

VODOVOD NESVAČILY – PŘIPOJENÍ OBCE NA PŘÍVADĚČ PITNÉ VODY BENEŠOV-SEDLČANY **AKTUALIZACE**

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO VYDÁNÍ SPOLEČNÉHO
POVOLENÍ LINIOVÉ STAVBY TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY

DOKUMENTACE PRO VYDÁNÍ SPOLEČNÉHO POVOLENÍ (DSJ)



**A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA
B. SOUHNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

prosinec 2019
Aktualizace: červenec 2020 / prosinec 2020



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: 474 470 420
e-mail: reznikova@vrv.cz

VODOVOD NESVAČILY – PŘIPOJENÍ OBCE NA PŘÍVADĚČ PITNÉ VODY BENEŠOV-SEDLČANY AKTUALIZACE

**PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO VYDÁNÍ SPOLEČNÉHO POVOLENÍ
LINIOVÉ STAVBY TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY (DSJ)**

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

Zpracoval: Ing. Jana Řezníková
Aktualizoval: Ing. Michal Studničný

Schválil: Ing. Jan Cihlář
ředitel divize 02

**V Ústí nad Labem, dne 16. prosince 2019
Aktualizace: V Praze dne 22. července 2020
Aktualizace 2: V Praze dne 5. prosince 2020**

Obsah:

A.1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	5
A.1.1. ÚDAJE O STAVBĚ.....	5
A.1.2. ÚDAJE O ŽADATELI	5
A.1.3. ÚDAJE O ZPRACOVATELI DOKUMENTACE	5
A.2. ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ.....	6
A.3. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ	6
A.3.1. SEZNAM ZKRATEK	7
B.1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY	9
B.1.A. CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ A STAVEBNÍHO POZEMKU, ZASTAVĚNÉ ÚZEMÍ A NEZASTAVĚNÉ ÚZEMÍ, SOULAD NAVRHOVANÉ STAVBY S CHARAKTEREM ÚZEMÍ, DOSAVADNÍ VYUŽITÍ A ZASTAVĚNOST ÚZEMÍ.....	9
B.1.B. ÚDAJE O SOULADU STAVBY S ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACÍ, S CÍLI A ÚKOLY ÚZEMNÍHO PLÁNOVÁNÍ, VČETNĚ INFORMACE O VYDANÉ ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACI	10
B.1.C. INFORMACE O VYDANÝCH ROZHODNUTÍCH O POVOLENÍ VÝJIMKY Z OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VYUŽÍVÁNÍ ÚZEMÍ	10
B.1.D. ZOHLEDNĚNÍ PODMÍNEK ZÁVAZNÝCH STANOVISEK DOTČENÝCH ORGÁNŮ	10
B.1.E. VÝČET A ZÁVĚRY PROVEDENÝCH PRŮZKUMŮ A ROZBORŮ	10
B.1.F. OCHRANA ÚZEMÍ PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ	11
B.1.G. POLOHA VZHLEDEM K ZÁPLAVOVÉMU ÚZEMÍ, PODDOLOVANÉMU ÚZEMÍ APOD.	11
B.1.H. VLIV STAVBY NA OKOLNÍ STAVBY A POZEMKY, OCHRANA OKOLÍ, VLIV STAVBY NA ODTOKOVÉ POMĚRY V ÚZEMÍ	11
B.1.I. POŽADAVKY NA ASANACE, DEMOLICE, KÁCENÍ DŘEVIN	11
B.1.J. POŽADAVKY NA MAXIMÁLNÍ ZÁBORY ŽPF NEBO POZEMKŮ URČENÝCH K PLNĚNÍ FUNKCE LESA	11
B.1.K. ÚZEMNĚ TECHNICKÉ PODMÍNKY	12
B.1.L. VĚCNÉ A ČASOVÉ VAZBY STAVBY, PODMIŇUJÍCÍ, VYVOLANÉ, SOUVISEJÍCÍ INVESTICE... ..	12
B.1.M. SEZNAM POZEMKŮ PODLE KATASTRU NEMOVITOSTÍ, NA KTERÝCH SE STAVBA UMISŤUJE	12
B.2. CELKOVÝ POPIS STAVBY	14
B.2.1 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY A JEJÍHO UŽÍVÁNÍ.....	14
B.2.2 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY.....	21
B.2.3 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ	21
B.2.5 ZÁKLADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ	22
B.2.6 HYGIENICKÉ POŽADAVKY STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ. ZÁSADY ŘEŠENÍ PARAMETRŮ STAVBY A ZÁSADY ŘEŠENÍ VLIVU STAVBY NA OKOLÍ – VIBRACE, HLUK, PRAŠNOST APOD.	23
B.2.7 ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ.....	24
B.3. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU	25
B.3.A NAPOJOVACÍ MÍSTA NA STÁVAJÍCÍ TECHNICKOU INFRASTRUKTURU, PŘELOŽKY, KŘÍŽENÍ SE STAVBAMI TECHNICKÉ A DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURY A SOUBĚHY S NIMI V PŘÍPADĚ, KDY JE STAVBA UMÍSTĚNA V OCHRANNÉM PÁSMU STAVBY TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY	25
B.3.B PŘIPOJOVACÍ ROZMĚRY, VÝKONOVÉ KAPACITY A DÉLKY	25
B.4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ	25

