

ZADÁVACÍ DOKUMENTACE PRO ZADÁVACÍ ŘÍZENÍ PODLE ZÁKONA Č. 137/2006 Sb. O VEŘEJNÝCH ZAKÁZKÁCH V PLATNÉM ZNĚNÍ, PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE VE STUPNI DPS



ZÁSOBOVÁNÍ MNÍŠECKÉHO REGIONU PITNOU VODOU A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

ZÁŘÍ 2013



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

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

tel: 257 110 308, 276 fax : 257 319 398
e-mail: grim@vrv.cz
dvorakp@vrv.cz
kasal@vrv.cz

**PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE VE STUPNI
DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY (DPS)
ZÁSOBNÍ MNÍŠECKÉHO REGIONU PITNOU VODOU**

ZÁSOBNÍ MNÍŠECKÉHO REGIONU PITNOU VODOU

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

Zpracoval:

Ing. Tomáš Grim
Ing. Mgr. Pavel Dvořák
Ing. Jan Berka
Ing. David Brábník
Ing. Rostislav Kasal Ph.D.

Schválil:

Ing. Jan Cihlář
ředitel divize 02

V Praze, dne 15. září 2013

Obsah:

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	4
1.1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE O STAVBĚ	4
1.2. ÚDAJE O STAVEBNÍKOVI	4
1.3. ÚDAJE O ZPRACOVATELI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE	4
2. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ.....	5
3. ÚDAJE O ÚZEMÍ	8
3.1. ROZSAH ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ	8
3.2. ÚDAJE O OCHRANĚ ÚZEMÍ PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ	9
3.2.1. <i>Zvláště chráněné území</i>	9
3.2.2. <i>Památkové rezervace a památkové zóny</i>	9
3.2.3. <i>Záplavové území</i>	10
3.3. ÚDAJE O ODTOKOVÝCH POMĚRECH	10
3.4. ÚDAJE O SOULADU S ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACÍ	10
3.5. ÚDAJE O SOULADU S POVOLENÍM STAVBY	10
3.6. ÚDAJE O DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VYUŽITÍ ÚZEMÍ	11
3.6.1. <i>Vodní hospodářství</i>	11
3.6.2. <i>Řešení technologické dopravy</i>	11
3.6.3. <i>Ochrana životního a pracovního prostředí</i>	11
3.6.4. <i>Rozsah trvalého a dočasného odnětí zemědělské a lesní půdy, náhradní rekultivace</i>	11
3.7. ÚDAJE O SPLNĚNÍ POŽADAVKŮ DOTČENÝCH ORGÁNŮ	11
3.8. SEZNAM VÝJIMEK A ÚLEVOVÝCH ŘEŠENÍ.....	11
3.9. SEZNAM SOUVISEJÍCÍCH A PODMIŇUJÍCÍCH INVESTIC	11
3.9.1. <i>Požadavky na související investice</i>	11
3.9.2. <i>Požadavky na podmiňující investice</i>	12
3.10. SEZNAM POZEMKŮ A STAVEB DOTČENÝCH PROVÁDĚNÍM STAVBY	12
4. ÚDAJE O STAVBĚ.....	28
4.1. CHARAKTER STAVBY:.....	28
4.2. ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY:	28
4.3. ÚDAJE O OCHRANĚ STAVBY.....	28
4.4. ÚDAJE O DODRŽENÍ TECHNICKÝCH POŽADAVKŮ NA STAVBU	28
4.4.1. <i>Řešení bezbariérového užívání</i>	28
4.4.2. <i>Technické požadavky na stavbu</i>	28
4.5. ÚDAJE O SPLNĚNÍ POŽADAVKŮ DOTČENÝCH ORGÁNŮ	33
4.6. SEZNAM VÝJIMEK A ÚLEVOVÝCH ŘEŠENÍ.....	33
4.7. NAVRHOVANÉ KAPACITY STAVBY	33
4.8. ZÁKLADNÍ BILANCE STAVBY	33
4.8.1. <i>Údaje o počtu pracovníků</i>	33
4.8.2. <i>Údaje o spotřebě energií</i>	33
4.8.3. <i>Bilance surovin, materiálů a odpadů</i>	34
<i>Bilance shrnuté ornice</i>	34
4.9. ZÁKLADNÍ PŘEDPOKLADY VÝSTAVBY	36
5. ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ	36

1. Identifikační údaje

1.1. Identifikační údaje o stavbě

Název stavby: **ZÁSOBOVÁNÍ MNÍŠECKÉHO REGIONU PITNOU VODOU (DVZ)**

Místo stavby: **k.ú. Zbraslav, Jíloviště, Všenory, Černolice, Řitka, Mníšek pod Brdy**

Kraj: **Středočeský**

1.2. Údaje o stavebníkovi

Investor : **Svazek obcí VOK Mníšek pod Brdy**
Se sídlem 262 04 Nová Ves pod Pleší 90

Ing. Petr Digrin, PhD.,
předseda Svazku VOK Mníšek pod Brdy
e-mail: petr.digrin@mnisek.cz
Tel: 318 541 916

IČO: 62932195

1.3. Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Zpracovatel dokumentace: **Vodohospodářský rozvoj a výstavba, a.s.**
(zkráceně VRV a.s.)
Nábřežní 4, 150 56
Divize 02

2. Seznam vstupních podkladů

- územní rozhodnutí č. j.: SÚ 8565/10-1403/2009 –Zásobení Mníšeckého regionu (rozhodnutí 2x prodlouženo)
- územní rozhodnutí č.j.: výs.91/12-ÚR, které nabylo právní moci dne 27.3.2012 (napojení obce Všenory).
- Územní rozhodnutí Č.J. SÚ.2379/12-455/2012-Pet –ze dne 14.4.2012 (Napojení obce Černolice)
- Zásobení Mníšeckého regionu pitnou vodou, DSP, VRV a.s., 08/2010
- Zásobení Mníšeckého regionu pitnou vodou, DÚR, VRV a.s., 03/2010
- Napojení obce Všenory na skupinový vodovod Mníšeckého regionu, DSP, VRV a.s., 02/2013
- Napojení obce Černolice na skupinový vodovod Mníšeckého regionu, DSP, VRV a.s., 02/2013
- Plán rozvoje vodovodů a kanalizací Středočeského kraje, Hydroprojekt ČS a.s., 2004, aktualizace a změny plánu v souladu s předkládaným řešením (2010)
- změna PRVKÚK 06/2010 obcí: Černolice, Mníšek pod Brdy
- změna PRVKÚK 06/2010 nadobecního systému: Skupinový vodovod Mníšek pod Brdy – jihozápadní region
- Orientační ceny Ministerstva pro místní rozvoje dle rozpočtových ukazatelů (www.uur.cz).
- Podklady od provozovatele místních vodovodních sítí 1. SČV, Provoz Příbram, VaK Beroun a.s., VHS Davle, Aquaconsult s.r.o.
- Geodetické zaměření trasy vodovodních řadů a objektů vodojemů a čerpacích stanic
- Inženýrsko-geologický průzkum lokality
- Stavebně technický průzkum vodojemu Kovohutě
- Orientační zoologický průzkum
- Zásobení Mníšeckého regionu pitnou vodou, DÚR, VRV a.s., 03/2010
- Zásobení Mníšeckého regionu pitnou vodou, projekt pro územní řízení, Hydroprojekt CZ, 2002
- Geologický průzkum, Inges s.r.o., Ing. Marek Soukup, 2010
- Geologický průzkum, Inges s.r.o., Ing. Marek Soukup, 2013 – Černolice, Všenory
- Jednání s provozovatelem a investorem – viz zápisy
- Orientační ceny Ministerstva pro místní rozvoje dle rozpočtových ukazatelů (www.uur.cz).
- Vodovodní řad ČS Mníšek Baně – VDJ Kovohutě. Řešení hydraulického rázu a návrh eliminace jeho účinků.– Doc.Ing. Ondřej Debreczeni,CSc.,
- Vodovodní řad ČS Mníšek Baně – VDJ Kovohutě. Řešení hydraulického rázu a návrh eliminace jeho účinků.– Doc.Ing. Ondřej Debreczeni,CSc.,
- Statický posudek, SO 04 – armaturní šachta Všenory, Ing. Luděk Samek

Podklady:

1. Podklady od provozovatelů – VaK Beroun, Aquaconsult, 1. SČV
2. Zásobování Mníšeckého regionu pitnou vodou, projekt pro územní řízení, Hydroprojekt CZ a.s., červen 2002
3. Obec Všenory, zásobení pitnou vodou, Hydroprojekt a.s., březen 2000
4. Studie zásobení vodou města Mníšek pod Brdy, duben 2008, VRV a.s.
5. Vodovod pro Hrudkovny V Mníšku pod Brdy - část III. – čerpací a filtrační stanice, Stavoprojekt 1953
6. Vodovod pro Hrudkovny V Mníšku pod Brdy - část I. – výtlačný řad a hlavní vodojem, Stavoprojekt 1953
7. orientační ceny Ministerstva pro místní rozvoje dle rozpočtových ukazatelů (www.uur.cz).
8. Zásobení vodou města Mníšek pod Brdy – finanční a ekonomická koncepce projektu,prosinec 2008, VRV a.s.



9. Základní mapa ZM10 1: 10 000
10. Mapy katastru nemovitostí a pozemkového katastru 1: 1000, 1: 2000, 1: 2880
11. Základní vodohospodářská mapa 1: 50 000
12. Vodovod pro Hrudkovny v Mníšku p. Brdy – Výtlačný řad a hlavní vodojem (Stavoprojekt 1953)
13. ČSN EN 1610 Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení
14. ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
15. ČSN EN 752 Odvodňovací systémy vně budov
16. ČSN 75 5025 Orientační tabulky rozvodné vodovodní sítě
17. ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – společná ustanovení
18. ČSN 75 6101 – Stokové sítě a kanalizační přípojky
19. ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
20. ČSN 75 5011 / EN 805 – Vodárenství – požadavky na vnější sítě a jejich součásti
21. ČSN 75 5401 – Navrhování vodovodního potrubí
22. ČSN 01 3462 – Výkresy vodovodů
23. ČSN 75 5911 Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí
24. TNV 75 5922 Obsluha a údržba vodovodních potrubí veřejných vodovodů
25. ČSN 75 5115 Studny individuálního zásobení vodou
26. ČSN 75 5011 / EN 805 – Vodárenství – požadavky na vnější sítě a jejich součásti
27. ČSN 75 5401 Navrhování vodovodního potrubí
28. TNV 75 5410 Bloky vodovodních potrubí
29. ČSN 75 2130 Křížení a souběhy vodních toků s dráhami, pozemními komunikacemi a vedeními
30. ČSN 75 5355 Vodojemy
31. ČSN EN 1990 Zásady navrhování konstrukcí
32. ČSN EN 1991 Zatížení konstrukcí
33. ČSN 75 5630 Vodovodní podchody pod dráhou a pozemní komunikací
34. ČSN EN 1991-2 (73 6203) Zatížení konstrukcí – část 2: Zatížení mostů dopravou
35. ČSN 01 3462 Výkresy vodovodů
36. ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
37. ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb – Zásobení požární vodou
38. ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině
39. Vyhláška č. 381/2001 Sb., katalog odpadů v pl. zn.
40. Vyhláška č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady v pl. zn.
41. Vodní zákon č. 254/2001 Sb. v pl. zn.
42. Zákon č. 20/1987 Sb. o státní památkové péči, v pl. zn.
43. Zákon č. 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích v pl. zn.
44. Vyhláška č. 450/2001 Sb. o náležitostech nakládání se závadnými látkami a náležitostech havarijního plánu, způsobu a rozsahu hlášení havárií, jejich zneškodňování a odstraňování jejich škodlivých následků v pl. zn.
45. Zákon č. 356/2003 Sb. o chemických látkách a přípravcích v pl. zn.
46. Zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech v plat. zn.
47. Vyhláška č. 301/2001 Sb., katalog odpadů v pl. zn.
48. Stavební zákon č. 183/2006 Sb., v pl. zn.
49. Vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb, v pl. zn.
50. 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.
51. Nařízeními vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, v pl. zn.
52. Zákona ČNR č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, v pl. zn.
53. Městské standardy pro vodovod a kanalizaci hl. m. Prahy
54. údaje a zákresy správců inž. sítí
55. rekognoscace terénu
56. podklady výrobců navržených materiálů

Informace získané při konzultačních jednáních s :

- záznam z jednání z VaK Beroun ze dne 21.4. 2010
- záznam z jednání z 1 SčV Příbram ze dne 27.4. 2010
- Ing. Jaroslav Zezulka, zástupce ředitele divize, KOVOHUTĚ DT, a.s.
- Ing. Vladimír Větrovský, referent technického rozvoje, KOVOHUTĚ DT, a.s.
- Ing. Petr Digrin PhD., starosta Mníšku pod Brdy
- starosta obce Všenory Ing. Zdeněk Seidler
- starosta obce Černolice Ing. Milan Macela (2010), Antonín Zdeborský (2013)
- starosta obce Řitka – starosta Pavel Zeman (2010)
- starosta obce Jíloviště – starosta Ing. Karel Dostálek (2010)
- Jan Kolář - VaK Beroun
- Josef Bálek – VaK Beroun
- Václav Sklenář - 1. SčV spol. a.s.

3. Údaje o území

3.1. Rozsah řešeného území

Navrhovaná stavba je určena pro přivedení kvalitní pitné vody ze zdroje Želivka do obcí Mníšeckého regionu. Navrhovanými příváděcími řady v celkové délce 19,2 km (DN 200 a DN 300) a souvisejícími objekty (vodojemy, PČS) bude zásoben region s výhledovým počtem 22 090 obyvatel. V rámci projektu je navrhováno přepojení obcí Jíloviště, Všenory, Černolice, Řitka, Mníšek pod Brdy, Čisovice, Zahořany a Nová Ves pod Pleší.

Jedná se o liniovou stavbu – vodovodní řady a objekty zemních vodojemů. 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).

Budoucí provoz vodovodní sítě bude automatický, začleněný do stávající vodovodního systému.

