nutno při všech pracovních technologiích dodržovat všechny technologické podmínky vydané dodavatelskou organizací a řídit se jimi.

Zhotovitel stavby zpracuje technologické postupy provádění, které mimo vlastní technologie prací budou obsahovat zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, jakož i hygienická opatření.

Za bezpečnost a ochranu zdraví při práci během provozu odpovídá zhotovitel stavby.

V případě archeologického nálezu a následného výzkumu, který hradí investor, ponechá zhotovitel nezbytné pažení a ostatní zajištění výkopů včetně dopravního značení a signalizace k dispozici investorovi po dobu nezbytně nutnou.

Dodavatel stavby zpracuje technologické postupy provádění, které mimo vlastní technologie prací budou obsahovat zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, jakož i hygienická opatření.

Výkopové a zemní práce

Provádění výkopových prací musí být v souladu s podmínkami vlastníka jednotlivých pozemků, s požadavky **Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, přílohy 3, kapitol II až VIII** a s požadavky **ČSN EN 1610, ČSN EN 805** a dále s TP 146 *Povolování a provádění výkopů a zásypů rýh pro inženýrské sítě ve vozovkách pozemních komunikací*.

Veškeré zemní práce v blízkosti stávajících podzemních vedení musí být prováděny v souladu s vyjádřeními jejich správců.

Vyjádření správců podzemních zařízení a zákresy jednotlivých podzemních inženýrských sítí v celé délce výstavby jsou součástí této PD. Všechna podzemní zařízení v místech výkopů si musí zhotovitel před zahájením zemních prací nechat vytyčit jejich správcí.

V souladu s ČSN EN 1610, ČSN EN 805 a s NV č. 591/2006 Sb. budou veškeré výkopy hlubší než 1,3 m (ve volném terénu 1,5 m) budou paženy tak, aby nedošlo k narušení okolního krytu vozovky, resp. přilehlých budov nebo k ohrožení pracovníků ve výkopech. Ve výkopech hlubších než 1,5 m musí být bezpečné výstupy od sebe vzdáleny max. 30 m. Zajištění výkopů musí být pravidelně kontrolováno odpovědným pracovníkem zhotovitele. Od hloubky 1,3 m na odlehlých pracovištích nesmí provádět výkopové práce osamocený pracovník. Při souběžném strojním a ručním provádění výkopů platí zákaz pohybu v nebezpečném dosahu stroje. Obsluha stroje musí mít vždy dostatečný výhled na všechna místa ohroženého prostoru, jinak nesmí pokračovat v práci.

Okraje výkopu nesmí být zatěžovány min. do vzdálenosti min. 0,5 m od hrany výkopu.

Výkopek nesmí být skladován na komunikacích – bude odvážen na mezideponii.

Výkopy ve vozovkách budou prováděny dle požadavků ČSN EN 1610, ČSN EN 805 a TP 146 *Povolování a provádění výkopů a rýh pro inženýrské sítě ve vozovkách pozemních komunikací*.

Po dokončení stavby bude lokalita, objekty stavenišť a trasy dotčených komunikací uvedeny do předepsaného stavu.

Zásady pro zpracování plánu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Pokud na stavbě budou plnit úkoly pracovníci dvou a více zaměstnavatelů, jsou tito povinni se mimo jiné řídit ustanoveními § 101 zákona č. 262/2006 Sb. (Zákoník práce), vč. vzájemné koordinace provádění opatření bezpečnosti a ochrany zdraví zaměstnanců a postupů k jejich zajištění. Zaměstnavatelé, zajišťující práci na staveništi, jsou povinni dodržovat ustanovení zákona č. 309/2006 Sb., a to ve vzájemné součinnosti dle § 3. Zadavatel je povinen jim, mimo jiné, určit potřebný počet koordinátorů dle § 14 a oznámit zahájení prací oblastnímu inspektorátu bezpečnosti práce dle § 15.