B.5.	ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV	26
B.5.1.	TERÉNNÍ ÚPRAVY	26
B.5.2.	POUŽITÉ VEGETAČNÍ PRVKY	26
B.5.3.	BIOTECHNICKÁ OPATŘENÍ	26
B.6.	POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA	26
B.6.1.	VLIV NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	26
B.6.2.	VLIV NA PŘÍRODU A KRAJINU	31
B.6.3.	VLIV NA SOUSTAVU CHRÁNĚNÝCH ÚZEMÍ NATURA 2000	31
B.6.4.	NÁVRH ZOHLEDNĚNÍ PODMÍNEK ZE ZÁVĚRU ZJIŠŤOVACÍHO ŘÍZENÍ NEBO STANOVISKA EIA	31
B.6.5.	NAVROVANÁ OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ PÁSMA, ROZSAH OMEZENÍ A PODMÍNKY OCHRANY PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ	31
B.7.	OCHRANA OBYVATELSTVA	32
B.7.1.	VLIVY NA OBYVATELSTVO:.....	32
B.8.	ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY	32
B.8.1.	POTŘEBY A SPOTŘEBY ROZHODUJÍCÍCH MÉDIÍ A HMOT, JEJICH ZAJIŠTĚNÍ	32
B.8.2.	ODVODNĚNÍ STAVENIŠTĚ	33
B.8.3.	NAPOJENÍ STAVENIŠTĚ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU	33
B.8.4.	VLIV PROVÁDĚNÍ STAVBY NA OKOLNÍ STAVBY A POZEMKY	33
B.8.4.A.	PASPORTIZACE STÁVAJÍCÍCH OBJEKTŮ	33
B.8.5.	OCHRANA OKOLÍ STAVENIŠTĚ A POŽADAVKY NA SOUVISEJÍCÍ ASANACE, DEMOLICE, KÁCENÍ DŘEVIN	33
B.8.6.	MAXIMÁLNÍ ZÁBORY PRO STAVENIŠTĚ (DOČASNÉ / TRVALÉ).....	34
B.8.7.	MAXIMÁLNÍ PRODUKOVANÁ MNOŽSTVÍ A DRUHY ODPADŮ A EMISÍ PŘI VÝSTAVBĚ	35
B.8.8.	BILANCE ZEMNÍCH PRACÍ, POŽADAVKY NA PŘÍSUN NEBO DEPONIE ZEMIN	35
B.8.9.	OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ PŘI VÝSTAVBĚ	38
B.8.10.	ZÁSADY BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENIŠTI.....	39
B.8.10.A.	PODMÍNKY REALIZACE PRACÍ, BUDOU-LI PROVÁDĚNY V OCHRANNÝCH NEBO BEZPEČNOSTNÍCH PÁSMECH JINÝCH STAVEB.....	40
B.8.11.	ÚPRAVY PRO BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ VÝSTAVBOU DOTČENÝCH STAVEB	40
B.8.12.	ZÁSADY PRO DOPRAVNĚ INŽENÝRSKÉ OPATŘENÍ.....	41
B.8.12.D.	OMEZENÍ DOPRAVY A POHYBU CHODCŮ V BEZPROSTŘEDNÍM OKOLÍ STAVENIŠTĚ..	42
B.8.13.	STANOVENÍ SPECIÁLNÍCH PODMÍNEK PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY	42
B.8.14.	POSTUP VÝSTAVBY, ROZHODUJÍCÍ DÍLČÍ TERMÍNY	42
B.9.	CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ.....	43

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1. Identifikační údaje

A.1.1. Údaje o stavbě

- a) Název stavby: **Vodovod Nesvačily – připojení obce na Přivaděč pitné vody Benešov – Sedlčany (DSJ)**
- b) Místo stavby: **k.ú. Nesvačily u Bystřice (616869)**
- Kraj: **Středočeský**
- c) Předmět dokumentace: **Změna dokončené stavby**
Stavba trvalá
Předmětem projektové dokumentace je výstavba vodovodního přivaděčího řadu pro obec Nesvačily. Jedná se o výstavbu nového přivaděčího řadu napojeného na stávající vodovodní přivaděč Benešov – Sedlčany a zaústěného do stávajícího vodojemu Nesvačily.

A.1.2. Údaje o žadateli

- Investor: **Město Bystřice**
Dr. E. Beneše, 257 51 Bystřice
Michal Hodík, starosta města
Tel.: 317 793 218
IČ: 00231525

A.1.3. Údaje o zpracovateli dokumentace

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

Tel.: 474 470 420
e-mail: reznikova@vrv.cz
- IČO: **47116901**
- b) Hlavní projektant: **Ing. Jana Řezníková**

číslo evidence ČKAIT: 0300902
Stavby vodního hospodářství a krajinné inženýrství
- b) Aktualizace: **Ing. Michal Studničný**

číslo evidence ČKAIT: 0014294
Stavby vodního hospodářství a krajinné inženýrství

c) Projektant elektro: **Ing. Jan Nedvěď**
 Bavoryně 55, 267 51 Zdice

číslo evidence ČKAIT:
 Projektování a montáže elektrických zařízení

A.2. Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

Navrhovaná stavba je členěna na tyto stavební objekty a provozní soubory viz. tabulky níže:

Stavební objekt	Název stavebního objektu	délka
		(m)
SO 01	Přivaděcí řad HD – PE RC De 90, SDR 11 (včetně příslušenství podzemní stavby vodovodu - vzdušníky, kalníky)	438
SO 02	Stávající šachta AŠ4	-
SO 03	Areál vodojemu Nesvačily (vodoměrná šachta, úpravy VDJ Nesvačily)	-
SO 04	Kabelové vedení pro AŠ4 (Kabelová chránička, elektrická přípojka, kabel pro přenos signálů)	410

Tab. 1. Členění stavby na stavební objekty

Provozní soubor	Název	Dílčí provozní soubor
PS 01	Neobsazeno	-
PS 02	Stávající šachta AŠ4	PS 02.1 Strojně technologická část
		PS 02.2 Elektro technologická část
PS 03	Areál vodojemu Nesvačily	PS 03.1 Strojně technologická část
		PS 03.2 Elektro technologická část

Tab.2 Členění stavby na provozní soubory

A.3. Seznam vstupních podkladů

- [1] Podklad Městské teplárenské Sedlčany, s.r.o. Přivaděč pitné vody Benešov – Sedlčany
- [2] Vodovod Nesvačily, Základní hydraulická analýza
- [3] Podmínky napojení na Přivaděč pitné vody Benešov – Sedlčany, Městská teplárenská Sedlčany, s.r.o., 25.4.2018
- [4] Podklad vodovod Nesvačily - VHS Benešov, s.r.o.
- [5] Zákresy inženýrských sítí v lokalitě, možnost napojení kabelu NN z úpravy vody.