Návrhy úprav na stávajících objektech:

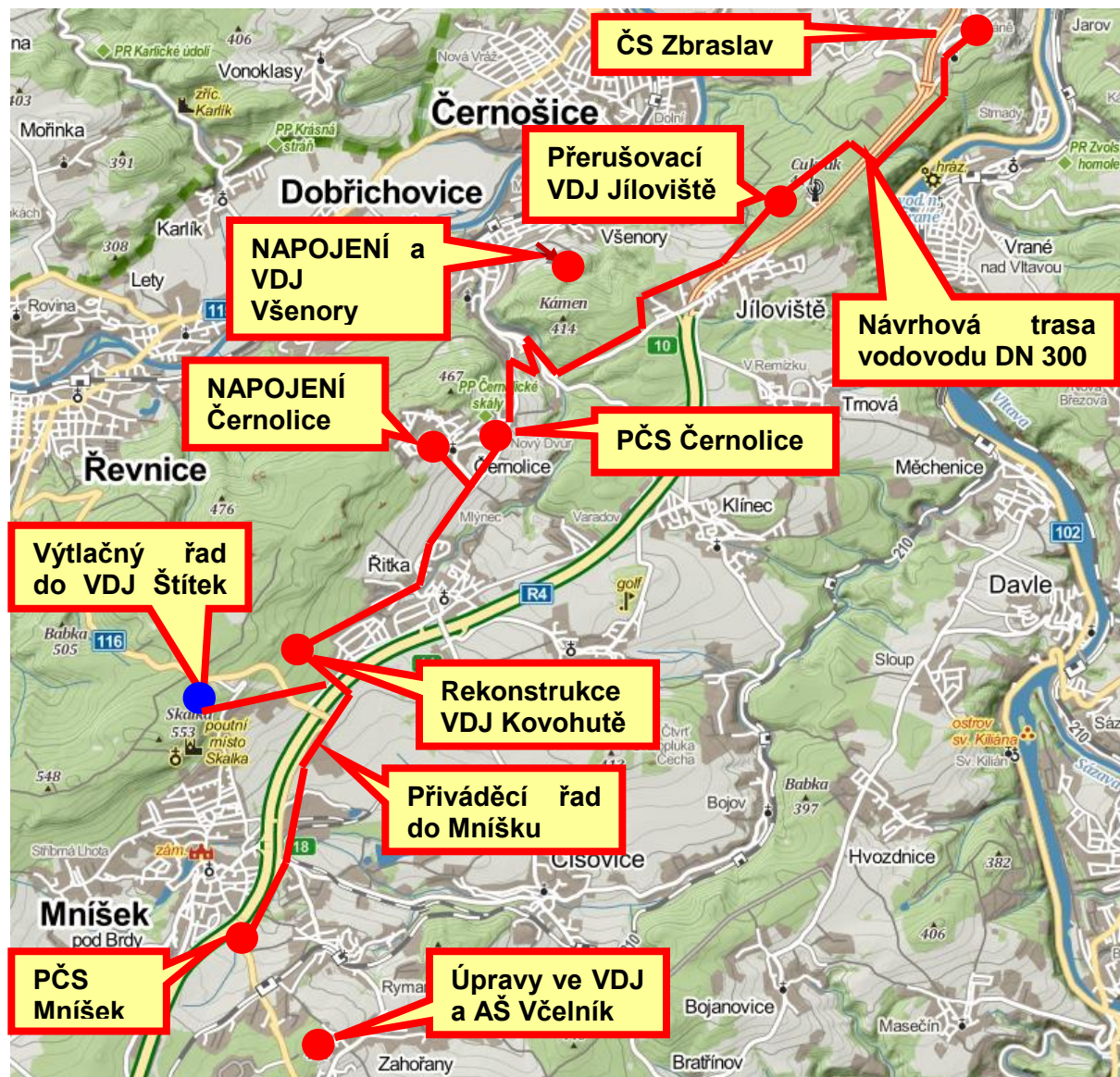
- Vodojem Kovohutě – stavební část, strojně technologická části, elektro část
- Vodojem Včelník – strojně technologická části, elektro část
- Vodojem Štítek – strojně technologická části, elektro část
- Vodojem Všenory – strojně technologická části, elektro část
- Vodojem Černolice – vodovodní propoj na nátoku

Návrh – objekty:

- VDJ a ČS Baně
- PK Jíloviště
- PČS Černolice
- PČS Mníšek pod Brdy

Návrh - řady :

- Výtlačný řad (ČS Baně – PK Jíloviště) DN 300
- Příváděcí řad (PK Jíloviště-PČS Černolice) DN 300
- Příváděcí řad (PČS Černolice –VDJ Kovohutě) DN 300
- Výtlačný řad (VDJ Kovohutě – VDJ Štítek) DN 200
- Příváděcí řad Mníšek (VDJ Kovohutě, PČS Mníšek pod Brdy)
- Příváděcí řad Černolice DN 100
- Příváděcí řad Všenory DN 125



Obr. 1 Topografie širšího územního celku

3.2. Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů

3.2.1. Zvláště chráněné území

Výstavbou nejsou dotčena zvláště chráněná území.

3.2.2. Památkové rezervace a památkové zóny

V zájmovém území nejsou vyhlášeny.

Při pracovní činnosti v území s potenciálními možnými archeologickými nálezy, v souladu se zněním zákona č.20/1987 Sb. O státní památkové péči v platném znění a dalších zákonných norem je třeba dodržet tyto podmínky:

- oznámit v době záměru stavební činnost Archeologickému ústavu AV ČR Praha a umožnit jemu nebo jiné oprávněné organizaci provedení záchranného archeologického průzkumu, o jehož podmínkách je povinen investor uzavřít dohodu s oprávněnou organizací.

O archeologickém nálezu, který nebyl učiněn při provádění archeologických výzkumů, musí být učiněno oznámení Archeologickému ústavu, nebo nejbližšímu muzeu.

3.2.3. Záplavové území

Výstavba bude z větší části probíhat mimo záplavové území.

Stavba vodovodních řadů se nachází v záplavovém území Všenorského potoka. Vodní tok bude křížen protlakem. V místě podchodu pod korytem bude potrubí umístěno v ocelové chráničce, břeh a dno budou opevněny (viz výkres. D.A.1.2.4.18.).

Vodovodní potrubí případně osazené armatury (hydranty, šoupátka) budou uloženy pod úroveň terénu. Realizovaná stavba tak nebude mít vliv na odtokové poměry v území.

Výstavbou budou dotčeny tyto vodní toky a jejich záplavová území:

Vodní tok	Č. hydrologického pořadí	Stavební objekt
Všenorský potok	1-11-05-043	SO 04

Tab. 1. Dotčená záplavová území vodních toků

3.3. Údaje o odtokových poměrech

Hydrologicky leží oblast v povodí řeky Berounky a jejich přítoků.

Lze předpokládat, že v řešené lokalitě v období výstavby nebude vliv podzemní vody podstatným parametrem technologie stavby. Hladina podzemní vody může být zastižena v blízkosti vodotečí.

Stavba vodovodu prochází územím, které je odvodňováno systematickou drenáží a kříží hlavní odvodňovací zařízení (HOZ). Po dobu výstavby nesmí dojít k ohrožení ani znečištění HOZů závadnými látkami a nesmí zde být skladována přebytečná zemina a stavební materiál. Stavební akcí nebudou poškozeny profily HOZů a místa přechodů budou upravena do původního stavu a zajištěna proti poškození. V případě narušení svodů bude provedeno odborné napojení, aby byla zachována funkčnost celkového recipientu odvodněné plochy.

V obci Jíloviště, Všenory, Černolice, Řitka, Mníšek pod Brdy, Líšnice a Nová Ves pod Pleší je vybudována jednotná nebo oddílná kanalizace, kterou jsou odváděny vzniklé odpadní vody na ČOV. Obec Zahořany a Čisovice nemají v současné době vybudován kanalizační systém. Odpadní vody jsou akumulovány v bezodtokových jímkách a poté vyváženy na ČOV Mníšek pod Brdy, respektive ČOV Zbraslav. V obou obcích je do budoucna uvažováno s výstavbou kanalizační sítě a ČOV.

3.4. Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

Rozsah navrhovaného vodovodu vychází ze změny Plánu rozvoje vodovodů a kanalizací Středočeského kraje (rok 2011). V projektu byly v maximální míře využity stávající podklady a provedené geodetické zaměření plánovaných tras vodovodních řadů. Vodovodní řady jsou navrženy tak, aby bylo možné v budoucnu připojit další lokality v souvislosti s rozvojem a rozšiřováním okolních obcí a zejména další výstavby v lokalitě.

3.5. Údaje o souladu s povolením stavby

Projektová dokumentace pro provádění stavby zahrnuje tři projektové dokumentace pro stavební povolení ze kterých je převzato technické řešení. Jedná se o: Zásobení Mníšeckého regionu pitnou vodou, Zásobení Mníšeckého regionu pitnou vodou – napojení obce Černolice, Zásobení Mníšeckého regionu pitnou vodou – napojení obce Všenory.

3.6. Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

3.6.1. Vodní hospodářství

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. Realizací stavby nedojde k negativnímu ovlivnění vodních poměrů v povodí dotčených toků. Během výstavby dojde k zásahu do koryta Všenorského potoka. Uložení bude provedeno protlakem v chrániče. Výstavba bude probíhat v době snížených průtoků a nebude představovat významný zásah do vodního prostředí toku.

3.6.2. Řešení technologické dopravy

Realizovaná stavba nemá nároky na technologii dopravy.

3.6.3. Ochrana životního a pracovního prostředí

Provoz navržené stavby vodovodní sítě nebude mít významný vliv na ŽP. Realizovaná stavba nebude produkovat žádný odpad.

Provoz navržené stavby vodovodu nebude mít vliv na pracovní prostředí.

3.6.4. Rozsah trvalého a dočasného odnětí zemědělské a lesní půdy, náhradní rekultivace

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 2 roky, 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. Vyjmutí půdy ze ZPF je naopak nutné v případě nově navrženého vodojemu Podmračí II, kde dojde k trvalému záboru zemědělské půdy.

Sejmutí ornice se předpokládá v celé délce navrhované části vodovodní sítě. Sejmutí ornice bude provedeno do hloubky 0,2 m. Tato ornice bude následně použita ke zpětnému uložení nebo k zásyvu 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.

U vodovodních řadů, umístěných na pozemcích PUPFL dojde zřízením ochranného pásma k omezení PUPFL.

3.7. Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Připomínky a požadavky dotčených orgánů jsou uvedeny v příloze projektové dokumentace (D) Dokladová část tohoto projektu. Připomínky a požadavky jsou zapracovány do jednotlivých příloh tohoto projektu.

3.8. Seznam výjimek a úlevových řešení

V projektové dokumentaci nebyla řešena úlevová řešení a nebyl zpracován seznam výjimek.

3.9. Seznam souvisejících a podmiňujících investic

3.9.1. Požadavky na související investice

Navrhovaná stavba nevyžaduje žádné související investice.

KÚ: Jíloviště – p.č. 373/1

Majitel souhlasí s umístěním vodovodního řadu do lesní cesty za podmínky, že cesta bude po uložení vodovodního řadu v celé šíři zpevněna vrstvou štěrkového zásyvu o mocnosti 150 mm.

3.9.2. Požadavky na podmiňující investice

Vzhledem k charakteru stavby nejsou kladeny požadavky na žádné podmiňující investice.

3.10. Seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby

Parcely v k.ú. Zbraslav:	2247/3, 2868/3, 2868/6, 3858/4, 2247/1, 3163/29, 2868/4, 2868/1
Parcely v k.ú. Jíloviště:	504/1, 504/2, 362/1 (PK 362/1), 479/1, 456, 373/1, st. 186, 458, 433/1, 136/1 (PK 136, PK 135), 435/1, 436/1, 374/1 (PK 374/1), 438/1, 383/1, 437/1, 440, 383/14, 373/28
Parcely v k.ú. Všenory:	871, 872/13 (PK 306/3), 872/3, 2112/1, 2111/3
Parcely v k.ú. Všenory napojení:	1288/7, 1289/3, 1289/2, 1332/6, 1332/5, 1329/1, 1313/7, 1321/5, 1291/11
Parcely v k.ú. Černolice:	328/1, 262/1
Parcely v k.ú. Černolice napojení:	328/1, 238, 237, 320, 44/3, 489/2, 319/2, 318/1, 160/1, 144/1, 317/1, 47/2, 48/6, 48/10, 48/5, 48/4, 316/1, 100/37, 100/4, 100/24, 56/6, 56/8, 56/4, 56/1
Parcely v k.ú. Řitka	237/1 (PK 237/1), 246/2, 246/1, 216/65, 216/46, 216/76, 222/1
Parcely v k.ú. Mníšek pod Brdy	2864/1, 2909/2, 2870/2, 2863, 2862, 2861/1, 2876, 2858/6, 2880/4, 2882/3, 2883, 2920/4, 2010/1, 2719/3, 2874/3, 2861/5, 2873/1, 2875/6, 2716/5, 2716/1, 2716/2, 2753, 2716/4, 2716/6

3.11. Inženýrsko-geologický průzkum

V trase navrženého vodovodu byl proveden geologický průzkum. Celkem bylo vyvrtáno 10 geologických sond. Pro upřesnění a doplnění byly dále použity údaje z Geofondu.

Dokumentace průzkumných vrtů

ZM 1 ČS Zbraslav Baně

	y = 747 386,5	x = 1 056 988,8
0,0 - 0,2 m	hlína písčítá, slabě humózní, poloha *1*	zatřídění dle ČSN 73 1001 : nezatříděno zatřídění dle ČSN 73 3050 : 2. tř.
0,2 - 0,6	jílovitá hlína, světle hnědá, pevné konzistence (sprašové hlíny), poloha *2*	zatřídění dle ČSN 73 1001 : F 6, CI zatřídění dle ČSN 73 3050 : 3. tř.
0,6 - 2,2	hlína písčítá, světle hnědá, pevné konzistence, s neopracovanými drobnými úločky tufitické břidlice (deluvium), poloha *2*	zatřídění dle ČSN 73 1001 : F 3, MS zatřídění dle ČSN 73 3050 : 3. tř.
2,2 - 3,0	prachovitá břidlice (tufitická), světle hnědá a šedohnědá, silně zvětralá až rozložená na písčitou hlínu s úločky, úločky drtitelné rukou, poloha *5a*	zatřídění dle ČSN 73 1001 : R 5 zatřídění dle ČSN 73 3050 : 4. tř.
3,0 - 5,0	prachovitá břidlice (tufitická), světle hnědá a šedohnědá, navětralá, tence deskovitě odlučná, hustota ploch diskontinuity 2 - 4 cm, na puklinách limonitizovaná, občas na puklinách velmi slabě zavlhlá, poloha *5b*	zatřídění dle ČSN 73 1001 : R 4 zatřídění dle ČSN 73 3050 : 5. tř.

Hladina podzemní vody : nenaražena.

ZM 2

	y = 748 963,5	x = 1 058 654,6
0,0 - 0,2 m	hlína slabě humózní, hnědá, tuhé konzistence, poloha *1*	zatřídění dle ČSN 73 1001 : nezatříděno zatřídění dle ČSN 73 3050 : 2. tř.
0,2 - 2,5	jíl, hnědý a rezavě hnědý, tuhé konzistence, v hloubce cca 0,5 až 1,2 m měkké konzistence, slabě písčitý, s občasnými úločky břidlic (deluvium), poloha *2*	zatřídění dle ČSN 73 1001 : F 6, CI zatřídění dle ČSN 73 3050 : 2. tř.
2,5 - 3,0	jíl písčitý, rezavě hnědý, pevné konzistence, s četnými neopracovanými úločky břidlic, úločky pevné (deluvium), poloha *2*	zatřídění dle ČSN 73 1001 : F 4, CS zatřídění dle ČSN 73 3050 : 3. tř.