Práce spojené s výkopovými pracemi a v ochranných pásmech energetických vedení popřípadě technického vybavení (nařízení vlády č. 591/2006 Sb.):

- Před zahájením zemních prací musí být zabezpečeny okolní stavby ohrožené výkopem, musí být vytyčeny trasy technické infrastruktury, zejména energetických a komunikačních vedení, vodovodní a stokové sítě, v místě jejich střetu se stavbou, popřípadě jiné podzemní a nadzemní překážky nacházející se na staveništi.
- Před zahájením zemních prací musí být určeno rozmístění stavebních výkopů a jam a jejich rozměry a určeny způsoby těžení zeminy, zajištění stěn výkopů proti sesutí, zejména druh pažení a sklony svahů výkopů, zabezpečení okolních staveb ohrožených prováděním zemních prací odpovídající třídám hornin ve výkopech a stanoven způsob a rozsah opatření k zabránění přítoku vody na staveniště.
- S druhy vedení technického vybavení, jejich trasami popřípadě hloubkou uložení v obvodu staveniště, s jejich ochrannými pásmy a podmínkami provádění zemních prací v těchto pásmech musí být před zahájením prací prokazatelně seznámeny obsluhy strojů a ostatní fyzické osoby, které budou zemní práce provádět.
- Výkopy v zastavěném území, na veřejných prostranstvích a v uzavřených objektech, kde probíhají současně i jiné činnosti, musí být zakryty, nebo u okraje, kde hrozí nebezpečí pádu fyzických osob do výkopu, zajištěny zábradlím o výšce 1,1 m se střední tyčí nebo jinou vhodnou výplní, překážkou o výšce min 0,6 m nebo zeminou z výkopu o výšce min. 0,9 m. Zábranu ve vzdálenosti větší než 1,5 m od hrany výkopu lze vytvořit plastovou fólií. Na veřejně přístupných komunikacích musí být přes výkop zřízeny přechody, nebo přejezdy, kapacitně odpovídající danému provozu, dostatečně únosné a bezpečné. Přechody o šířce 1,5 m musí být opatřeny dvoutyčovým zábradlím se zarážkou.
- Okraje výkopu nesmí být zatěžovány do vzdálenosti 0,5 m od hrany výkopu.
- Pro fyzické osoby pracující ve výkopech musí být zřízen bezpečný sestup a výstup pomocí žebříků, který přesahuje hranu výkopu o 1,1 m.
- Prováděním výkopových prací nesmí být ohrožena stabilita jiných staveb a jejich částí. Jestliže při provádění zemních prací dojde k nepředvídanému ohrožení stability okolních staveb anebo k porušení některých jejich částí, musí být zhotovitelem neprodleně přijata opatření k zajištění jejich stability.

- Před prvním vstupem fyzických osob do výkopu nebo po přerušení práce delším než 24 hodin prohlédne odpovědný pracovník dodavatele (stavbyvedoucí) stav stěn výkopu, pažení a přístupů.
- V ochranných pásmech vedení, popřípadě staveb nebo zařízení technického vybavení, lze provádět výkopové práce pouze při dodržení podmínek stanovených jejich vlastníky nebo provozovateli. Zhotovitel přijme, v souladu s těmito podmínkami, nezbytná opatření zabraňující nebezpečnému přiblížení fyzických osob nebo strojů k těmto vedením, popřípadě stavbám nebo zařízením.
- Použití strojů nebo pneumatického a elektrického nářadí v blízkosti podzemních vedení, popřípadě staveb nebo zařízení technického vybavení, projedná zhotovitel s provozovatelem, popřípadě vlastníkem vedení.
- Zhotovitel při provádění výkopových prací, při nichž jsou dotčena podzemní vedení technického vybavení, dodržuje zejména tato opatření:
 1. vedení, která mohou být prováděním výkopových prací ohrožena, jsou náležitě zajištěna,
 2. obnažené potrubní vedení ve stěně výkopu je ihned zajišťováno proti průhybu, vybočení nebo rozpojení.
- Při strojním hloubení výkopů se nikdo nesmí zdržovat v ochranném pásmu stroje (dosah stroje + 2 m), nesmí docházet k souběhu strojního a ručního provádění výkopu.
- Větší balvany, zbytky stavebních konstrukcí nebo nesoudržné materiály ve stěnách výkopů, které by mohly svým tlakem uvolnit zeminu, musí být neprodleně zajištěny proti uvolnění nebo odstraněny. Nahromaděná zemina, spadlý materiál a nežádoucí překážky musí být z výkopu odstraňovány bez zbytečného odkladu.
- Při zjištění nebezpečných předmětů, munice nebo výbušniny musí být práce ve výkopu přerušena až do doby odstranění nebo zajištění těchto předmětů.
- Po dobu přerušení výkopových prací zhotovitel zajišťuje odpovědnou osobou pravidelnou kontrolu neporušení zábran, osvětlení, značek, přechodů a přejezdů, o těchto kontrolách provádí zápis do stavebního deníku.
- Mechanické zhutňování zeminy pomocí válců, pěchů nebo jiných zhutňovacích prostředků musí být prováděno tak, aby nedošlo k ohrožení stability stěn výkopů ani sousedních staveb.
- Stěny výkopu musí být zajištěny proti sesutí. Stěny výkopů musí být zajištěny pažením při hloubce větší než 1,3 m v zastavěném území a 1,5 m v nezastavěném území. V zeminách nesoudržných, podmáčených nebo jinak náchylných k sesutí a v místech, kde je nutno počítat s opakovanými otřesy, musí být stěny těchto výkopů zabezpečeny podle stanoveného technologického postupu.