Mapové podklady:

- Mapa evidence nemovitostí 1:1000
- Odvozená mapa SM 10 1:10 000
- Katastrální mapy
- Základní vodohospodářská mapa 1:50 000
- podklady výrobců navržených materiálů
- rekognoskace terénu

Webové odkazy:

- Centrální evidence vodních toků
<http://eagri.cz/public/web/mze/voda/aplikace/cevt.html>

Informace získané při konzultačních jednáních s:

- Zástupci investora, Michal Hodík (starosta), Mgr. Štěpánek Daniel (místostarosta)
- Zástupce provozovatele: Ing Marcela Zachová (ředitelka), p. Alexander (tech. pracovník)

Normy a legislativa:

- ČSN 73 6133 - Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
 - ČSN 73 0873 - Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou
 - ČSN 83 9061 –
 - Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích
 - ČSN 75 6101 – Stokové sítě a kanalizační přípojky
 - ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
 - ČSN EN 805 – Vodárenství – požadavky na vnější sítě a jejich součásti
 - ČSN 75 5401 – Navrhování vodovodního potrubí
 - ČSN 01 3462 – Výkresy vodovodů
 - ČSN 75 5911 - Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí
 - TNV 75 5402 - Výstavba vodovodního potrubí
 - TNV 75 5410 - Bloky vodovodních potrubí
 - ČSN 72 1511 - Kamenivo pro stavební účely. Technické požadavky
 - ČSN 73 0035 - Zatížení stavebních konstrukcí
 - ČSN 73 0037 - Zemní tlak na stavební konstrukce
 - ČSN 73 0202 - Přesnost geometrických parametrů ve výstavbě. Základní ustanovení
 - ČSN 73 0422 - Přesnost vytyčování liniových a plošných stavebních objektů
 - ČSN 73 1208 - Navrhování betonových konstrukcí vodohospodářských objektů
 - ČSN EN 805 - Vodárenství – Požadavky na vnější sítě a jejich součásti
 - ČSN 73 6006 - Výstražné fólie k identifikaci podzemních vedení technického vybavení
-
- Zákony ČR, zejména:
 - Zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech v plat. zn.
 - Vyhláška č. 93/2016 Sb., katalog odpadů v pl. zn.
 - Vyhláška č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady v pl. zn.
 - Vodní zákon č. 254/2001 Sb. v pl. zn.
 - Zákon č. 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích v pl. zn.
 - Zákon č. 20/1987 Sb. o státní památkové péči, v pl. zn.
 - Stavební zákon č. 183/2006 Sb., v pl. zn.
 - Vyhláška č. 405/2017 Sb. o dokumentaci staveb, v pl. zn.
 - 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.
 - Nařízeními vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, v pl. zn.
 - Zákona ČNR č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, v pl. zn.

A.3.1. Seznam zkratk

PRVKUK plány rozvoje vodovodů a kanalizací území krajů



DUR	dokumentace pro vydání rozhodnutí o umístění stavby
DSP	dokumentace pro stavební povolení
VDJ	vodojem
PS	provozní soubor
SO	stavební objekt
DN	vnitřní průměr potrubí
De	vnější průměr potrubí
PN	jmenovitý tlak
SDR	Standard Dimension Ratio (standardní rozměrový poměr), určuje tlakovou třídu plastového potrubí
ČS	čerpací stanice
VŠ	vodoměrná šachta
L	litina
PVC	polyvinylchlorid
VT	vodní tok
IS	inženýrské sítě
TTP	trvalý travní porost
bm	běžný metr
m.j.	měrná jednotka
k.ú.	katastrální území
ATS	automatická tlaková stanice
ČSÚ	český statistický úřad
GIS	geografické informační systémy
OP	ochranné pásmo
PZO	počet zásobených obyvatel
PE	polyetylen
RO	reverzní osmóza
ŘSD	Ředitelství silnic a dálnic
SPO	specifická potřeba vody
ÚP	územní plán
ÚV	úpravna vody
VF	voda fakturovaná
VNF	voda nefakturovaná
VVR	voda vyrobená, určená k realizaci
VS	voda surová

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

Obec Nesvačily se nachází ve vzdálenosti cca 1,5 km západně od města Bystřice v nadmořské výšce 380,00 – 390,00 m n. m., nespadá do chráněného území a recipientem v oblasti je Nesvačilský potok. Obec je situována kolem Nesvačilského potoka, přívodní řad podél silnice III. třídy č.11460 Petrovice-Nesvačily ke stávajícímu vodojemu.



Obr. 1 Řešené území

Navržený přívaděcí řad bude napojen na stávající přivaděč Benešov – Sedlčany. V místě napojení je již vybudována napojovací šachta AŠ4, v níž je připravena odbočka k napojení z přivaděče TLT DN 250/C40, pro zásobení obce Nesvačily. Na přívaděcím řadu bude vzhledem k vysokému tlaku v přivaděči osazen redukční ventil.