Hladina podzemní vody naražena : 0,5 m (výrazný přítok do vrtu),
ustálená : 0,30 m pod terénem (měřeno cca 1 hodinu po odvrtání).

Odebrán vzorek podzemní vody pro stanovení agresivity na beton a ocel.

ZM 3 VDJ Jiloviště

	$y = 749860,6$	$x = 1\ 059\ 093,4$
0,0 - 0,1 m	lesní hrabanka - hlína písčitá s organickou příměsí, <i>poloha *1*</i>	<i>zatřídění dle ČSN 73 1001 : nezatříděno</i> <i>zatřídění dle ČSN 73 3050 : 1. tř.</i>
0,1 - 0,9	kamenitá suť s hlinitopísčitou výplní, světle hnědá, kamenitá frakce tvořena pevnými úlomky tufitických břidlic, silně zavlhlá (deluvium), <i>poloha *4*</i>	<i>zatřídění dle ČSN 73 1001 : G 4, GM</i> <i>zatřídění dle ČSN 73 3050 : 3. tř.</i>
0,9 - 3,5	prachovitá břidlice (tufitická), světle hnědá a rezavě hnědá, navětralá, tence deskovitě odlučná, hustota ploch diskontinuity 2 - 4 cm, na puklinách limonitizovaná, občas na puklinách velmi slabě zavlhlá, <i>poloha *5b*</i>	<i>zatřídění dle ČSN 73 1001 : R 4</i> <i>zatřídění dle ČSN 73 3050 : 5. tř.</i>
3,5 - 7,0	prachovitá břidlice (tufitická), světle hnědá a rezavě hnědá, zdravá, tence deskovitě odlučná, hustota ploch diskontinuity 4 - 6 cm, na puklinách limonitizovaná, občas na puklinách velmi slabě zavlhlá, <i>poloha *5b*</i>	<i>zatřídění dle ČSN 73 1001 : R 3</i> <i>zatřídění dle ČSN 73 3050 : 6. tř.</i>

Hladina podzemní vody : nenaražena.

ZM 4

	$y = 751\ 701,0$	$x = 1\ 059\ 809,0$
0,0 - 0,1 m	lesní hrabanka - hlína písčitá s organickou příměsí, <i>poloha *1*</i>	<i>zatřídění dle ČSN 73 1001 : nezatříděno</i> <i>zatřídění dle ČSN 73 3050 : 1. tř.</i>
0,1 - 1,5	kamenitá suť s hlinitopísčitou výplní, světle rezavě hnědá a okrově hnědá, kamenitá frakce tvořena pevnými úlomky tufitických břidlic (deluvium), <i>poloha *4*</i>	<i>zatřídění dle ČSN 73 1001 : G 4, GM</i> <i>zatřídění dle ČSN 73 3050 : 3. tř.</i>
1,5 - 3,0	prachovito-písčitá břidlice, světle hnědá a šedohnědá, zvětralá, silně rozpukaná, úlokovitě rozpadlá s jílovito-písčitou výplní puklin, na puklinách občas slabě zavlhlá, <i>poloha *5a*</i>	<i>zatřídění dle ČSN 73 1001 : R 5</i> <i>zatřídění dle ČSN 73 3050 : 4. tř.</i>

Hladina podzemní vody naražena : 2,4 m (slabě zvodnělá poloha),
ustálená : neměřeno (vrt zavalen).**ZM 5**

	$y = 753\ 441,5$	$x = 1\ 060\ 139,5$
0,0 - 0,6 m	navážka - hlína se škvárou a s úlomky cihel, málo soudržná, neulehlá, <i>poloha *1*</i>	<i>zatřídění dle ČSN 73 1001 : nezatříděno</i> <i>zatřídění dle ČSN 73 3050 : 2. tř.</i>
0,6 - 1,4	navážka - hlína písčitá, hnědá, tuhé konzistence, s úlomky křemenců, neulehlá, <i>poloha *1*</i>	<i>zatřídění dle ČSN 73 1001 : F 3, MSY</i> <i>zatřídění dle ČSN 73 3050 : 2. tř.</i>
1,4 - 1,8	hlína písčitá, hnědá, pevné konzistence, s četrnými úlomky křemenců, <i>poloha *2*</i>	<i>zatřídění dle ČSN 73 1001 : F 3, MS</i> <i>zatřídění dle ČSN 73 3050 : 3. tř.</i>

1,8 - 3,0 písek hlinitý, hnědý, jemně zrnitý, středně ulehlý, zvlhlý, s občasnými úlomky hornin, s polohami písčité hlíny,
*poloha *3**

zatřídění dle ČSN 73 1001 : S 4, SM
zatřídění dle ČSN 73 3050 : 2. tř.

Vrt ukončen pro zavalování vrtného stvolu kamenitou navážkou.

Hladina podzemní vody : nenaražena.

ZM 6 PČS Černolice

$y = 753\,583,9$

$x = 1\,061\,204,2$

0,0 - 1,2 m navážka hlinito-kamenitá, hnědá, neulehlá, s balvany i přes průměr vrtu,
*poloha *1**

zatřídění dle ČSN 73 1001 : G 4, GMY
zatřídění dle ČSN 73 3050 : 2. tř.

1,2 - 1,8 kamenitá suť s hlinitopísčitou výplní, světle hnědá, kamenitá frakce tvořena pevnými úlomky tufitických břidlic (deluvium),
*poloha *4**

zatřídění dle ČSN 73 1001 : G 4, GM
zatřídění dle ČSN 73 3050 : 3. tř.

1,8 - 2,5 prachovitá břidlice (tufitická), světle hnědá a šedohnědá, navětralá, tence deskovitě odlučná, hustota ploch diskontinuity 2 - 4 cm,
*poloha *5b**

zatřídění dle ČSN 73 1001 : R 4
zatřídění dle ČSN 73 3050 : 5. tř.

2,5 - 5,0 prachovitá břidlice (tufitická), světle hnědá a šedohnědá, zdravá, tence deskovitě odlučná, hustota ploch diskontinuity 4 - 6 cm, na puklinách limonitizovaná, občas na puklinách velmi slabě zvlhlá,
*poloha *5b**

zatřídění dle ČSN 73 1001 : R 3
zatřídění dle ČSN 73 3050 : 6. tř.

Hladina podzemní vody naražena : nenaražena,

ustálená : 1,74 m pod terénem (měřeno 5 dní po odvrtání).

Odebrán vzorek podzemní vody pro stanovení agresivity na beton a ocel.

ZM 7

$y = 756\,006,4$

$x = 1\,063\,611,4$

0,0 - 0,1 m lesní hrabanka - hlína písčitá s organickou příměsí,
*poloha *1**

zatřídění dle ČSN 73 1001 : nezatříděno
zatřídění dle ČSN 73 3050 : 1. tř.

0,1 - 1,2 hlína písčitá, světle hnědá, pevné konzistence, s pevnými úlomky hornin (deluvium),
*poloha *2**

zatřídění dle ČSN 73 1001 : F 3, MS
zatřídění dle ČSN 73 3050 : 3. tř.

1,2 - 2,3 kamenitá suť s hlinitopísčitou výplní, světle hnědá, kamenitá frakce tvořena pevnými úlomky tufitických břidlic (deluvium),
*poloha *4**

zatřídění dle ČSN 73 1001 : G 4, GM
zatřídění dle ČSN 73 3050 : 3. tř.

2,3 - 3,0 prachovitá břidlice (tufitická), šedohnědá, zvětralá, silně rozpukaná, úlomkovitě rozpadlá s jílovito-písčitou výplní puklin, na puklinách občas slabě zvlhlá,
*poloha *5a**

zatřídění dle ČSN 73 1001 : R 5

zatřídění dle ČSN 73 3050 : 4. tř.

Hladina podzemní vody : nenaražena.

ZM 8

	$y = 756\ 101,9$	$x = 1\ 063\ 788,4$
0,0 - 0,1 m	lesní hrabanka - hlína písčitá s organickou příměsí, <i>poloha *1*</i>	<i>zatřídění dle ČSN 73 1001 : nezatříděno</i> <i>zatřídění dle ČSN 73 3050 : 1. tř.</i>
0,1 - 1,0	hlína písčitá, světle hnědá, pevné konzistence, s pevnými úlomky hornin (deluvium), <i>poloha *2*</i>	<i>zatřídění dle ČSN 73 1001 : F 3, MS</i> <i>zatřídění dle ČSN 73 3050 : 3. tř.</i>
1,0 - 1,7	prachovitá břidlice (tufitická), šedohnědá, zvětralá, silně rozpučená, úlomkovitě rozpadlá s jílovito-písčitou výplní puklin, na puklinách občas slabě zavlhá, <i>poloha *5a*</i>	<i>zatřídění dle ČSN 73 1001 : R 5</i> <i>zatřídění dle ČSN 73 3050 : 4. tř.</i>
1,7 - 2,5	prachovitá břidlice (tufitická), šedohnědá, navětralá, tence deskovitě odlučná, hustota ploch diskontinuity 2 - 4 cm, na puklinách občas slabě zavlhá, <i>poloha *5b*</i>	<i>zatřídění dle ČSN 73 1001 : R 4</i> <i>zatřídění dle ČSN 73 3050 : 5. tř.</i>
2,5 - 3,0	prachovitá břidlice (tufitická), světle hnědá a šedohnědá, zdravá, tence deskovitě odlučná, hustota ploch diskontinuity 4 - 6 cm, na puklinách limonitizovaná, občas na puklinách velmi slabě zavlhá, <i>poloha *5b*</i>	<i>zatřídění dle ČSN 73 1001 : R 3</i> <i>zatřídění dle ČSN 73 3050 : 6. tř.</i>

Hladina podzemní vody : nenaražena.

ZM 9

	$y = 757\ 007,9$	$x = 1\ 065\ 656,9$
0,0 - 1,2 m	navážka hlinito-kamenitá, hnědá, středně ulehlá, s balvany i přes průměr vrtu, nesoudržná, <i>poloha *1*</i>	<i>zatřídění dle ČSN 73 1001 : nezatříděno</i> <i>zatřídění dle ČSN 73 3050 : 3. tř.</i>
1,2 - 1,8	navážka hlinito-kamenitá, hnědá, neulehlá, s balvany i přes průměr vrtu, nesoudržná, <i>poloha *1*</i>	<i>zatřídění dle ČSN 73 1001 : nezatříděno</i> <i>zatřídění dle ČSN 73 3050 : 3. tř.</i>
1,8 - 2,6	jíl, šedý a šedohnědý, měkké a tuhé konzistence (náplav), <i>poloha *2*</i>	<i>zatřídění dle ČSN 73 1001 : F 6, CI</i> <i>zatřídění dle ČSN 73 3050 : 2. tř.</i>
2,6 - 2,8	písek jílovitý, rezavě hnědý, středně zrnitý, ulehlý, silně zavlhlý (náplav) <i>poloha *3*</i>	<i>zatřídění dle ČSN 73 1001 : S 5, SC</i> <i>zatřídění dle ČSN 73 3050 : 3. tř.</i>

Vrt ukončen pro zavalování vrtného stvolu kamenitou navážkou.

Hladina podzemní vody naražená : 1,7 m,
 ustálená : neměřeno - vrt zavalen.

ZM 10 PČS Mníšek pod Brdy

	$y = 757\,274,4$	$x = 1\,066\,403,9$
0,0 - 0,2 m	hlína písčitá, slabě humózní, <i>poloha *1*</i>	<i>zatřídění dle ČSN 73 1001 : nezatříděno</i> <i>zatřídění dle ČSN 73 3050 : 2. tř.</i>
0,2 - 1,1	hlína písčitá, rezavě hnědá, pevné konzistence, s četnými neopracovanými drobnými úlomky prachovité břidlice (deluvium), <i>poloha *2*</i>	<i>zatřídění dle ČSN 73 1001 : F 3, MS</i> <i>zatřídění dle ČSN 73 3050 : 3. tř.</i>
1,1 - 2,4	kamenitá suť s hlinitopísčitou výplní, hnědá a šedohnědá, kamenitá frakce tvořena pevnými neopracovanými úlomky prachovitých břidlic (deluvium), <i>poloha *4*</i>	<i>zatřídění dle ČSN 73 1001 : G 4, GM</i> <i>zatřídění dle ČSN 73 3050 : 3. tř.</i>
2,4 - 3,3	prachovitá břidlice, tmavě šedá, silně zvětralá, úlomkovitě rozpadavá s hlinitopísčitou výplní puklin, <i>poloha *5a*</i>	<i>zatřídění dle ČSN 73 1001 : R 5</i> <i>zatřídění dle ČSN 73 3050 : 4. tř.</i>
3,3 - 4,5	prachovitá břidlice, tmavě šedá, navětralá, deskovitě odlučná, hustota ploch diskontinuity cca 4 - 8 cm, na puklinách limonitizovaná, občas na puklinách zvodnělá, na sucho velmi obtížně vrtatelná, <i>poloha *5b*</i>	<i>zatřídění dle ČSN 73 1001 : R 3</i> <i>zatřídění dle ČSN 73 3050 : 6. tř.</i>
Hladina podzemní vody	naražená : 2,3 m (slabý přítok), 2,9 m (výraznější přítok), ustálená : 1,65 m pod terénem (měřeno 5 dní po odvrtání).	
<i>Odebrán vzorek podzemní vody pro stanovení agresivity na beton a ocel</i>		



Obr. 2. – Situace vrtů z Geofondu – Zbraslav Baně

V070975 – K-91

POMĚRY PODZEMNÍ VODY

V dané oblasti se vyskytují dva hlavní typy podzemních vod. Jsou to jednak vody proudící relativně dobře propustnými písčitymi a štěrkovitými sedimenty údolní nivy, jednak vody cirkulující aktivním puklinovým systémem skalního podkladu.

První typ podzemní vody vytváří plošně značně rozsáhlou souvislou hladinu a její výška je přímo závislá na výšce vodního sloupce v říčních korytech, v menší míře na množství vsáknutých srážkových vod. Absolutní výška hladiny tohoto obzoru pozvolně klesá rovnoměrně se spádem říčního koryta.

Druhý typ podzemní vody nevytváří souvislý obzor a jedná se vesměs o relativně malé množství vody které proudí vodonosným puklinovým systémem v horninách skalního podkladu. Vzniku souvislé hladiny v morfologicky příznivých oblastech, příp. častým výronům na povrch terénu většinou zabraňuje málo propustný až nepropustný zvětralinový plášť, převážně jílovitých hornin. Případnou přítomnost podzemní vody lze zaznamenat v určitém prostoru až po odkrytí méně navětralých zon skalního podkladu a obnažení vodonosných, nepropustnými zvětralinami již netěsných puklin.