- Pažení stěn výkopu musí být navrženo a provedeno tak, aby spolehlivě zachytilo tlak zeminy a zajišťovalo tak bezpečnost fyzických osob ve výkopech, zabránilo poklesu okolního terénu a sesouvání stěn výkopu, popřípadě vyloučilo nebezpečí ohrožení stability staveb v sousedství výkopu.
- Nejmenší světlá šířka výkopů se svislými stěnami, do kterých vstupují fyzické osoby, činí 0,8 m. Rozměry výkopů musí být voleny tak, aby umožňovaly bezpečné provedení všech návazných montážních prací spojených zejména s uložením potrubí, osazením tvarovek a armatur, napojením přípojek, provedením spojů nebo svařováním.
- Při ručním odstraňování pažení stěn výkopu se musí postupovat zesponu za současného zasypávání odpaženého výkopu tak, aby byla zajištěna bezpečnost práce.
- Hrozí-li při přepažování nebo odstraňování pažení nebezpečí sesutí stěn výkopu nebo poškození staveb v jeho blízkosti, musí být pažení ponecháno v potřebné výšce ve výkopu.
- Fyzická osoba určená zhotovitelem k řízení provádění výkopových prací při změně geologických a hydrogeologických podmínek oproti projektové dokumentaci upřesní určený sklon stěn svahovaných výkopů, vzniknou-li pochybnosti o stabilitě svahu, určí a zajistí provedení opatření k zamezení sesuvu svahu a k zajištění bezpečnosti fyzických osob.
- Způsob těžby, dopravy a případného rozmrazování zmrzlé zeminy stanoví zhotovitel v technologickém postupu tak, aby byla zajištěna bezpečnost fyzických osob a ochrana dotčených podzemních sítí technického vybavení území.

Práce spojené s montáží těžkých konstrukčních stavebních dílů určených pro trvalé zabudování do stavby (vyhláška č. 363/2005 Sb., nařízení vlády č. 591/2006 Sb.):

- Montážní práce smí být zahájeny pouze po náležitém převzetí pracoviště fyzickou osobou určenou k řízení montážních prací a odpovědnou za jejich provádění. O předání montážního pracoviště se vyhotoví písemný záznam. Zhotovitel montážních prací zajistí, aby montážní pracoviště umožňovalo bezpečné provádění montážních prací bez ohrožení fyzických osob a konstrukcí a splňovalo požadavky stanovené v příloze č. 1 nařízení vlády č. 591/2006 Sb.
- Montážní práce jsou prováděny v souladu s pracovním nebo technologickým postupem, který je zpracován na základě podmínek určených výrobcem.
- Manipulace s dílci (potrubí, armatury, jiné stavební a technologické díly) prováděna za pomoci zdvihacích zařízení se provádí pouze za předpokladu, že je zpracován „Systém bezpečné práce na zdvihacích zařízeních“.
- Samotnou manipulaci provádějí zaměstnanci k tomu určení (vazači), kteří byli prokazatelně seznámeni se způsobem uvazování konkrétních dílců používaných na stavbě.