Navrhované technické řešení zahrnuje napojení a vystrojení ve stávající napojovací šachtě AŠ4, zřízení nového přívodního řadu do stávajícího věžového vodojemu. Stávající zásobení ze studen zůstane zachováno.

Trasa projektovaného přívodního řadu je vedena od místa křížení přivaděče Benešov - Sedlčany s Nesvačilským potokem (km přivaděče 7,081), kde je vybudována šachta AŠ4-VPŠ. Dále pokračuje v soukromých pozemcích a podél silnice III.třídy č.11460 do osady Nesvačily do stávajícího věžového vodojemu 100 m³. Samotná trasa vede v zarostlých pozemcích údolní nivy Nesvačilského potoka a dále po kraji pozemku trvalého travního porostu, kde za stávajícím propustkem je svedena do pozemku komunikace a pokračuje v zeleném pásu (příkopu). V souběhu s potrubím vodovodu bude vedena též přípojka elektrické energie a kabel řízení.

Terén je v trase projektovaného vodovodu rovinatý s nadmořskou výškou cca 366–396 m n. m., v místě napojení na přivaděč je 385,2 m n.m.

B.1.b. Údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci

Územní plán (sídelního útvaru) je platný od r. 1995. Poslední změna (č.12) územního plánu byla schválena v r. 2008. V současné době je zpracováván nový územní plán. Návrh na umístění nové vodárenské infrastruktury byl předán zpracovateli územního plánu dle požadavků investora akce - města Bystřice.

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

Neobsahuje.

B.1.d. Zohlednění podmínek závazných stanovisek dotčených orgánů

Veškeré podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů jsou zohledněny a zapracovány v projektové dokumentaci. Veškerá vyjádření dotčených orgánů jsou součástí této dokumentace v části „Dokladová část“.

B.1.e. Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

Průzkum podzemních zařízení:

Byl proveden komplexní průzkum podzemního a nadzemního zařízení u těchto organizací:

Správce	Zařízení	Platnost do
Vodohospodářská společnost Benešov, s.r.o	vodovod	
CETIN	Není ve střetu	07.01.2022
ČEZ Distribuce, a.s.	vedení NN, VN,	07.07.2020
ČEZ ICT Services, a.s.	Není ve střetu	07.01.2021
GridServices Člen Innogy GasNet, s.r.o.	Není ve střetu	07.01.2022
MERO ČR, a.s.	Není ve střetu	22.08.2021
Ministerstvo vnitra	Není ve střetu	27.08.2019
NET4GAS	Není ve střetu	07.01.2022
T-Mobile Czech Republic a.s.	Není ve střetu	22.08.2019
Vodafone Czech Republic a.s.	bez zařízení	22.08.2019
Město Bystřice	vodovod	

Tab.3 Průzkum podzemních zařízení

Inženýrsko geologický průzkum:

Základní informace o geologické skladbě byly získány z archivních zpráv uložených v archivu zpracovatele a České geologické služby - Geofondu ČR. Na základě vyhodnocení archivní rešerše a provedené terénní rekognoskace:

Z geologického hlediska se území Nesvačily nachází v severozápadní části středočeského plutonu. V oblasti Nesvačil je pluton tvořen biotitickým granodioritem sedleckým s amfibolem a pyroxenem. Staveniště je v rovinatém terénu situované do sousedství Nesvačilského potoka. Původní terén, svažující se směrem k vodoteči byl v minulosti zvýšen a vyrovnán pro komunikaci. Povrch rostlého terénu tvoří hlinitý náplav, který svědčí o tom, že v minulosti zde byla často zaplavovaná deprese, nejvýznamnější vrstvu tvoří rezavošedý, skvrnitý, nepravidelně silně písčité jíly. Pro ten je charakteristické střídání slabě a silně hrubě písčité poloh s vložkami zcela bez písčité příměsi, s vysokou plasticitou. Jako náložka pro

komunikaci byl využit nepravidelně zahliněný střednězrný písek, s největší pravděpodobností skrývka při těžbě písku.

Podzemní vody vytváří na staveništi mělkou zvodeň. Dále od potoka v polohách hlinitě rozloženého granodioritu, který vykazuje vysokou přirozenou vlhkost se voda postupně natahuje do výkopu. Kolem vodoteče se pak vytváří spojitá zvodeň v přeplavených píscích a vydatnost je několikanásobně vyšší.

Stavebně historický průzkum

S průzkumem území se počítá až v rámci samotné stavební činnosti, kdy 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 činnosti Archeologickému ústavu AV ČR a umožnit jemu nebo jiné oprávněné organizaci provedení záchranného archeologického průzkumu, o jehož podmínkách je povinen investor uzavřít dohodu s oprávněnou organizací.

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

B.1.f. Ochrana území podle jiných právních předpisů

Předmětná stavba se nenachází v žádném zvlášť chráněném území.

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

Výstavbou nejsou dotčena stanovená záplavová území.

B.1.h. 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 k terénním úpravám v okolí. Odtokové poměry v řešeném území zamýšlenou stavbou nebudou ovlivněny.

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

Při návrhu a výstavbě přírodního řadu se předpokládá kácení vzrostlých dřevin v počtu:

7 ks vrba (salix) – stromy jsou s obvodem kmene ve výšce 130 cm – do 80 cm

12 ks jabloní (malus domestica) - stromy jsou s obvodem kmene ve výšce 130 cm – do 80 cm. Tyto stromy nepodléhají povolení kácení u příslušného úřadu.

Podle § 7 zákona ČNR č.114/1992 Sb. O ochraně přírody a krajiny je nutno veškeré dřeviny během výstavby chránit před poškozením. 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.

Trasa přivaděčného řadu je navržena tak, aby vznikly minimální požadavky na kácení lesních i mimo lesních porostů.