TŘÍDY TĚŽITELNOSTI

	třída
navážka	2. – 4.
humosní hlína	1.
hlína s písčitou nebo drobně kamenitou příměsí	2. – 3.
sprašová hlína	2. – 3.
spraš vápnitá s drobnými cicváry	2. – 3.
hlinítokamenitá suť	3. – 4.
písek středně a hrubě zrnitý, místy zahliněný	2. – 3.

písčité štěrky, valounů 40 – 60 %	3. – 5.
organogenní bahenní náplav	3. – 4.
hlinitopísčité štěrky vyšších terasových stupňů	3. – 5.
jílovitá, místy prachově písčité břidlice	4. -5.
kvarcité s vložkami jílovitých břidlic	4. -6.
jílovitá břidlice vápnitá, s deskov. polohami vápenců	4. -6.
eluvium diabasu charakteru písčité hlíny	3.
diabas (navětralý), diabasový tuf	4. -6.

4. SONDY

Sonda č. K91

kóta: 258,32

0,0 – 0,2 m šedohnědá, drobně kamenitá, humosní hlína

0,2 – 3,6 m hnědá, okrově a šedě smouhovaná, tuhá až pevná, jílovitá hlína, místy s drobnou kamenitou příměsí

3,6 – 4,7 m rozvolněný, hustě rozpukaný povrch skalního podkladu, ostrohranné úlomky kvarcitu o velikosti 5 – 15 cm s jílovitohlinitou mezerňí výplní, množství úlomků 40 – 50 %

Podzemní vody nebyla zastižena.

P29925 – J-30

Sonda č. J30

souřadnice: Y 747 630,05
X 1057309,84
Z 305,65

0,0 – 0,6 m navážka hlinitokamenitá

0,6 – 1,4 m načervenalé hnědý písčité jíly s hojnými drobnými úlomky křemenců a drob

1,4 – 2,8 m tmavě rezavěhnědý středně zrnitý silně hlinitý písek s občasnými zrny štěrčiku, při bázi 0,10 m štěrčík

2,8 – 4,5 m úlomkovité eluvium prachovité břidlice

4,5 – 5,0 m světlezelené břidlice neslídnaté, tektonicky drcené, značně navětralé - algonkium

Hladina podzemní vody naražená 4,8 m, ustálená v hloubce 1,2 m.

P021943 - DB-72; DB-73; DB 74

HYDROGEOLOGICKÉ POMĚRY

Podle horninového prostředí výskytu podzemních vod, které je podmiňujícím činitelem jejich chemismu a vydatnosti, je možno v zájmovém území rozlišit tři základní typy podzemních vod.

- Puklinové podzemní vody proterozoických a paleozoických hornin
- Průlinové podzemní vody písčitých až štěrkopískových uloženin vyšších teras (pliocen, pleistocen)
- Průlinové podzemní vody štěrkopískových uloženin skupiny údolních teras (pleistocen) a holocenních náplavů

DOKUMENTAČNÍ BODY

DB č. 72

0,00 – 1,20 m rezavě žlutá plastická písčito-jílovitá hlína (11,4)

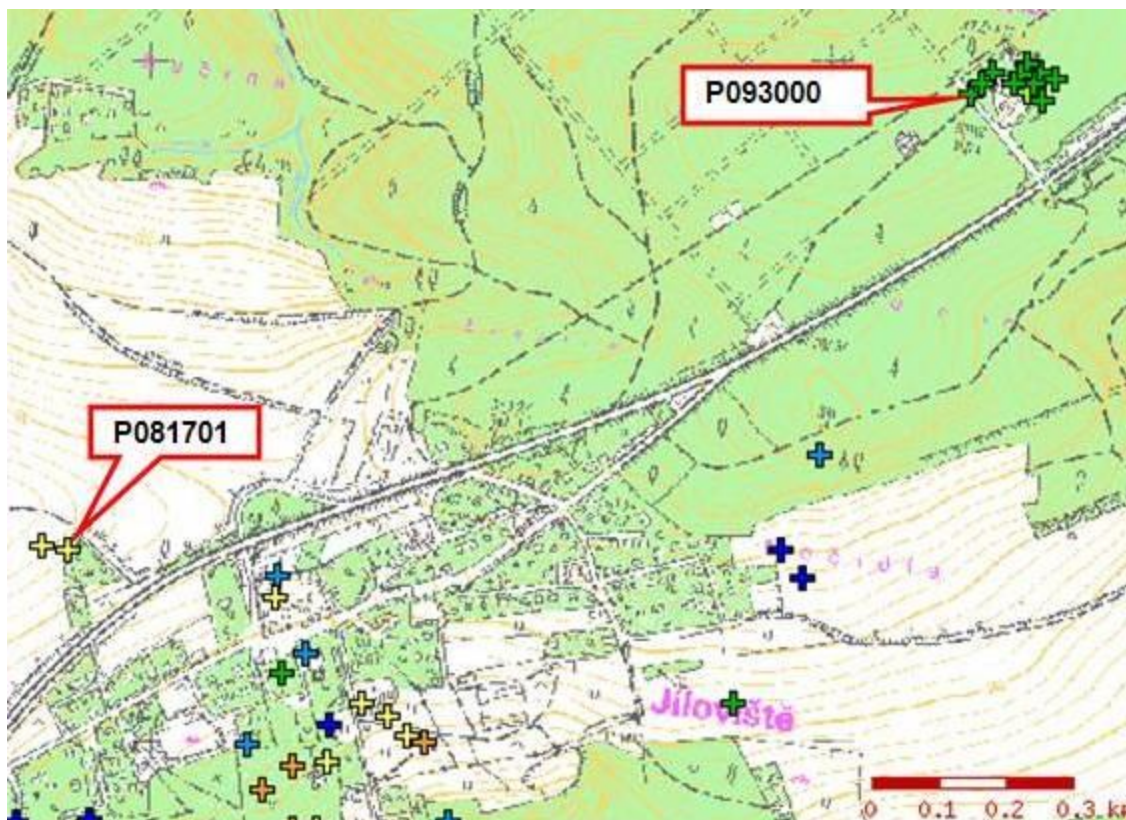
1,20 – 3,50 m rezavě hnědá plastická písčito-jílovitá hlína (22,3)

DB č. 73

0,00 – 1,50 m	rezavě hnědá plastická až tuhá písčito-jílovitá hlína (15,6)
1,50 – 3,50 m	rezavě žlutý plastický jílovitý písek(15,7)

DB č. 74

0,00 – 1,00 m	rezavě hnědá tuhá jílovito.písčitá hlína (14,3)
1,00 – 2,20 m	rezavě hnědá plastická písčito-jílovitá hlína (19,0)
2,20 – 3,50 m	žlutá plastická až kašovitá, jílovito-písčitá hlína



Obr. 3 Situace vrtů z Geofondu – Jíloviště

P093000 JV-9

VRTY

JV9 399,65 m n.m.

0,00 – 0,30 m	navážka drobné škváry
0,30 – 0,80 m	hlína písčitá, šedočerná, pevná
0,80 – 1,80 m	hlína písčitá, hnědá, s drobnými ostrohrannými úlomky tufů, pevná
1,80 – 2,00 m	dtto, ale bez úlomků
2,00 – 6,00 m	jílovitá hlína silně písčitá, okrově žlutá, pevná, bez suti
6,00 – 7,70 m	dtto, ale hnědá s červenohnědými smouhami, konzistence pevná
7,70 – 10,00 m	dtto, ale okrově žluté barvy
10,00 – 16,00 m	dtto, silně písčitá, konzistence pevném až jílem stmelený písek

Vrt ukončen v hloubce 16,00 m. Hladina podzemní vody nebyla zastižena.

P81701 Z-1

GEOTECHNICKÉ VLASTNOSTI ZEMIN

Ze zemin ze zemníku v Jílovišti „Za Cihelnou“ byly odebrány dva technologické vzorky. Vzorek č. Z-1 byl odebrán ze sprašových hlín.

Zrnitost – Z provedených zrnitostních zkoušek vyplývá, že zeminy co do zrnitosti obsahují 62 % (Z-1) částic menších než 0,063 mm.

Vlhkost – Přirozená vlhkost zeminy byla zjištěna na vzorku č. Z-1 21,3 %.

Konzistenční meze – Mez tekutosti byla stanovena hodnotou 32 % a mez plasticity činí 20%.

Zhutnitelnost – Zhutnitelnost byla zkoumána standardní zkouškou dle Proctora. U vzorku č. Z-1 byla stanovena maximální objemová hmotnost $\beta_{D,max PS} = 1834 \text{ kg/m}^3$ a optimální vlhkost $W_{opt} = 14,2 \%$. Nutno zdůraznit, že vzorky zemín byly odebrány po silně deštivém období.

Propustnost – Propustnost zeminy byla měřena u vzorků, které byly zhutněny postupem předepsaným pro zkoušku Proctor standard a to při přirozené vlhkosti. Koeficient filtrace k_f byl naměřen hodnotou $6,1 * 10^{-8} \text{ m/s}$.

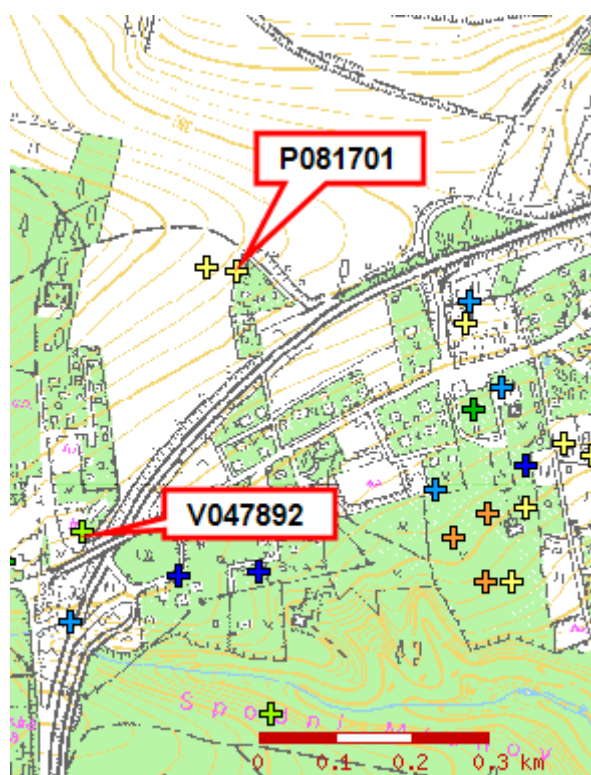
SONDY

Z1

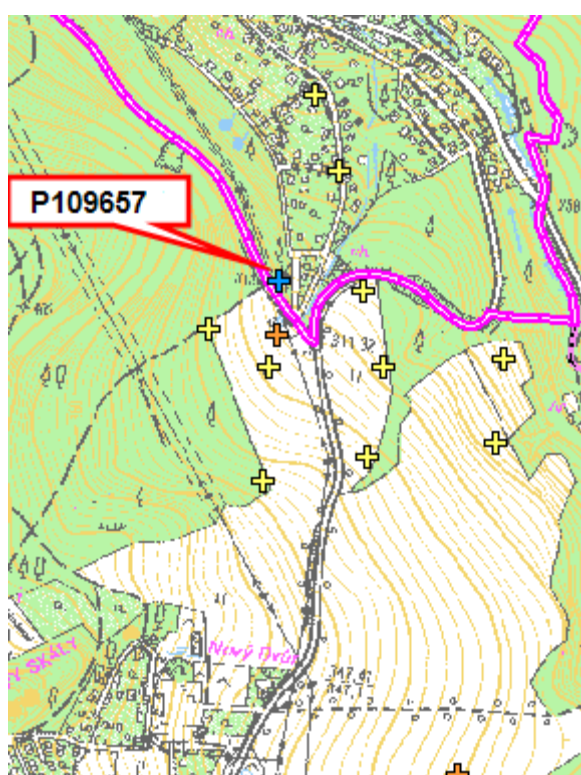
0,0 – 0,2 m tmavohnědá humózní hlína

0,2 – 3,0 m žlutohnědá spraš, tuhá

Technologický vzorek odebrán z hloubky 1,2 až 1,8 m. Sonda bez vody.



Obr. 4 – Situace vrtů z Geofondu - Jíloviště



Obr. 5 - Situace vrtů z Geofondu - Všenory

V047892 S-1

POPIS VRTANÉ STUDNY

0,00 – 0,20 m

jílovitá hlína

0,20 – 0,90 m

břidličná suť

0,90 – 1,20 m

navětralá alg. břidlice

1,20 – 10,90 m

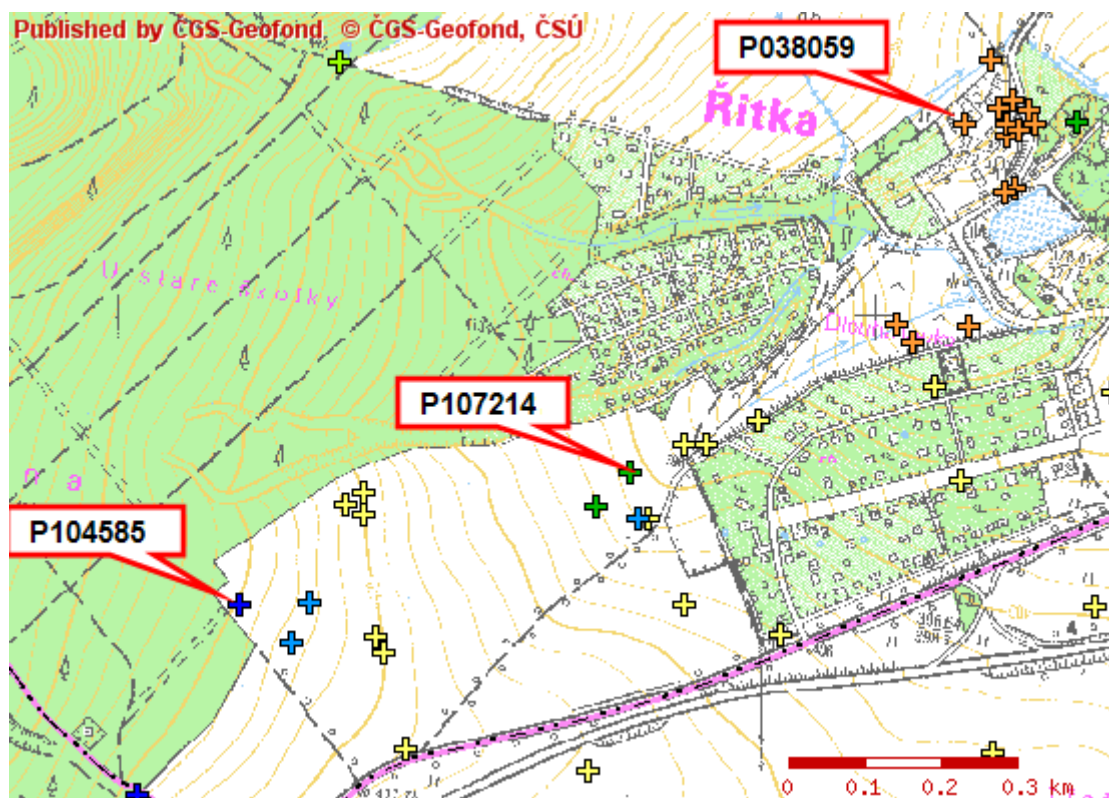
alg. břidlice, slabě rozpučená, do hloubky rozpučení rychle ubývá

Voda byla naražena v hloubce v hl. 3,20 m pod terémem. Ustálila se 1,20 m pod terémem.