- Způsob uvazování a používané vazací prostředky určuje technologický postup.
- Během zdvihání a přemisťování dílce se fyzické osoby zdržují v bezpečné vzdálenosti. Teprve po ustálení dílce nad místem montáže mohou z bezpečné plošiny nebo podlahy provádět jeho osazení a zajištění proti vychýlení. Dílec se odvěšuje od závěsu zdvihacího zařízení teprve po tomto zajištění.
- Svislé dílce se po osazení musí zajistit proti překlopení šrouby, montážními stolicemi, vzpěrami, zaklínováním v základové patce nebo jiným vhodným způsobem. Způsob uvolňování vazacích prostředků z osazovaných dílců stanoví technologický postup montáže tak, aby bezpečnost osob nebyla podmíněna stabilitou osazovaných dílců a aby stabilita dílců nebyla touto činností ohrožena.
- Montážní přípravky pro dočasné zajištění dílců smí být odstraňovány až po upevnění dílců a prostorovém ztužení konstrukce stanovené v projektové dokumentaci.
- Následující dílec se smí osazovat teprve tehdy, až je předcházející dílec bezpečně uložen a upevněn podle technologického postupu. Technologický postup stanoví způsob vyztužení těchto dílců, při jejichž osazení je bezpečnost fyzických osob ohrožena v důsledku rozkmitání těchto dílců působením větru.

Zhotovitel je povinen dodržet montážní předpis výrobce potrubí a prefabrikátů použitých na stavbě. Povinností dodavatele je předat montážní předpis pro osazování a manipulaci s těmito výrobky. Montážní předpis musí obsahovat hmotnost jednotlivých dílů, určení a způsob manipulace s jednotlivými díly.

Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Projekt je zpracován ve smyslu platných bezpečnostních předpisů a norem. Při výstavbě a následném provozu musí být vytvořeny podmínky pro dodržování zásad ochrany a bezpečnosti práce v souladu s nařízeními vlády č. 362/2005 Sb. a č. 183/2006 Sb. Tato nařízení stanovují bližší požadavky k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky do hloubky a o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Nařízení se vztahují na právnické a fyzické osoby, které provádějí stavební práce a jejich pracovníky. Zvláště exponovaná místa při výstavbě akce jsou při provádění zemních prací a manipulaci s potrubím. Ještě před zahájením prací musí být všichni pracovníci seznámeni s bezpečnostními předpisy a poučení o používání ochranných pomůcek.

Před zahájením zemních prací je nutno vytýčit veškerá podzemní vedení. V průběhu stavby je nutné dodržovat bezpečnostní předpisy, předpisy pro práce na elektrických zařízeních, předpisy pro obsluhu a práci na elektrických přístrojích a rozvaděčích a předpisy pro svařování. Klade se důraz hlavně na zajištění výkopových prací – bezpečné pažení a zajištění bezpečnosti pracovníků ve výkopu. V ochranných pásmech vedení NN či VN upozorňujeme na zvýšenou opatrnost při provádění prací a přísné dodržování předpisů dle ČSN EN 50110-1 ed. 2 a ostatních souvisejících norem a předpisů. Stejně tak je nutné dbát zvýšené opatrnosti při práci v ochranném pásmu plynovodu NTL, STL, VTL a dodržovat normy a předpisy.

Za dodržování bezpečnostních předpisů během stavby odpovídá stavbyvedoucí. Při některých činnostech mohou pracovníci přijít do styku se škodlivými chemickými a biologickými látkami.

Je nezbytné dodržovat veškeré bezpečnostní předpisy, aby za běžných provozních podmínek nemohlo dojít k ohrožení zdraví a bezpečnosti pracovníků.