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

Pro stavbu dojde k dočasnému záboru pozemků ZPF.

K trvalému omezení pozemků určených k plnění funkce lesa návrhem stavby nedojde.

Seznam pozemků dočasného záboru ZPF:

k.ú. Nesvačily: č. parc. 897/11, 897/12, 897/36

B.1.k. Územně technické podmínky

Napojení na dopravní infrastrukturu

Příjezdy na stavenišť budou řešeny po stávající státní silnici III. třídy a příjezdové panelové komunikaci k úpravně vody. Silnice má šířku cca 5 m a je dostatečně únosná pro dopravu stavebního materiálu.

K navrhovanému napojení vodovodu z přivaděče nevede komunikace, bude třeba jezdit po terénu ze silnice III. třídy. Území se nachází v blízkosti vodoteče, tudíž bude třeba používat mechanizační prostředky se záchytnými vanami proti úkapům ropných látek.

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 neodkladně odstranit toto znečištění.

Přebytečná zemina ze stavby bude deponována na skládce, dle určení investora. Dočasné uložení vytěženého materiálu bude umísťována podle místních možností na okraji výkopu nebo v jeho blízkosti dle organizace výstavby.

Pozemní komunikace

Trasa navrhovaného přívodního řadu se dotýká silniční komunikace III. třídy i příjezdem mechanizačních prostředků:

Ozn.	třída	kú.	číslo parcely	vlastník	správce
č.11460	III.	Nesvačily	1004/2	Středočeský kraj	Krajská správa a údržba silnic středočeského kraje; přísp. .org.

Tab.4 Seznam dotčených silničních komunikací I. - III. třídy

Zajištění vody a energií po dobu výstavby

Vzhledem k charakteru stavby je voda potřeba na provedení tlakových zkoušek. Spotřeba vody je tvořena s ohledem na zkoušky vodotěsnosti potrubí. Při kvalitně provedené práci lze potřebu vody minimalizovat.

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 předpokládá.

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.l. Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

V rámci výstavby nového vodovodního přívodního řadu nejsou nutné podmiňující ani související investice. Návrh trasy vodovodního řadu byl proveden s ohledem na stávající inženýrské sítě. Zákres stávajících inženýrských sítí je pouze orientační. Na základě předaných podkladů od vlastníků a provozovatelů IS se s přeložkami neuvažuje.

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

Seznam dotčených pozemků uveden v samostatné příloze projektové dokumentace č. C.2.1.

Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Seznam dotčených pozemků je zpracován v příloze C.2.1. Navrhované ochranné pásmo vodovodního řadu je zakresleno v situačním výkresu na uvedených dotčených pozemcích.

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.

B.1.n. Meteorologické a klimatické údaje

Řešená lokalita i samotná obec náleží do klimatické oblasti mírně teplé, mírně vlhké s mírnou zimou, pahorkatinový, lednová teplota do -3 °C, výška do 500 m n.m.– B3.

Základní klimatická data pro meteorologickou stanici Maršovice:

- průměrná roční teplota je 7,5 °C,
- období s průměrnými teplotami nad 10 °C činí 149 dnů,
- délka zimního období (s průměrnými teplotami pod 0 °C) činí 83 dnů,
- průměrný roční úhrn srážek je 590 mm,
- průměrný počet srážkových dnů s úhrnem >10 mm činí 15 dní
- počet dnů s mlhou je 46,
- počet dnů se sněžením je 44,
- počet dnů se sněhovou pokrývkou je 55,
- průměrná relativní vlhkost vzduchu je 79 %,
- průměrné roční trvání slunečního svitu je 1546 hodin,
- průměrný roční úhrn slunečního záření je 3792 MJ/m²,
- Langův dešťový faktor má hodnotu 75.

B.2. Celkový popis stavby

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

Stávající stav:

Zásobování pitnou vodou obce tvoří rozváděcí řady, věžový vodojem (100 m³) zásobovaný 4 studnami o celkové vydatnosti 0,5 l/s, rok uvedení do provozu 1978. Ze studní je voda vedena výtlačným řadem do úpravně vody (ÚV). Z ÚV je voda čerpána do vodojemu Nesvačily. Voda ze zdrojů je upravována v úpravně vody, která produkuje podíl odpadní vody z praní filtrů (cca 30%) a kde se dává i chlornan sodný.

Vodojem je umístěn nad jižní částí obce, mezi silnicí III. třídy a Nesvačilským potokem v blízkosti Nesvačilského rybníka. Výška terénu od místa napojení k vodojemu přechází mírné údolíčko s občasnou vodotečí a pohybuje se kolem 388 -387 m n.m.

Zdroje a úpravně

V současnosti jsou využívány jako zdroj podzemní vody 4 studny. Úpravně se budovala v sedmdesátých letech minulého století. V současnosti se čerpá ze čtyř studen. Podíl technologické vody tak činí 30% vody surové. Zavedením technologie reverzní osmózy byl vyřešen problém s obsahem dusičnanů (v surové vodě i přes 100 mg/l), provoz je však poměrně nákladný a je produkováno velké množství odpadní vody, která je vypouštěna do Nesvačilského potoka.

Vodojem

Jedná se o věžový vodojem nadzemní Hydroglobus o objemu 100 m³, max. hladina je 426,0 m n.m., dno 420,0 m n.m., s kulovou nádrží. Komory jsou přístupné po žebříku.

Vodovodní řady

Z vodojemu je zásobní řad veden v dimenzi DN 80.