P109657 VS-3**Vrt VS – 3**

0,0 – 0,3 m	hnědá hlína – ornice
0,3 – 2,5 m	žlutohnědé jíly
2,5 – 35,0 m	žlutohnědé silně zvětralé břidlice kvartér
35,0 – 49,0 m	šedá jílovitá břidlice paleozoikum – ordovik

Hladina podzemní vody naražená v hloubce 35,0 m pod terémem, ustálená v hloubce 26,0 m pod terémem.



Obr. 6 Situace vrtů z Geofondy – Řitka

P38059 S-10**SONDY****Sonda č. S10**

	tř. těžitelnosti
0,00 – 0,40 m hnědá humózní hlína, tuhá	2
0,40 – 1,90 m tuhá jílovitá hlína hnědá s drobnými úlomky břidlic	3
1,90 – 4,40 m úlomky (do 5 cm) křemitých sedimentárních proterozoických hornin s tvrdou hlinitou hnědou výplní, geotechnického charakteru štěrku tř. 9	4
4,40 – 8,00 m zvětralá až navětralá silně rozpukaná tmavá drobová břidlice, na puklinách limonitizována	5

P107214 Ho-1-03 POPIS VRTU

Vrt Ho-1-03

0,0 – 3,0 m	deluvium	- hlína písčítá až jílovitá, měkká až tuhá, světle hnědá
3,0 – 4,0 m	eluvium	- písek jílovitý, vlhký, šedavě hnědý
4,0 – 19,0 m	skalní podloží	- barrandienské proterozoikum, břidlice navětralé rozpukané hnědošedé

Hladina podzemní vody naražena v hloubce 16 m, odhad vydatnosti cca 0,9 l/s.

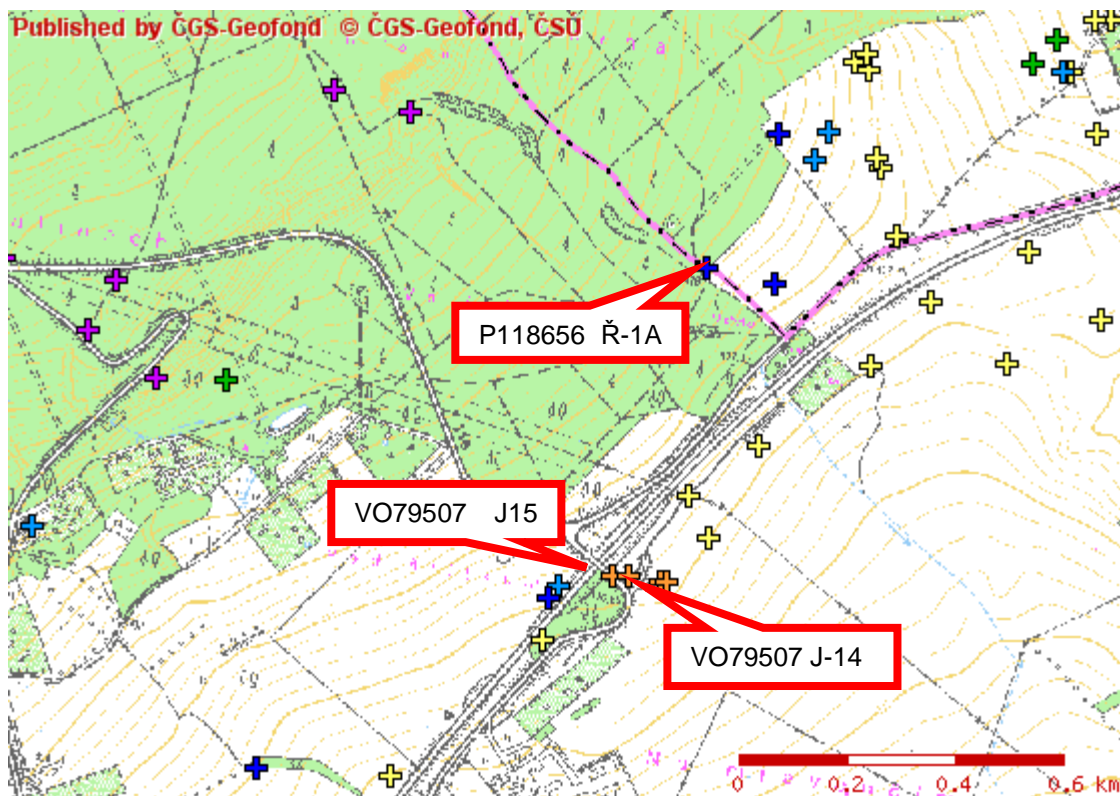
P104585 Ř-3

POPIS VRTU

0,0 – 0,4 m	hnědá jílovitá hlína
0,4 – 1,7 m	žlutočervený jíl, plastický kvartér
1,7 – 8,5 m	tmavě šedý prachovec
8,5 – 61,0 m	tmavošedá břidlice, rozpukaná svrchní proterozoikum

Hladina podzemní vody byla navrtána v hloubce 25,0 m pod terénem. Další přítoky byly zastiženy v hloubce 31,0 m, 43,0 m a v hl. 52,0 m pod terénem. Při čištění vrtu byla jeho vydatnost odhadnuta na 1,5 l/s. Po ukončení vrtných prací byla hladina naměřena v hloubce 18,0 m pod terénem.

Zájmové území spadá do povodí Všenorského potoka (hydrologické pořadí 1-11-05-043), Bojovského potoka (hydrologické pořadí 1-09-04-008) a Lipanského potoka (hydrologické pořadí 1-09-04-0120). Povrchově je území odvodňováno k těmto tokům, menší část je odvodňována do bezejmenných toků, ústících do Berounky a Vltavy.



P118656

1. POPIS VRTU Ř -1A

0,0 – 0,5 m šedohnědá hlína
kvarter

0,5 – 2,0 m červeno-hnědá silně navětralá, slabě písčité břidlice

2,0 – 13,0 m světle hnědožlutá, silně navětralá, slabě písčité břidlice

13,0 – 39,0 m světle šedá, jílovito-písčité břidlice

39,0 – 79,0 m tmavě šedočerná písčité břidlice
algonkium

Hladina podzemní vody byla naražena v hloubce 32,0 m pod terénem. Ustálená hladina podzemní vody po dokončení vrtných prací byla zjištěna v hloubce 29,7 m pod terénem. Orientačně stanovená vydatnost v rámci vrtných prací činila až cca 2 l/s.

V079507

Sonda č. J 14

kóta: 411,51 m n.m.

0,0 – 0,3 m tmavě hnědá písčité hlína humózní s úlomky (1. TŘ.)

0,3 – 1,0 m světle šedá písčítokamenitá suť, úlomky břidlice 3 - 6 cm, výplň tvoří hlinitý písek, úlomky tvoří kostru (4. TŘ.)

1,0 – 3,0 m světle šedá úlomkovitě rozpadlá algonkická břidlice navětralá, jádro je v úlomcích (5. TŘ.)

3,0 – 3,7 m tmavě šedá silně navětralá až navětralá algonkická břidlice (5. TŘ.)

3,7 – 6,0 m dtto navětralá až technicky zdravá

Hladina podzemní vody nebyla naražena.

Sonda č. J 15

kóta: 411,50 m n.m.

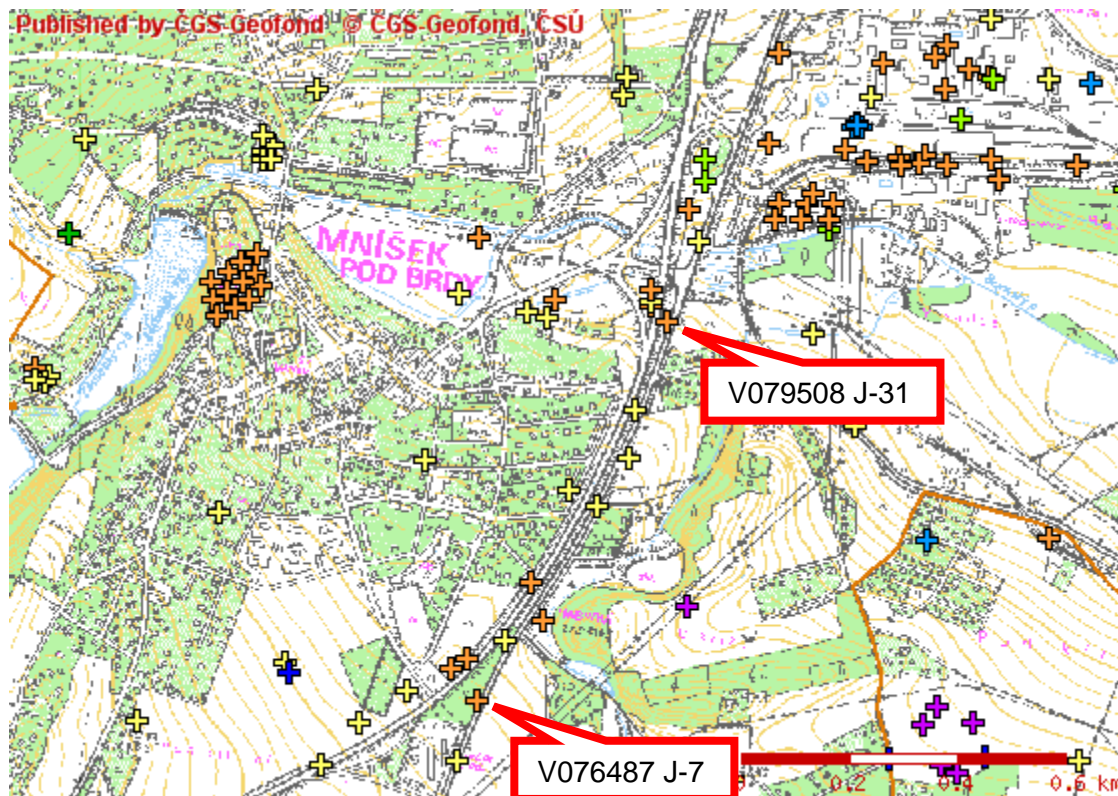
0,0 – 0,25 m šedohnědá písčité hlína humózní s úlomky (1. TŘ.)

0,25 – 1,1 m hnědá rozvětralá algonkická břidlice rozpadající se v úlomky do 1 cm, částečně s hlinitou příměsí (5. TŘ.)

1,1 – 2,3 m šedá místy zelenošedá silně navětralá, algonkická břidlice, úlomkovitě rozpadlá, úlomky do 8 cm (5. TŘ.)

2,3 – 6,0 m dtto navětralá až technicky zdravá, jádro v úlomcích, ale velmi silně rozpukané (6. TŘ.)

Hladina podzemní vody nebyla naražena



V079508

1. MORFOLOGICKÉ A GEOLOGICKÉ A POMĚRY

V okolí zájmového vrtu jsou pod svrchní humózní vrstvou mocnou 0,1 až 0,3 m písčité hlíny a hlinité písky. V hloubce kolem 1,0 m se vyskytují úlomkovitě rozpadlé břidlice.

2. SONDY

Sonda č. J 31

kóta: 370,76 m n.m.

- | | |
|-------------|---|
| 0,0 – 0,3 m | černošedá písčité hlína humózní - ornice (1. TŘ.) |
| 0,3 – 0,8 m | černošedá písčité hlína s úlomky navětralé břidlice 7 – 15 cm 30 % (2 - 3. TŘ.) |
| 0,8 – 3,1 m | slabě navětralá silně rozvolněná břidlice do úlomků 10-20 cm s částečnou mezerní hlinitou výplní (5. TŘ.) |
| 3,1 – 5,5 m | šedá slabě navětralá břidlice (v úseku 3,0 – 4,0 m jádro rozvrtáno na šedý prachovitý písek s úlomky břidlice – vrtáno na sucho) (5 - 6. TŘ.) |
| 5,5 – 6,0 m | šedá technicky zdravá břidlice, slabě rozpučená (5 - 6. TŘ.) |

Hladina podzemní vody naražena v hloubce 4,3 m, ustálena v hloubce 4,0 m.

V076487

1. MORFOLOGICKÉ A GEOLOGICKÉ A POMĚRY

Z orografického hlediska leží území ve Středočeské pahorkatině, v orografickém celku Dobříšské pahorkatiny. Terén je zde poměrně dosti zvlněný s velkými výškovými rozdíly. Po stránce geologické je území tvořeno geologickou jednotkou zvanou Barrandien. Leží v jeho jv. křídle. Je tvořeno horninami mladšího algonkia, pospilitového a spilitového stupně. Toto algonkium je reprezentováno břidlicemi a drobami. Často jsou tyto břidlice prokřemenělé. Jejich rozpad je úlomkovitý až kostkovitý, přičemž odlučné plochy jsou poměrně silně limonitované. V těchto břidlicích jsou polohy písčitojílovitých a prachovitých břidlic, které jsou značně navětralé a mají charakter jílovito-písčitých hlín pevné konzistence. Pokryvné útvary jsou tvořeny zvětralinami deluviálního a eluviálního původu. Jsou to převážně hlinité písky, písčité hlíny a jílovitopísčité hlíny. Všechny tyto zeminy obsahují dosti značnou příměs úlomků. Místy přecházejí do sutí s hlinitopísčitou mezerň hmotou. Eluvia jsou většinou kamenitá, vzniklá úlomkovitým rozpadem skalního podloží.

2. SONDY

Sonda č. J 7

kóta: 402,28 m n.m.

0,0 – 0,3 m	šedohnědá silně písčitá hlína silně humózní (1. TŘ.)
0,3 – 1,4 m	světle hnědá písčitojílovitá hlína s drobnými rozvětralými úlomky břidlice 1-2 cm, s pevnějšími úlomky 6-10 cm 20-30 %, tuhá až pevná (3. TŘ.)
1,4 – 2,8 m	světle hnědá rozvětrálá břidlice charakteru jílovitopísčité hlíny s drobnými zrny nad 2 mm (břidlice), s úlomky břidlice 2-5 cm (30%) zvětralými až navětralými (5. TŘ.)
2,8 – 3,6 m	šedá silně navětralá místy až zvětralá algonkická břidlice, slabě navětralá (5. TŘ.)
3,6 – 4,2 m	šedá úlomkovitě rozpadlá algonkická břidlice, slabě navětralá (5. TŘ.)
4,2 – 4,7 m	zelenohnědá rozložená až rozvětralá jílovitá břidlice charakteru silně písčité hlíny s jílovitou příměsí s drobnými zvětralými úlomky břidlice (5. TŘ.)
4,7 – 6,0 m	šedá slabě navětralá až technicky zdravá silně rozpukaná břidlice (prokřemenělá) (6. TŘ.)