Zdroje ohrožení zdraví a bezpečnosti pracovníků:

Zimní práce – pracovní stroje – možnost přejetí, zavalení zeminou, pádu

Úraz elektrickým proudem – manipulace s pracovními stroji

Montážní práce ve stísněném prostředí s těžkými břemeny-

Způsob omezení rizikových vlivů:

Práce budou prováděny řádně vyškolenými a poučenými pracovníky

Budou použity mechanismy v řádném technickém stavu

Budou dodržovány podmínky bezpečnosti práce

Výkopy budou řádně paženy, zabezpečeny a označeny proti pádu nepovolaných osob

Bezpečnostní pásma a únikové cesty je nutné zajistit po dobu výstavby vodovodu a ATS.

Ochrana pracovníků a pracovního prostředí před účinkem škodlivin – charakter stavby nepředpokládá významnou přítomnost škodlivin při výstavbě. Při výstavbě je potřeba dodržovat pracovní postupy a používat ochranné pracovní pomůcky.

Skládání závažně nebezpečných látek a nakládání s nimi – během výstavby se nepředpokládá {v případě nakládání s chemickými látkami či prostředky dle zákona o chemických látkách a přípravcích (př. cement, barvy, svářecí plyny) stavbyvedoucí odpovídá, že pracovníci budou s nimi nakládat v souladu s bezpečnostními listy).

Požadavky na zabezpečení – zařízení staveniště bude umístěno na pozemku, který bude řádně oplocen. Výkopy pro vodovodní řady budou řádně oploceny, označeny a osvětleny.

Podmínky realizace prací, budou-li prováděny v ochranných nebo bezpečnostních pásmech jiných staveb

Podmínky realizace prací v ochranných a bezpečnostních pásmech a vyjádření jejich správců jsou popsány v Dokladové části E.

Je doporučeno v místech křížení dokumentovaných stávajících podzemních zařízení provést kopané sondy pro ověření jejich polohy a hloubky uložení.

Posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

Předpokládaná doba výstavby bude cca 15 měsíců.

Dle ustanovení §14 a §15 odst. 1 zákona č. 309/2006 Sb. zadavatel stavby za těchto podmínek určí koordinátora BOZP.

B.8.1 Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Výkopy musí být zajištěny proti vstupu nepovolaných osob.

- Výkopy liniových zařízení musí být zakryty nebo u okraje zajištěny proti pádu do výkopu zábradlím dle bodů 2 a 4 přílohy k nařízení vlády č. 362/2005 Sb., přičemž prostor mezi horní tyčí a zarážkou u podlahy je nutno zajistit proti propadnutí osob. Ve vzdálenosti 1,5 m od hrany výkopu je, kromě veřejně přístupných komunikací pro pěší, možné použít jako zábranu jednotyčové zábradlí 1,1 m vysoké, nebo nápadnou překážku 0,6 m vysokou, uloženou do výše min. 0,9 m. Zábradlí nebo zábrany smí být přerušeny pouze v místech přechodů nebo přejezdů. Přechody nebo přejezdy musí kapacitně odpovídat danému provozu, být dostatečně únosné a bezpečné. Přechody musí mít šířku minimálně 1,5 m a musí být na obou stranách opatřeny zábradlím (viz výše), včetně zarážky pro slepeckou hůl.
- Staveniště v zastavěném území pro lokální a dlouhodobější výkopy musí být na hranici zajištěno souvislým oplocením do výšky min. 1,8 m. Vymezením staveniště musí být co nejméně narušen provoz v přilehlých prostorech a pozemních komunikacích.

Výkopy musí být ochráněny tak, aby nemohlo dojít k zatěžování jejich okrajů min. 0,5 m od hrany výkopu.

Plocha zařízení staveniště bude oplocena a toto oplocení bude opatřeno uzamykatelným vstupem.

U podzemních staveb vodovodu a souvisejících stavebních objektů se nepředpokládá užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace. Na povrchu se stavby projeví pouze poklopy armatur, které budou lícovány do úrovně vozovky.