Navrhované řešení:

Návrh technického řešení zásobení obce Nesvačily spočívá v připojení vodojemu na přivaděč Benešov-Sedlčany, který prochází jihovýchodně od obce. V rámci stavby dojde k vybudování nového přivaděcího řadu pro zlepšení zásobení VDJ Nesvačily. Stávající zdroj vody z vrtu poblíž armaturní šachty AŠ4 bude zachován. Z důvodu vysokého tlaku vody v přivaděči v místě napojení bude na řadu osazen redukční ventil. Ve VDJ dojde k zavedení nového přívodního řadu pro napouštění. Ve stávající připojovací šachtě na přivaděči AŠ4 bude napojen nový přivaděcí řad prostřednictvím připraveného T kusu - odbočky pro napojení obce Nesvačily. Zároveň dojde k vybudování vypouštěcího objektu pro možnost vypouštění přivaděče, či přívodního řadu. V této napojovací vodoměrné šachtě dojde k osazení vodoměru s uzávěry, redukčního ventilu a dálkově elektronicky ovládaného uzávěru, pro zapínání přítoku v nočních hodinách 20.00 – 8.00.

Vodovodní řad	HDPE RC De 90 x 8,2, SDR11	438 m
Připojení VDJ	HDPE RC De 63 x 5,8, SDR11	5 m
	Ocel nerez 60,3 x 3 mm	47 m

Projektovaná kapacita přívodního řadu předpokládá s výhledovým připojením 400 obyvatel a napouštěním 12 hodin 20.00 – 08.00. Průměrný stanovený odběr $Q_p = 48 \text{ m}^3/\text{den}$.

Spotřebiště	Současný stav	Specifická potřeba vody (l/os/den)	Potřeba vody pro domácnost VFD	
	(osob)		(m ³ /den)	(l/s)
Nesvačily	280	120	33,60	0,39

Tab.5 Současná potřeba vody pro obyvatelstvo

Počet zásobných obyvatel ve výhledu	Navrhovaná specifická potřeba VFD+VFO	Navrhovaná potřeba vody l/den	Qp			Qd			Qh	
	l/os/den		l/s	m ³ /den	m ³ /rok	Kd	l/s	m ³ /den	Kh	l/s
400	120	48 000	0,56	48,00	17 520	1,50	0,84	72	3,2	2,69

Tab. 6. Výhledová potřeba vody pro vodovod Nesvačily

Kd – Koeficient denní nerovnoměrnost zahrnuje vliv kolísání odběrů v jednotlivých dnech.
 Kh – Koeficient denní nerovnoměrnost zahrnuje vliv kolísání odběrů v jednotlivých hodinách v průběhu dne.

Při možnosti napouštění VDJ Nesvačily pouze po dobu 12 hodin (od 20:00 do 8:00 hod.) činní maximální denní odběr $Q_{d,max} = 2 * Q_d = 2 * 0,84 = 1,68$ l/s.

a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se o změnu současného zásobování vodojemu obce.

b) Účel užívání stavby

Vodárenská infrastruktura - zásobování vodou.

Účelem stavby zásobení obce pitnou vodou z přivaděče Benešov – Sedlčany je zajistit zlepšení kvality a zaručit objem vody připojeným obyvatelům Nesvačil.

c) Trvalá nebo dočasná stavba

Svým charakterem se jedná o stavbu trvalou.

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

Žádná rozhodnutí o povolení výjimky z technických požadavků na stavby nejsou nutné.

Veškeré materiály použité při stavbě musí být v souladu se zákonem č. 22/1997 Sb. v platném znění a navazujícími předpisy (Nařízením vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, atd.) v platném znění. Výrobky musí být vyráběny dle platných evropských, případně českých norem a musí být certifikovány pro Českou republiku.

Podmínkou pro uvolnění materiálu pro jeho zabudování do Díla bude doložení dokladu o posouzení shody výrobku.

Stavba musí být dále v souladu s Vyhláškou č. 268/2009 Sb. ve znění pozdějších předpisů. V případě liniové stavby vodovodu se jedná hlavně o dodržení §6 Připojení staveb na síť technického vybavení, §8 Základní požadavky, §9 Mechanická odolnost a stabilita, §10 Všeobecné požadavky pro ochranu zdraví, zdravých životních podmínek a životního prostředí, §14 Ochrana proti hluku a vibracím, §15 Bezpečnost při provádění a užívání staveb odst. (2) a (3), §17 Odstraňování staveb, §18 Zakládání staveb, §32 Vodovodní přípojky a vnitřní rozvody.

Při návrhu a stavbě musí být dodrženy mj. i následující zákony a vyhlášky:

Zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu, §11 Obecné technické požadavky na výstavbu vodovodů.

Vyhláška č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu, část sedmá §15 Technické požadavky na stavbu vodovodů a část osmá, oddíl druhý

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

Projekt byl zpracován v souladu s platnými níže uvedenými ČSN, TNV a bezpečnostními předpisy a zvyklostmi v době zpracování dokumentace.

Normy:

1. ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
2. ČSN 75 5025 Orientační tabulky rozvodné vodovodní sítě
3. ČSN 75 5911 Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí
4. ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
5. ČSN 75 5401 Navrhování vodovodního potrubí
6. ČSN 75 2130 Křížení a souběhy vodních toků s dráhami, pozemními komunikacemi a vedeními
7. ČSN 75 5355 Vodojemy
8. EN 805 Vodárenství - Požadavky na vnější sítě a jejich součásti
9. ČSN EN 1990 Zásady navrhování konstrukcí
10. ČSN EN 1991 Zatížení konstrukcí
11. ČSN 75 5630 Vodovodní podchody pod dráhou a pozemní komunikací
12. ČSN 01 3462 Výkresy inženýrských staveb. Výkresy vodovodu
13. ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
14. ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou

15. ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině - Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích

16. TNV 75 5922 Provoz a údržba potrubí vodovodů

17. TNV 75 5408 Bloky vodohospodářských potrubí

Legislativa:

18. Zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech v plat. zn.

19. Vyhláška č. 93/2016 Sb., katalog odpadů v pl. zn.

20. Vyhláška č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady v pl. zn.

21. Vodní zákon č. 254/2001 Sb. v pl. zn.

22. Zákon č. 20/1987 Sb. o státní památkové péči, v pl. zn.

23. Zákon č. 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích v pl. zn.

24. 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.