Hladina podzemní vody naražena 2,0 m.

Pro veliký rozsah a náročnost stavby jsou zde uvedeny závěry z provedeného inženýrsko-geologického průzkumu:

Výsledky inženýrsko-geologického průzkumu lze shrnout do následujících bodů :

- Skalní podloží v celé oblasti tvoří prachovité břidlice proterozoického stáří. Hloubka výskytu skalního podloží se zpravidla pohybuje mezi 1 až 3 m.
- Výkopy budou zastiženy zeminy a horniny 2. - 6. třídy těžitelnosti.
- Zastoupení jednotlivých typů zemin a hornin, resp. jednotlivých tříd těžitelnosti lze odhadnout následovně : 2. a 3. třída těžitelnosti cca 60 % (objemu výkopu), 4. tř. těžitelnosti cca 25 % (objemu výkopu), 5. tř. těžitelnosti cca 10 % (objemu výkopu) a 6. tř. těžitelnosti cca 5 % (objemu výkopu).
- V soudržných zeminách deluviálního a fluviálně-deluviálního původu a ve skalních horninách budou výkopy se svislými stěnami krátkodobě stabilní i bez pažení. Z hlediska bezpečnosti práce ve výkopu však doporučujeme stěny zajistit příloženým pažením v případě, že bude docházet k pohybu lidí ve výkopu.

- Výkopy se svislými stěnami v nesoudržných zeminách doporučujeme zajistit pažením, které bude prováděno buď v předstihu před zahájením výkopu, nebo souběžně s postupem výkopu. V případě, že bude nutné omezit přítok podzemní vody do výkopů je nejvhodnější využití štětových stěn.
- Způsob pažení výkopů bude proměnlivý v závislosti na soudržnosti zemin, hloubce výkopů a úrovni hladiny podzemní vody.
- Zastižení nesoudržných a zvodnělých zemin lze očekávat především v údolí Všenorského a Bojovského potoka.
- Veškerou vytěženou zeminu lze použít do zpětných zásypů. Jemnozrnné (jílovité) zeminy jsou však méně vhodné do svrchních částí zásypů v prostoru komunikací.
- Z hlediska **agresivity podzemní vody na beton** lze prostředí hodnotit dle ČSN EN 206 - 1 Beton - Část 1 (Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda, tabulky 2 - Mezní hodnoty pro stupně chemického působení zeminy a podzemní vody) jako neagresivní, slabě agresivní (stupeň agresivity XA1) až středně agresivní (stupeň agresivity XA2).
- Z hlediska **agresivity podzemní vody na ocel** lze agresivitu hodnotit dle ČSN 03 8375 (Ochrana kovových potrubí uložených v půdě nebo ve vodě proti korozi) převážně jako velmi vysokou (stupeň agresivity IV.) vzhledem k hodnotám vodivosti. Koncentrace chloridů a siřičitanů ($Cl^- + SO_3^-$) a v menší míře i reakce vody (pH) odpovídají kategorii zvýšené agresivity (stupeň agresivity III.).

V následující tabulce jsou shrnuty a odhadnuty navrhované třídy těžitelnosti pro výkaz výměr (část F.)

Stavební objekty - vodovodní	třídy těžitelnosti (%)						
	1	2	3	4	5	6	7
SO 02 - Výtlačný řad	-	30	50	10	5	5	
SO 04 - Přívaděcí řad	-	-	60	20	15	5	
SO 06 - Přívaděcí řad	-	10	60	20	5	5	
SO 08 - Výtlačný řad	-	-	45	40	10	5	
SO 09 - Přívaděcí řad	-	-	5	40	50	5	

Tab. 1. Odhad tříd těžitelnosti – vodovodní řady

Stavební objekty - vodovodní	třídy těžitelnosti (%)						
	1	2	3	4	5	6	7
SO 01 – ČS BANĚ			100				
SO 03 – VDJ JÍLOVIŠTĚ			15		60	25	
SO 05 – PČS ČERNOLICE	81		12		7		
SO 07 – VDJ KOVOHUTĚ			17		56	27	
SO 10 – PČS MNÍŠEK			100				

Tab. 2. Odhad tříd těžitelnosti – vodárenské objekty

4. Údaje o stavbě

4.1. Charakter stavby:

Novostavba - trvalá

4.2. Účel užívání stavby:

Vodárenská infrastruktura – zásobování vodou

4.3. Údaje o ochraně stavby

Jedná se o novostavbu vodárenské infrastruktury. Na stavbu se nevztahuje žádná památková ochrana. Nově vybudované řady mají ochranné pásmo dle zákona 274/2001 Sb.

4.4. Údaje o dodržení technických požadavků na stavbu

4.4.1. Řešení bezbariérového užívání

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

4.4.2. Technické požadavky na stavbu

Podmínkou uvedení stavby do provozu je:

- kvalitní provedení všech prací v souladu se schválenou projektovou dokumentací, včetně splnění všech podmínek uvedených ve stavebním povolení
- úspěšné provedení předepsaných zkoušek
- plochy po provedených zemních pracích budou řádně rekultivovány, uvedeny do původního stavu
- předání a převzetí stavby investorem včetně předání příslušných dokladů prokazujících kvalitu použitých materiálů, provedených zkoušek (zápisy, revizní zprávy, protokol o převzetí, kolaudace apod.)
- případně odstranění zjištěných vad bránících provozu
- budou předány plány skutečného provedení stavby se zákresy případných změn odsouhlasených projektantem a stavebním úřadem

TLT – tlakové potrubí z tvárné litiny

Materiál pro vodovodní řad se navrhuje hrdlové trouby z tvárné litiny dle ČSN EN 545 a ISO 2531 s vnitřní cementovou výstelkou DN 300. Při pokládce musí být dodrženy předpisy výrobce pro montáž a spojování jednotlivých prvků.

Tvarovky jsou navrženy z tvárné litiny dle ČSN EN 545 a ISO 2531. Vnější a vnitřní povrch tvarovek dle ČSN EN 545: fosfatizace zinkem + krycí modrý epoxid nanášený katarézou o síle min. 70 µm nebo ekvivalent.

V případě výskytu bludných proudů nutno použít potrubí s ochranou proti vzniku koroze je navrženo potrubí se speciální protikorozní ochranou. Pro trasování potrubí je nutné doplnit potrubí o vyhledávací vodič Cu.

Trubky se základní ochranou

Trubky z tvárné litiny v souladu s ČSN EN 545 a ISO 2531. Stavební délka 6,0m. Tlaková třída trubek CLASS 40. Vnější povrch trubek: žárové pokovení slitinou zinku a hliníku (85/15) v množství 400 g/m² s nebo bez dalších kovů + krycí nátěr modrého epoxidu. Vnitřní povrch trubek: odstředivě nanášená vysokopecní síranuvzdorná cementová vystýlka.

Trubky s PE ochranným obalem

Trubky z tvárné litiny v souladu s ČSN EN 545 a ISO 2531. Stavební délka 6,0m. Tlaková třída trubek CLASS 40. Vnější povrch trubek: žárové pokovení slitinou zinku a hliníku (85/15) v množství 400 g/m² s nebo bez dalších kovů + krycí nátěr modrého epoxidu + PE rukávec o síle min. 200 mm instalovaný na stavbě. Vnitřní povrch trubek: odstředivě nanášená vysokopecní síranuvzdorná cementová vystýlka.

Vodovodní potrubí z PE (SDR 11, SDR 17)

Vodovodní potrubí je navrženo z polyethylenu PE 100 SDR11 SDR 17 d125, d160 a d225. PE potrubí se již dodávají s různými typy povrchových úprav a to vnějších i vnitřních, které dále zlepšují jeho vlastnosti např. pro zatahování bez chráničky, atd.

Trubky jsou dodávány po jednotlivých kusech (délka 6 nebo 12 m). Potrubí je vhodné k transportu všech látek, které neporušují materiál trubek a těsnících kroužků. Je odolné vůči působení běžně používaných dezinfekčních prostředků. Má vysokou odolnost vůči abrazi. Není ale odolné dlouhodobému působení koncentrovaných ropných produktů. U polyetylenu spojeného svařováním odpadá nutnost uvažovat odolnost materiálu těsnících kroužků – systém pak poskytuje výhody plně homogenní sítě. Spojování trub se provádí svárem na tupo nebo pomocí tvarovek (elektrotvarovka, tvarovka se svěrnými konci). U sváru na tupo je vhodné odstranit vnitřní návarek z důvodu snížení místních ztrát. Náhradní délka potrubí pro výpočet ztrát může být až 1/3.

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 odpadní stoky a vodovodu budou ukládány do výkopových rýh, které budou v plném rozsahu paženy. Převážně je počítáno s použitím pažení příložného (event. pažící boxy). V úsecích mimo intravilán lze počítat s prováděním v rýze se svahovanými stěnami (předpokládá se pouze výjimečně).

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. 2. Nejmenší šířka rýhy v závislosti na hloubce rýhy

DN	Nejmenší šířka rýhy = OD+X (m)		
	zapažená rýha X (m)	nezapažená rýha	
		> 60° X (m)	< 60° X (m)
< 225	OD + 0,4	OD + 0,4	OD + 0,4
225 - 350	OD + 0,5	OD + 0,5	OD + 0,4
350 - 700	OD + 0,7	OD + 0,7	OD + 0,4

Tab. 3. 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. 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 185/2001Sb., vyhlášky MŽP č.381/2001 Sb. pro vedení evidence odpadů a vyhlášky MŽP č. 383/2001 Sb o podrobnostech nakládání s odpady v platném znění.

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.

Požární bezpečnost

Požárně bezpečnostní řešení vodárenských objektů není součástí této dokumentace. Technická zpráva řešící tuto kapitolu byla vypracována v dokumentaci pro stavební povolení.

Řady jsou podzemní liniovou stavbou určenou k zásobení obyvatelstva pitnou vodou bez požárního rizika. Z hlediska požární ochrany nejsou na stavbu kladeny žádné zvláštní požadavky. Nebezpečí požáru se vztahuje pouze na mobilní nadzemní objekty zařízení stavenišť, pokud je zhotovitel stavby použije, popř. uložený stavební materiál na stavbě.

Řešení Požární bezpečnosti

Na rozváděcím vodovodním řadu, který je napojen na navrhovaný příváděcí řad je tlak v síti zajištěn (tlakem ze štoly) a jsou zde splněny požadavky na tlaky v rozvodné síti dle ČSN 75 5401 (hydrodynamický a maximální přetlak). Na řadu jsou osazeny podzemní hydranty pro možnost odkalení, odvzdušnění a odběr požární vody v maximální vzdálenosti 200/400m dle ČSN 73 0873.

Podloží potrubí

Trouby budou uloženy do výkopu na ztuhlé 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.

V případě speciálního potrubí z plastů je možné pro podsyp využít zeminu z výkopů.

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 300 mm nad horní okraj trouby. Hutnění bude prováděno po vrstvách, ručně nebo lehkými strojními dusadly, nehtuní 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 JTŠK včetně zachycení všech křížení s podzemními vedeními. Při paženém výkopu budou při provádění zásypu postupně vytahovány svíslé prvky pažení. V komunikacích II. třídy je požadováno SUS vždy použít šterkopísek.

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.). V komunikacích II. třídy je požadováno SUS vždy použít šterkopísek.

Stavba představuje 12 stavebních objektů. Navrhované objekty slouží k dopravě vody ke spotřebišti.

Odvodnění území včetně zneškodňování odpadních vod

Stavba vodovodních řadů nijak nezasahuje do srážkoodtokových poměrů okolních pozemků.

Zásobování vodou

Objekty vodovodních řadů plní zásobení funkcí vodou v souladu se zákonem o vodách č. 254/2001 Sb. Samotné stavební objekty nevyžadují zásobení vodou.

Zásobování energiemi

Realizovaná stavba bude odebírat elektrickou energii z místní rozvodné sítě nízkého napětí pro účely provozu čerpací stanice, vodojemů a souvisejících měřících a datových zařízení. ČS + VDJ Podmračí má vlastní stávající trafostanici. Řešeno v samostatné části dokumentace.

Řešení dopravy

V zájmové lokalitě jsou vodovodní řady navrženy v silnici a místních komunikacích. Trasa je navržena v komunikaci a jejím přidruženém prostoru tak, aby se minimalizovaly kolize se stávajícími sítěmi, a byl ponechán prostor pro výstavbu dalších inženýrských sítí.

V období stavby vodovodních řadů se předpokládá omezení provozu na přilehlých komunikacích. Při provádění stavebních prací v komunikaci se předpokládá omezení pro běžný provoz. Veškeré omezení provozu budou v předstihu projednána a odsouhlasena s DI Policie. Musí být umožněn vjezd pro vozy Záchrané služby, policie, hasičů.

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.

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.

Povrchové úpravy okolí stavby, včetně vegetačních úprav

Povrchové úpravy území dotčené stavbou vodovodních řadů v pozemcích budou uvedeny dle požadavku jejich vlastníků.

Povrchy území dotčené stavbou vodovodních řadů budou uvedeny do původního stavu. Rozsah a požadavky na obnovu povrchu komunikací byl projednán s vlastníky nebo správci. Před započítáním zemních prací bude stávající asfaltový kryt nařezán a odstraněn spolu s konstrukčními vrstvami vozovky pouze v šířce navrženého výkopu. Teprve po provedení zásypu rýhy se provede obnova povrchu. V ulicích se zámkovou dlažbou bude dlažba v šířce rýhy rozebrána, ručně naložena na palety a odvezena na bezpečné místo k dočasnému uložení. Konstrukční vrstvy budou odvezeny na řízenou skládku, pokud je nepůjde znovu využít. Postup po zásypu rýhy bude obdobný jako u asfaltových povrchů.

vedení v komunikaci se živičným krytem na území hlavního města Prahy

- v místě napojení spáry zalít asf. zálivkou
- ABS (povrch) 60 mm
- ABVH 50 mm
- OK 40 mm
- Štěrk (frakce 0 -32 mm) 200 mm

vedení v lesní cestě v katastrálním území Jíloviště

- Hutněný štěrka 150 mm

Vedení v komunikaci ve správě SÚS Kladno (dle TP 146)

- ABS I 40 mm
- ABVH I 70 mm
- OKS I 120 mm
- ŠD 300 mm

Vedení v dokončených komunikaci v majetku obce Řitka

- ABS I 60 mm
- Beton C 12/15 150 mm
- štěrka (frakce 0 – 32 mm v celé výšce výkopu po konstrukci vozovky)

Vedení v místní komunikaci se živičným krytem obec Všenory a Černolice

- 250 mm vibrovaný štěrka
- 200mm obalované kamenivo střednězrnné
- 50 mm ABH (podklad ze středně zrného asfaltového betonu)
- 50 mm ABS (kryt ze středně zrného asfaltového betonu)

- vedení v místní komunikaci s krytem z betonových panelů Všenory
- 250 mm vibrovaný štěrka
- Betonové silniční panely

rostlý terén

Výkop se doplní ornici v původní mocnosti a napojí se na okolní povrch pozemku. Ornice bude oseta travní směsí.