V souvislosti s realizací stavby nevznikají požadavky na úpravy staveniště a okolí pro bezbariérové užívání.

B.8.m Zásady pro dopravní inženýrská opatření

Dopravní řešení je podrobně řešeno v kap. B.4 Dopravní řešení

Návrh na organizaci dopravy a pohybu osob na staveništi, včetně dopravního značení

Na staveništi se v pracovní době budou pohybovat pouze vyškolení pracovníci. Mimo pracovní dobu bude vstup na staveniště zakázán. Staveniště bude ohrazeno zábradlím či přenosnými zábranami.

Návrh opatření na zamezení znečišťování veřejných komunikací při výjezdu dopravních a stavebních mechanismů ze staveniště

Zhotovitel bude dbát na to, aby se v maximální míře zamezilo znečišťování komunikací při výjezdu dopravních a stavebních mechanismů. Případné nečistoty bude průběžně odstraňovat z povrchu komunikace, a ze stavebních mechanismů.

B.8.n Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby – provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.

Žádné speciální podmínky pro zmíněnou stavbu nejsou.

B.8.o Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Časové údaje o realizaci stavby:

Přesné termíny nejsou v současné době známy, budou určeny výběrovým řízením na dodavatele stavby. Předpokládá se, že stavba bude zahájena v roce 2024. Orientačně jsou termíny stanoveny následovně:

- Zahájení stavby 2024 (odhad)
- Ukončení stavby 2025 (odhad)
- Doba výstavby 1 rok (odhad)

Stavbu lze zahájit nejdříve po nabytí právní moci stavebního povolení.

Při výstavbě budou dodrženy podmínky ochranného pásma vodovodu a kanalizace dle zákona č. 274/2001 Sb., § 23. Při pokládce trubního vedení budou dodrženy nejmenší dovolené vodorovné a svislé vzdálenosti pro souběh a křížení trubního vedení s ostatním vedením dle ČSN 73 6005 hlava 4 a 5, příloha A až C. Je nutné zkoordinovat stavbu všech sítí tak, aby byly dodrženy podmínky ČSN 73 6005.

Dopravní řešení zajistí zhotovitel stavby dle schváleného harmonogramu prací a aktuální dopravní situace v době stavby.

Plán kontrolních prohlídek stavby

Dodavatel zajistí v průběhu stavby účast příslušných orgánů a organizací na kontrole provedených prací – viz příloha E. Dokladová část, vyjádření jednotlivých správců a vlastníků.

Stavba	VODOVOD HRUSICE – PŘIPOJENÍ NA VODOJEM PELEŠKA		
Investor	Obec Hrusice		
Číslo prohlídky	Popis prováděných prací	Termín	Poznámka
1	Vytýčení stavby	na vyzvání	
2	Pokládka trub	kdykoli	
3	Provádění tlakových zkoušek	na vyzvání	
4	Kontrola základové spáry	na vyzvání	
5	Kontrola dokončených konstrukcí šachet a trub	na vyzvání	
6	Provádění zkoušek vodotěsnosti	na vyzvání	
7	Provádění zásypů a zkoušek zhutnění montážních jam	na vyzvání	
8	Kontrola staveniště	kdykoli	

Výzvu k vykonání příslušné výše uvedené kontrolní prohlídky stavby zašle investor vodoprávnímu úřadu v dostatečném časovém předstihu.

Plán kontrolních prohlídek stavby a termíny prohlídek budou upřesněny na základě harmonogramu výstavby zhotovitele stavby. Z tohoto harmonogramu bude zřetelné, po jakých etapách budou prováděny jednotlivé stavební objekty.

B.9 CELKOVÉ VODOVOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

Projektová dokumentace řeší zásobení obce Hrusice pitnou vodou. Návrh spočívá ve výstavbě čerpací stanice. Která zajistí spolehlivé plnění vodojemu pomocí navrženého přiváděcího řadu. Součástí návrhu je zároveň zkapacitnění stávajícího vodojemu o objemu 100 m³, který umožní napojení dalších stávajících a výhledových obyvatel. Následné zásobování obce z vodojemu se nebude měnit.