25. Chemický zákon č. 350/2011 Sb. v pl. zn.

ČSN 74 3282 Ocelové žebříky. Základní ustanovení

ČSN 73 0600 Ochrana staveb proti vodě. Hydroizolace

ČSN 73 1001 Zakládání staveb. Základová půda pod plošnými základy

ČSN 73 1201 Navrhování betonových konstrukcí

ČSN 73 1208 Navrhování betonových konstrukcí vodohospodářských objektů

ČSN EN 13670 Provádění betonových konstrukcí

ČSN 73 1311 Zkoušení betonové směsi a betonu

ČSN 73 2400 Provádění a kontrola betonových konstrukcí

ČSN EN 206-1 Beton – Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda

ČSN EN 13101 Stupadla pro podzemní vstupní šachty

ČSN EN 14396 Žebříky pevně zabudované v šachtách

TVN 75 0747 Ochranná zábradlí na objektech vodovodů a kanalizací

TNV 75 0748 Žebříky na objektech vodovodů a kanalizací

ČSN 75 5401 Navrhování vodovodního potrubí

ČSN 75 0905 Zkoušky vodotěsnosti vodovodních a kanalizačních nádrží

TNV 75 5402 Výstavba vodovodního potrubí

TNV 75 5410 Bloky vodovodních potrubí

ČSN 72 1511 Kamenivo pro stavební účely. Technické požadavky

ČSN 73 0035 Zatížení stavebních konstrukcí

ČSN 73 0037 Zemní tlak na stavební konstrukce

ČSN 73 0202 Přesnost geometrických parametrů ve výstavbě. Základní ustanovení

ČSN 73 0422 Přesnost vytyčování liniových a plošných stavebních objektů

ČSN 73 0660 Ochrana staveb proti vodě

ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb

ČSN 73 1208 Navrhování betonových konstrukcí vodohospodářských objektů

ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

ČSN EN 805 Vodárenství – Požadavky na vnější síť a jejich součásti

ČSN 73 6006 Výstražné fólie k identifikaci podzemních vedení technického vybavení

Všechny změny oproti projektu stavby musí být na stavbě vyznačeny do jednoho paré projektu a předloženy při kolaudaci.

Všeobecné požadavky na jednotlivé objekty jsou uvedeny v Technické zprávě a na výkresech v části D. Dokumentace objektů.

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

Požadavky uvedené v závazných stanoviscích jsou zapracovány do projektové dokumentace, zejména v textové části a situačních výkresech.

f) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Jedná se o liniovou stavbu – vodovodní řady a související stavební objekty. 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).

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 vodovodního řadu dán samotnou rychlostí pokládky potrubí. V průběhu výstavby vodovodu se počítá zejména s krátkodobým zábohem pozemků nezbytným pro uložení potrubí. Delší zábory budou zřizovány pro účely zařízení staveniště, pro přechod vodního toku.

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.

Šířka výkopu pro pokládku potrubí PE 100 RC De 90 a 63 je navržena 1,0 m. V místě souběhu potrubí a kabelového vedení je šířka výkopu větší dle požadavků odstupových vodorovných vzdáleností daných ČSN 73 6005.

g) Navrhované parametry stavby – základní rozměry, maximální množství dopravovaného média

Vodovodní řad	HDPE RC De 90 x 8,2, SDR11	438 m
Připojení VDJ	HDPE RC De 63 x 5,8, SDR11	5 m
	Ocel nerez 60,3 x 3 mm	47 m

Maximální množství dopravované pitné vody $Q_{d,max} = 6,05 \text{ m}^3/\text{hod}$

h) Základní bilance stavby

Bilance odpadů

Tekuté odpady nebudou při výstavbě vznikat.

Tuhý stavební odpad bude vznikat v zanedbatelném množství, jako zemina výkopový materiál. 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. 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 93/2016 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. 93/2016 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.93/2016 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.

Katalogový šestimístný kód	Druh odpadu/ Kategorie odpadu	Kód
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 nebo ocel	O
17 04 10*	Kabely obsahující ropné látky, uhelný dehet a jiné nebezpečné látky	O
17 04 11	Kabely neuvedené pod číslem 17 04 10	
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 po čísly 17 06 01 a 17 06 03	O
1709	JINÉ STAVEBNÍ A DEMOLIČNÍ ODPADY	
17 09 03*	Jiné stavební a demoliční odpady obsahující nebezpečné látky	N
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod číslem 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03	O

Tab. 7 Kategorie odpadu

Dodavatel povede 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.

i) **Základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy**

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 2021. Orientačně jsou termíny stanoveny následovně:

- zahájení stavby 03 / 2021 (odhad)
- ukončení stavby 03 / 2022 (odhad)
- doba výstavby 12 měsíců (odhad)

Stavbu je možné realizovat po etapách. Stavbu lze zahájit nejdříve po nabytí právní moci stavebního povolení.

Vodovodní řad bude realizován po úsecích cca 50 – 100 m. Potrubí bude ukládáno do pažené rýhy. Podrobné řešení uložení potrubí je součástí výkresové části dokumentace.

Návrh trasy přivaděčícího vodovodního řadu vychází z těchto hledisek:

- Vést řady pokud možno po veřejných pozemcích – umožnit přístup provozovateli.
- Minimalizovat kolizní místa s jinými podzemními sítěmi a komunikacemi.