Přípojky NN

Součástí návrhu nových objektů jsou i přípojky nízkého napětí. Nové přípojky jsou navrženy k objektům VDJ Jíloviště, VDJ Kovohutě, armaturní šachta Zbraslav Baně, ČS Baně, PČS Černolice a PČS Mníšek pod Brdy. Podrobné řešení je popsáno v kapitole D.E.

Elektronické komunikace

Při provozu systému budou přenášena data z nově navržených a rekonstruovaných vodárenských objektů. Jedná se o VDJ Jíloviště, VDJ Všenory, VDJ Kovohutě, VDJ Včelník, ČS Baně, PČS Černolice, PČS Mníšek, vodoměrná šachta Zbraslav Baně, armaturní šachta Všenory a vodoměrná šachta Černolice. Podrobné řešení elektronických komunikací je popsáno v kapitole D.F.

4.5. Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Připomínky a požadavky dotčených orgánů jsou uvedeny v příloze projektové dokumentace (D) Dokladová část tohoto projektu. Připomínky a požadavky jsou zpracovány do jednotlivých příloh tohoto projektu.

4.6. Seznam výjimek a úlevových řešení

V projektové dokumentaci nebyla řešena úlevová řešení a nebyl zpracován seznam výjimek.

4.7. Navrhované kapacity stavby

Jedná se o liniovou stavbu – vodovodní řady a objekty zemních vodojemů. 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).

4.8. Základní bilance stavby

4.8.1. Údaje o počtu pracovníků

Předpokládá se, že provoz vodovodního systému, včetně jeho údržby, sledování, provádění oprav atd. bude provádět specializovaná firma.

Předpokládá se, že tato firma bude provádět:

- kontrolu celého zařízení, a to jednak dálkovým sledováním činnosti systému, jednak pochůzkou k tomu určeného pracovníka a fyzickou kontrolou zařízení a jeho chodu.
- opravy zařízení a vnějších trubních systémů.

Fond pracovní doby se s výstavbou systému nebude navyšovat.

4.8.2. Údaje o spotřebě energií

Spotřeba elektrické energie se předpokládá při čerpání, teplotě vnitřních prostor během zimních měsíců a při přenosu dat do dispečinku nebo v rámci řízení. Množství odebrané energie v kWh vyplyne ze sledování během provozu.

4.8.3. Bilance surovin, materiálů a odpadů

Bilance potřeby vody

Bilance spotřeby vody je zpracována s ohledem na tlakové zkoušky vodovodu a zkoušky vodotěsnosti (vodojemy, čs, odpady z vodojemů atd.) A to za předpokladu kvalitně provedené práce (zkoušky se nebudou opakovat).

Bilance zemních prací

Bilance je zpracována 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. Přebytečný výkopek se odveze na skládku. Objem zásypu je uvažován bez konstrukce vozovky. Požadavky na závěrečné úpravy území jsou dány původní skladbou povrchů.

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

Přebytečný výkopek bude odvezen na skládku dle určení investora.

Bilance shrnuté ornice

Předpokládaná šířka pruhu sejmuté ornice je 1,1 m u SO 02, SO 04, SO 06 a 1,0 m u SO 09, SO 09.1 a SO 09.2. Mocnost odstraněného pruhu ornice je 0,2 m. Bilance je zpracována s ohledem na stávající stav pozemků, kde v tomto případě může být rozdíl oproti údajům zaneseným v katastru (reálně cesta, v katastru trvalý travní porost).

Bilance odpadů

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 – štěrkokopisky, 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. 185/2001 Sb., Zákon o odpadech – platnost od 1.1.2002 – s výjimkou §31 odst. 5 (*Povinnosti při nakládání s bateriemi a akumulátory*) a § 38 odst. 3,4,5,6,7,8 (*Zpětný odběr některých výrobků*), které nabývají účinnosti 1.1.2003 – s výjimkou části 16 (*tj. Změna zákona č. 130/1974 Sb. o státní správě ve vodním hospodářství*), která nabývala účinnosti dnem vyhlášení, tj. 14.6.2001

vyhláška 381/2001 Sb., Katalog odpadů

vyhláška 383/2001 Sb., Vyhláška o podrobnostech nakládání s odpady

Vyprodukované odpady lze předat k využití nebo zneškodnění pouze oprávněné osobě (dle § 12 odst. 3. 4 zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech).

Při hospodaření s odpady budou respektována ustanovení zákona číslo 185/2001 Sb., o odpadech, vyhláška MŽP č. 381/2001 Sb. – Katalog odpadů, vyhláška MŽP č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady a ostatní prováděcí právní předpisy. Původce bude

s odpady nakládat tak, aby v důsledku této činnosti nedošlo k porušení povinností vyplývajících z dalších zvláštních předpisů.

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 185/2001Sb. a vyhlášky MŽP č.381/2001 Sb. pro vedení evidence 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.

<i>katalog. šestimístný kód</i>	<i>druh odpadu</i>	<i>kategorie odpadu</i>	<i>kód</i>
1702	DŘEVO, SKLO, PLASTY		
17 02 01	dřevo		O
17 02 02	sklo		O
17 02 03	plast		O
17 02 04*	sklo, plasty a dřevo obsahující nebezpečné látky nebo nebezpečnými látkami znečištěné		N
1703	ASFALT, DEHET, VÝROBKY Z DEHTU		
17 03 01*	asfaltové směsi obsahující dehet		N
17 03 02	asfaltové směsi neuvedené pod 17 03 01		O
17 03 03	uhelný dehet a výrobky z dehtu		N
1704	KOVY, SLITINY KOVŮ		
17 04 05	železo anebo ocel		O
17 04 10*	kabely obsahující ropné látky, uhelný dehet a jiné nebezp. látky		N
17 04 11	kabely neuvedené pod číslem 17 04 10		O
1705	ZEMINA VYTĚŽENÁ		
17 05 03*	zemina a kamení obsahující nebezpečné látky		N
17 05 04	zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03		O
17 05 05	vytěžená hlušina obsahující nebezpečné látky		N
17 05 06	vytěžená hlušina neuvedená pod číslem 17 05 05		O
1706	IZOLAČNÍ MATERIÁLY		
17 06 01*	izolační materiál s obsahem azbestu		N
17 06 03*	jiné izolační materiály, které jsou nebo obsahují nebezpečné látky		N
17 06 04	izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03		O
1709	JINÉ STAVEBNÍ A DEMOLIČNÍ ODPADY		
17 09 03*	jiné stavební a demoliční odpady obsahující nebezp. látky		N
17 09 04	směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03		O

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.

4.9. Základní předpoklady výstavby

Stavba zahrnuje výstavbu nových vodovodních řadů a vodárenských objektů včetně odpadních stok z vodojemů.

Vodovodní řady budou realizovány po úsecích cca 50 – 100 m. Potrubí bude ukládáno do pažené rýhy technologií dle materiálu potrubí, geologických a hydrogeologických podmínek, které vyplynou z provedených průzkumů.

Návrh trasy vodovodních řadů vychází z těchto hledisek:

- vést řady pokud možno po veřejných pozemcích – umožnit přístup provozovateli
- možnost připojit na vodovodní systém všechny nemovitosti v lokalitě
- minimalizovat kolizní místa s jinými podzemními sítěmi a komunikacemi

5. Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

Stavební objekt	Název stavebního objektu	DN	materiál	délka (m)
SO 01	ČS Zbraslav Baně	-	-	-
SO 02	Výtlačný řad	300	TLT	4 013
SO 02.1	Přiváděcí řad (DO ČS ZBRASLAV-BANĚ)	300	TLT	96
SO 03	Přerušovací vodojem Jíloviště	-	-	-
SO 04	Přiváděcí řad (VDJ Jíloviště- PČS ČERNOLICE)	300	TLT	6 748
	Přepojení + AŠ Všenory	150	PE - HD	4
SO 04.1	Propoj vodojem Jíloviště	125	PE - HD	35,2
SO 05	PČS Černolice	-	-	-
SO 06	Přiváděcí řad (PČS ČERNOLICE-VDJ KOVOHUTĚ)	300	TLT	3 612
SO 07	Rekonstrukce vodojemu Kovohutě	-	-	-
SO 08	Výtlačný řad	200	PE - HD	1 233
SO 09	Přiváděcí řad (VDJ KOVOHUTĚ – PČS MNÍŠEK)	200	PE - HD	3 481
	Přiváděcí řad (propoj 1)	200	PE - HD	16
	Přiváděcí řad (propoj 2)	200	PE - HD	18
SO 10	PČS Mníšek pod Brdy		PE - HD	
SO 11	Přiváděcí řad Všenory	125	PE - HD	232
SO 12	Přiváděcí řad Černolice	100	PE - HD	692
		100	PE - HD	692
		150	PE - HD	4,0
		125	PE - HD	267,2
		200	PE - HD	4 748
		300	TLT	14 469
		-		20 180

Stavební objekt/ Provozní objekt	Název stavebního objektu
SO 01	ČS Zbraslav Baně
PS 01	Strojně-technologie část
PS 02	Elektro část

SO 03	Přerušovací vodojem Jíloviště
PS 01	Strojně-technologie část
PS 02	Elektro část
SO 05	PČS Černolice
PS 01	Strojně-technologie část
PS 02	Elektro část
SO 07	Rekonstrukce vodojemu Kovohutě
PS 01	Strojně-technologie část
PS 02	Elektro část
SO 10	PČS Mníšek pod Brdy
PS 01	Strojně-technologie část
PS 02	Elektro část
SO 11	Všenory
PS 01	Úprava technologie
PS 02	Měření a přenosy
	Vodojem Včelník

Tab. 7. Členění stavby na stavební objekty a provozní soubory

SO 01 Čerpací stanice Zbraslav Baně

Navrhovaná čerpací stanice je určena pro přivedení pitné vody ze zdroje Želivka do obcí Mníšeckého regionu a je navržena na pozemku v areálu PVS za stávajícím vodojemem. Zájmové území pro navrhovanou stavbu se nachází na jižním okraji Prahy a vede jihozápadním směrem k Mníšku pod Brdy. Pro čerpání vody do přerušovacího vodojemu Jíloviště je využíván zbytkový tlak z přiváděcího řadu Havlín – Baně. Objekt nové čerpací stanice je navržen na pozemku za stávajícím vodojemem Zbraslav Baně v areálu PVS. Objekt je jednopodlažní 7,6 x 4,6 m.
± 0,000 objektu = 288,100 m n.m.

Základní parametry:

- rozměry 7,6 x 4,6 m
- výkon Q = 70 l/s
H = 120 m

Povrch území:

- Betonové panely
- zatravněné plochy

SO 02 Výtlačný řad (ČS ZBRASLAV-BANĚ –VDJ JÍLOVIŠTĚ)

Tento vodovodní řad tvoří přívod z čerpací stanice Zbraslav Baně(SO 01) do nově navrhovaného přerušovacího vodojemu Jíloviště (SO 03). Výtlačný řad začíná v čerpací stanici Zbraslav Baně. Odtud je veden v komunikaci v ulici Na Báních směrem k silničnímu sjezdu silnice č. I/4, kde dále pokračuje rovně cca 50 metrů k lesní cestě, na kterou odbočuje. Dále je řad veden po lesních cestách až k navrhovanému přerušovacímu vodojemu Jíloviště (SO 03). Vodovodní řad po trase podchází protlakem silnici č. I/4 v ocelové chráničce 530 x 10 délky 52m. Na trase je navrženo jedno sekční šoupátko v lomovém bodě č. 136 ve staničení 2,6453.

Základní parametry:

- Materiál TLT DN300, PN16
- Celková délka 4013 m
- Počet sekčních šoupátek 1 ks

- Ocelová chránička 530 x 10, dl. 52 m
- Počet – hydrant jako kalník 5 ks
– vzdušník 5 ks

Povrch území:

- krajnice silnice
- zatravněné plochy
- komunikace s asfaltovým povrchem
- zpevněné a nezpevněné lesní cesty

Stávající inženýrské sítě:

- vodovod
- kanalizace
- vedení NN/VN – nadzemní, podzemní
- telekomunikační kabely
- plynovodní potrubí STL
- veřejné osvětlení

SO 02.1 Příváděcí řad (PŘÍVOD ČS ZBRASLAV BANĚ)

Příváděcí řad slouží k přivedení vody do čerpací stanice Zbraslav Baně z pražského vodovodního systému. Řad je napojen na potrubí, které spojuje VDJ Havlín a VDJ Baně. Na řadu je navržena vodoměrná šachta, ve které bude osazen magneticko-indukční průtokoměr pro měření odebraného množství vody a tlakový ventil cl-va1 hlídající nepříznivé tlakové poměry vzniklé při vodních rázech. Do vodoměrné šachty je přivedena přípojka NN. Dále je do vodoměrné šachty navržena přípojka sdělovacího kabelu pro převádění přenosů, která je napojena na stávající přenos ve vodojemu Baně.

Základní parametry:

- Materiál TLT DN300, PN16
- Celková délka 96 m

Povrch území:

- Místní komunikace
- zatravněné plochy

Stávající inženýrské sítě:

- vodovod
- vedení NN/VN – podzemní
- telekomunikační kabely
- veřejné osvětlení

SO 03 Přerušovací vodojem Jíloviště 2 x 200m³

Přerušovací vodojem Jíloviště je situována severovýchodně od obce Jíloviště na Cukráku vedle stávajícího vodojemu. Jedná se o zemní dvoukomorový vodojem o objemu 2 x 200 m³. Objem vodojemu je navržen na dvouhodinové zdržení.

Základní parametry:

- Provozní hladiny 404,65/401,65 m n.m.
- Materiál monolitické ŽB kruhové akumulární nádrže
- Kapacita 2 x 200 m³

Povrch území:

- Lesní pozemek – mladá výsadba

SO 04 Přiváděcí řad (VDJ JÍLOVIŠTĚ – ČS ČERNOLICE)

Přiváděcí řad propojuje přerušovací vodojem Jíloviště a posilovací čerpací stanici Černolice. Vodovodní řad je připojen na přírubu výstupního potrubí z přerušovacího vodojemu Jíloviště. Vodovod je dále veden po lesních a polních cestách až do obce Jíloviště, kde je trasa vedena ve svahu sjezdu ze silnice I/4 a následně odbočuje vpravo na místní komunikaci. Vodovod dále pokračuje po polní a lesní cestě kolem celé obce. Za obcí je trasa vedena v silnici č. III/11513 a č. III/11512 nebo v přidruženém prostoru a pokračuje směrem na Všenory. Před obcí Všenory překonává vodovod protlakem Všenorský potok v ocelové chrániče 530 x 10 o délce 10 metrů a pokračuje dále až ke křižovatce, kde odbočuje vlevo na silnici č. III/11510 směrem na Černolice, ve které vede až k posilovací čerpací stanici Černolice.

Na řadu bude v obci Všenory osazena odbočka s armaturní šachtou, pro připojení obce na skupinový vodovod. V celé trase vodovodního řadu jsou navržena tři sekční šoupátka. První je umístěno v obci Jíloviště v lomovém bodě č. 57 ve staničení 1,3665. Druhé šoupátko je umístěno před obcí Všenory u navrhovaného protlaku pod Všenorským potokem v lomovém bodě č. 187 ve staničení 4,7668. Třetí sekční šoupátko je navrženo v lomovém bodě č. 208 ve staničení 5,1878

Armatury a spoje potrubí jsou v úseku LB1 – LB158 a LB 250 – LB 286 dimenzovány na tlak PN16. V úseku LB 158 – LB 250 jsou armatury a spoje navrženy na tlak PN25.

Armaturní šachta Všenory

V obci Všenory na rohu ul. Květoslava Mašaty a Nad Rozcestím je navrženo propojení přiváděcího řadu DN 300 s rozváděcím řadem DN 150. Návrh předpokládá propojení systému s navrhovaným DN 150 dl. 4 m a návrh vystrojení armaturní šachty v DN150/50 s redukčním ventilem. Tlak je redukován na výstupní hodnotu 76 m v.sl. (7,6 bar).

Návrh:

- potrubí DN 150 dl. 4 m
- podzemní armaturní šachta
- technologie - trubní propojení v šachtě, měření (indukční průtokoměr, 2 x redukční ventil)
- přenos dat z šachty

Základní parametry:

- Materiál TLT DN 300, PN16 – 25
- Počet sekčních šoupátek 3 ks
- Celková délka 6748 m z toho PN16 délka 4897 m
z toho PN25 délka 1851 m
- Počet – vzdušníků 4
– hydrant jako kalník 5

Povrch území:

- zatravněné plochy
- komunikace s asfaltovým povrchem
- silnice, krajnice silnice, přidružený prostor silnice
- lesní zpevněné a nezpevněné cesty

Stávající inženýrské sítě:

- nadzemní VVN
- vedení NN nadzemní, podzemní

- vedení VN nadzemní, podzemní
- telekomunikační vedení
- plynovod STL
- vodovod
- kanalizace

SO 04.1 Propoj vodojem Jíloviště

Navrhovaný řad propojuje nový vodojem se stávajícím vodojemem. Propoj je připojen v armaturní komoře přerušovacího vodojemu na přítok z ČS Baně a napojen na výtlačné potrubí do stávajícího vodojemu Jíloviště. Napojení je osazeno ve všech směrech šoupátky.

Základní parametry:

- Materiál PE-HD D160, SDR 11
- Celková délka 35,2 m

Povrch území:

- lesní pozemek
- lesní zpevněné cesty

SO 05 Posilovací čerpací stanice Černolice

Objekt nové posilovací čerpací stanice v Černolicích je navržen na obecním pozemku na okraji obce Černolice v místní části nazývané Nové Dvory, severovýchodním směrem od Mníšku pod Brdy. Posilovací čerpací stanice využívá k čerpání do vodojemu Kovohutě zbytkový tlak v potrubí.

Základní parametry:

- výkon Q = 60 l/s
H = 70 m

Povrch území:

- nezpevněná plocha
- zatravněné plochy

SO 06 Přiváděcí řad (ČS ČERNOLICE – VDJ KOVOHUTĚ)

Navrhovaný přiváděcí řad propojuje posilovací čerpací stanici Černolice s rekonstruovaným vodojemem Kovohutě (SO 07). Řad začíná v PČS Černolice a po cca 12 metrech vstupuje do silnice č. III/11510, ve které je veden až do obce Řitka. Zde odbočuje na místní komunikaci a pokračuje ulicemi staré zástavby přes novou zástavbu obce. V nově zastavěné části obce je pro veliký počet inženýrských sítí trasa vedena při kraji místní komunikace, ve které jsou umístěny uliční vpustí. Při výstavbě je nutné počítat s demontáží a následně se zpětnou montáží uličních vpustí. Z nově zastavěného území přechází vodovod do lesního pozemku, kde je veden ve stávající cestě až k rekonstruovanému vodojemu Kovohutě. Na přiváděcím řadu jsou zřízena tři připojovací místa (T kus, šoupátko, záslepka) pro budoucí připojení obcí svazku VOK. V místě odbočení jsou na hlavním řadu a odbočení navrženy šoupátka. Odbočky jsou navrženy pro obce Černolice, Líšnice, Řitka. Na řadu je navrženo jedno sekční šoupátko v lomovém bodě č.70 ve staničení 2,1445 spolu s kalníkem H=VP5.

Základní parametry:

- Materiál TLT DN 300
- Celková délka 3612 m
- Počet – vzdušníků 4 ks
– hydrant jako kalník 5ks

Povrch území:

- krajnice silnice
- plocha s asfaltovým povrchem
- lesní pozemek
- zatravněná plocha

Stávající inženýrské sítě:

- vodovod
- vedení NN nadzemní
- vedení NN podzemní
- vedení VN podzemní
- kanalizace
- plynovod STL
- veřejné osvětlení

SO 07 Rekonstrukce vodojemu Kovohutě 2 x 1000 m³

Vodojem Kovohutě je situován směrem na obec Řitka, severně od Mníšku pod Brdy. Je navržena sanace a rekonstrukce celého objektu. Samotný objekt se skládá ze dvou komor o objemu 2 x 1000 m³ (435,60/431,2 m n.m.). Konstrukce akumulčních komor a armaturní komory je z železobetonu. Vodojem bude dále zásobit vodojem Štítek a spodní tlakové pásmo Mníšku pod Brdy. Odpad z vodojemu je navržen nový, trasa je vedena v souběhu s vodovodními řady SO 08, SO 09 a zaústěn do silničního příkopu. Odtud voda odtéká do koryta bezejmenné periodické vodoteče.

V armaturní komoře vodojemu Kovohutě je navržena čerpací stanice, která čerpá vodu do vodojemu Štítek.

Základní parametry vodojemu Kovohutě:

- Provozní hladiny 435,60/431,20 m n.m.
- Kapacita 2 x 1000 m³

Základní parametry čerpací stanice:

- Výkon Q= 20 l/s
 H= 35 m

SO 08 Výtlačný řad

Navrhovaný výtlačný vodovodní řad propojuje rekonstruovaný vodojem Kovohutě se stávajícím vodojemem Štítek. Trasa vodovodního řadu je v celé své délce vedena v lesních cestách. Mezi lomovými body č. 37 a 38 řad podchází protlakem silnici II. třídy č. II/116 v ocelové chrániče 377 x 9 v délce 16 m.

Pro napojení navrhovaného řadu na stávající vodojem Štítek je využita trasa stávajícího nepoužívaného litinového potrubí, které je vyvedeno do armaturní komory vodojemu Štítek. Toto potrubí je dle návrhu demontováno a nahrazeno novými armaturami, které se připojí dle výkresu D.A.1.2.4.22. na stávající vystrojení. Dále je nutné uzavřít šoupátko na vzniklém propoji mezi přítokem do vodojemu a odtokem do spotřebiště.

Základní parametry:

- Materiál PE-HD De225 SDR 17
- Celková délka 1233 m
- Počet – vzdušníků 1
 – hydrant jako kalník 1

Povrch území:

- Lesní cesta
- zatravněné plochy

Stávající inženýrské sítě:

- vodovod
- vedení VVN nadzemní

SO 09 Přiváděcí řad (VDJ Kovohutě-PČS Mníšek pod Brdy)

Navrhovaný přiváděcí vodovodní řad propojuje rekonstruovaný vodojem Kovohutě s posilovací čerpací stanicí Mníšek pod Brdy. Trasa řadu je v první části vedena v lesní cestě v souběhu s výtlačným řadem SO 08. Po oddělení je vodovod veden cca 65 m v silnici č. III/11510 a odbočuje vlevo k rychlostní komunikaci č. R4, kterou podchází protlakem v ocelové chrániče 377 x 9 délky 36,5 m. Za rychlostní komunikací odbočuje vpravo a vede podél motokrosově trati až k silnici č. II/116. Vodovodní řad dále pokračuje přímo v krajnici vozovky nebo jejím přidruženém prostoru až k navržené posilovací čerpací stanici Mníšek. Na řadu je navrženo jedno sekční šoupátko ve staničení 2,5696 km.

Základní parametry:

- Materiál PE-HD De225 SDR 17
- Celková délka 3481 m
- Počet – vzdušníků 2
– hydrant jako kalník 2

Povrch území:

- krajnice komunikace
- zatravněné plochy
- lesní cesta

Stávající inženýrské sítě:

- vodovod
- vedení VN nadzemní
- vedení NN podzemní
- kanalizace
- telekomunikační vedení
- veřejné osvětlení
- plynovod VTL

SO 09.1 Přiváděcí řad, propoj č.1

Navržený propoj spojuje PČS Mníšek se stávajícím řadem v armaturní šachtě Mníšek. Tímto řadem je umožněno čerpání vody z nové PČS do vodojemu Včelník a také do vysokého zásobního pásma v Mníšku. Ve výjimečných případech propoj č. 1 a č. 2 umožňuje zásobit město Mníšek z VDJ Včelník. Technologické vystrojení (vodoměr a redukční ventil) jsou přemístěny z armaturní šachty do objektu čerpací stanice. Technologické přestrojení a stavební úpravy na armaturní šachtě Mníšek je provedeno podle výkresu D.A.1.2.4.9.

Základní parametry:

- materiál PE – HD De225 SDR 11
- délka 16 m

Povrch území:

- zatravněný povrch

SO 09.2 Přiváděcí řad, propoj č.2

Navržený propoj č. 2 spojuje objekt posilovací čerpací stanice Mníšek, respektive přiváděcí řad z vodojemu Kovohutě se stávajícím vodovodním řadem. Napojení na stávající vodovod je navrženo v armaturní šachtě Mníšek. Propojem č. 2 je zásobeno nízké tlakové pásmo přes posilovací čerpací stanici a redukční ventil.

Základní parametry:

- materiál PE – HD De225 SDR 17
- délka 18 m

Povrch území:

- zatravněný povrch

SO 10 Posilovací čerpací stanice Mníšek pod Brdy

Objekt nové posilovací čerpací stanice je situován na obecním pozemku v ochranném pásmu rychlostní komunikace R4. Samotný objekt je umístěn vedle stávající armaturní šachty, kterou vede vodovodní řad z vodojemu Včelník do Mníšku pod Brdy. Posilovací čerpací stanice je navržena pro čerpání vody do vodojemu Včelník. K čerpání vody využívá zbytkový tlak v řadu SO 09.

Základní parametry:

- výkon Q= 30 l/s
H= 70 m

Povrch území:

- lesní cesta
- zatravněný povrch
- krajnice komunikace
- komunikace s nezpevněným povrchem

Provozní soubor – úpravy ve vodojemu Včelník a v armaturní šachtě

Navrhované úpravy jsou nutné z důvodu zásobení obcí Nová Ves pod Pleší, Čisovice a Mníšek pod Brdy. Jedná se o návrh měření v armaturní šachtě – měření do vodojemu a z vodojemu Včelník. Dále úpravy v armaturní šachtě vodojemu, rozdělení přítoku a odtoku.

Návrh:

- Trubní propojení v šachtě, měření (2 x indukční průtokoměr)
- přenos dat
- trubní propojení ve vodojemu, zpětná klapka, přívody do komor vodojemu nad hladinu

SO 11 Přiváděcí řad Všenory

V rámci závěrů měření na síti a přepočtu vodovodní sítě bude využit stávající řad D 160 v obci Všenory pro přivedení vody do vodojemu. Pro rozdělení zásobního a přívodního řadu je nutné doplnit o úsek cca 232 m v dimenzi D 160.

Přiváděcí řad dl. 232,0 m D 160 bude připojen na stávající vodovodní řad D 160 v ulici „V Americe“ a dále bude veden v příjezdové komunikaci do vodojemu Všenory. Přiváděcí řad bude ukončen v armaturní šachtě vodojemu.

Přiváděcí řad neslouží k přímému zásobení obyvatelstva, z tohoto důvodu nejsou na řadu osazeny požární hydranty.

Základní parametry:

- Materiál PE-HD SDR11/ D160
- Celková délka 232,0 m
- Počet – šoupat 4 x DN 150

Povrch území:

- krajnice komunikace
- zatravněné plochy
- komunikace s asfaltovým povrchem
- panely

Stávající inženýrské sítě:

- vodovod
- vedení NN - podzemní
- vedení NN/VN - nadzemní
- kanalizace
- telekomunikační vedení podzemní

PS 01 úprava vstrojení ve vodojemu Všenory

Provozní soubor se týká úpravy technologie ve vodojemu Všenory. Jedná se o doplnění technologie pro nově navrhovaný přiváděcí řad v armaturní komoře ve vodojemu Všenory. Provozní soubor je rozdělen na DPS 01.1 Technologická část a DPS 01.2 Elektroinstalace. V rámci provozního souboru řešeny prostupy stávajícími armaturními komorami a komorami vodojemu, prostupy do vodojemu a přepojení a odbočky na stávajícím i navrhovaném systému včetně šoupat, kolen, vodoměru, filtru a dalších souvisejících armatur.

PS 01.1 – Strojně - technologická část

Jedná se o návrh armatur a potrubních propojení ve stávajícím objektu vodojemu Všenory. Návrh strojně-technologické části jsou uzavíracích armatury, servo-uzávěry a měření na přítoku v armaturní části vodojemu.

PS 01.2 – Elektroinstalace

Stavební elektroinstalace zůstane stávající. Armatury měření a regulace budou řízeny dálkově, součástí jsou přenosy dat na jednotlivé dispečinky provozovatele.

SO 12 Přiváděcí řad Černolice

Navržený vodovodní řad přivádí vodu ze skupinového vodovodu do vodojemu Černolice. Na vodovodní řadu je hned za odbočením ze skupinového vodovodu navržena vodoměrná šachta. Řad je veden podél příjezdové silnice do Černolic. Na počátku obce podchází silnici protlakem a pokračuje přes zahradu místní komunikaci až k vodojemu Černolice.

Základní parametry:

- Materiál PE-HD D125, SDR11
- Celková délka 692 m

Povrch území:

- krajnice komunikace
- zatravněné plochy
- pole
- komunikace s asfaltovým povrchem

Stávající inženýrské sítě:

- podzemní sdělovací kabel - ve správě Telefonika O2
- nadzemní vedení VN 22 kV – ve správě ČEZ
- podzemní silový kabel NN ve správě ČEZ
- vodovod – ve správě Svazku obcí VOK Mníšek pod Brdy
- splašková kanalizace – ve správě AQUACONSULT, spol. s.r.o.