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.

j) **Orientační náklady stavby**

Ceny vychází zejména z pokladu „Průměrné ceny dopravní a technické infrastruktury ÚÚR 2019“.

Cena stavby: 2 300,- tis. Kč

B.2.2 Bezpečnost při užívání stavby

Předpokládá se, že provozovat navrženou stavbu budou zaměstnanci stávajícího provozovatele (VHS Benešov s.r.o.), kteří jsou 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.2.3 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Technické řešení:

Jedná se o výstavbu vodovodního řadu v k.ú. Nesvačily. Vodovodní řad bude napojen na přivaděč Benešov-Sedlčany. V místě napojení je tlak vody v přivaděči 196,0 – 229,8 m v. s.

Navrhovaný vodovod bude z materiálu HD-PE 100 RC De 90 SDR11. Potrubí bude v maximální míře spojováno svařováním a to pomocí elektrotvarovek nebo svařováním natupo. Tvarovky se používají ve stejném materiálu jako potrubí, které jsou spojovány elektrotvarovkami nebo svařováním na tupo až k nové vodoměrné šachtě u VDJ. Dále bude pokračovat potrubí HD-PE 100 RC D 63 SDR11, následně od hloubky 1 m pod terémem bude litinové potrubí DN 50 a litinové tvarovky s přírubami k patkovému kolenu v dříku. Svislá část potrubí bude z materiálu nerez ocel 60,3/3, potrubí bude spojováno pomocí přírub, které budou navařeny na stěnu dříku vodojemu, následně se svislé potrubí a přívod obalí hliníkovou folií a topným kabelem včetně přírub až do hloubky 1 m pod terémem.

Jako uzávěry budou používána pouze šoupátka. Na vodovodním potrubí se používají oblouky s min. poloměrem 1,5 x D a výjimečně použití kolen do 45°. 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 epoxidovým vířivým slínováním práškem dle sdružení kvality GSK (s doloženým dokladem o členství).

Výčet technických a technologických zařízení:

Stavební objekt	Název stavebního objektu	délka
		(m)
SO 01	Přivaděcí řad HD – PE RC De 90, SDR 11 (včetně příslušenství podzemní stavby vodovodu - vzdušníky, kalníky)	438
SO 02	Stávající šachta AŠ4	-
SO 03	Areál vodojemu Nesvačily (vodoměrná šachta, úpravy VDJ Nesvačily)	-
SO 04	Kabelové vedení pro AŠ4 (Kabelová chránička, elektrická přípojka, kabel pro přenos signálů)	410

Tab. 8 Členění stavby na stavební objekty

Provozní soubor	Název	Dílčí provozní soubor
PS 01	Neobsazeno	-
PS 02	Stávající šachta AŠ4	PS 02.1 Strojně technologická část
		PS 02.2 Elektro technologická část
PS 03	Areál vodojemu Nesvačily	PS 03.1 Strojně technologická část
		PS 03.2 Elektro technologická část

Tab.9 Členění stavby na provozní soubory

Jedná se o vodovodní řad zajišťující přívod pitné vody k dané lokalitě.

Součástí stavby jako provozní zařízení slouží nově osazené armatury v napojovací šachtě AŠ 4 a nové vodoměrné šachtě u VDJ.

B.2.5 Základy požárně bezpečnostního řešení

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

B.2.6 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 vytyčit 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 nepovolaných 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 výroby přicházející do přímého styku s pitnou a surovou vodou, chemické látky, chemické přípravky a vodárenské technologie).

Před uvedením stavby do užívání bude provedena desinfekce nádrže a vodovodních propojů ve všech stavebních objektech. Desinfekce 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.2.7 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Typ zvoleného materiálu vodovodních řadů, 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.
- HDPE Potrubí z PE- HD 100 RC SDR 11
- potrubí ocelové pro napojení do stávajícího vodojemu

a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

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

b) Ochrana před bludnými proudy

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

c) Ochrana před technickou seismicitou

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

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.

e) Protipovodňová opatření

Navrhovaná stavba leží mimo záplavové zemí. Z tohoto důvodu nejsou navrhována žádná protipovodňová opatření.

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

Stavba bude umístěna v extravilánu i intravilánu obce Nesvačily, kde na většině plochy existují stávající inženýrské sítě, které je možno pro stavbu využívat. Při nemožnosti napojení je nezbytné využívat mobilní zařízení - elektrocentrály, vodu dovážet v cisternách. Zařízení staveniště se předpokládá zřídit na městských pozemcích na místních komunikacích.

B.3.a Napojovací místa na stávající technickou infrastrukturu, přeložky, křížení se stavbami technické a dopravní infrastruktury a souběhy s nimi v případě, kdy je stavba umístěna v ochranném pásmu stavby technické infrastruktury

Zásobování vodou

Pro potřebu vody při výstavbě bude využita voda z místní vodovodní sítě po domluvě s provozovatelem vodovodu.

Voda bude potřeba pro provedení tlakových zkoušek.

Po dokončení stavby a jejím řádném odzkoušení bude vodovodní potrubí připojeno na vodovodní přivaděč TLT DN 250.

Zásobování elektrickou energií

Pro potřeby stavby jsou uvažovány pouze malé odběry pro případné čerpání vody při odvodnění rýh (zářezu) a to, po dohodě s majitelem nemovitosti úpravní vody- městem Bystřice nebo za použití mobilního zařízení (diesselagregát). Zařízení staveniště má vlastní rozvod elektrické energie.

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

Uvedeno ve zprávě B kap.A.2.3.

B.4. Dopravní řešení

- a) V období stavby vodovodního řádu se předpokládá omezení provozu na přilehlé komunikaci. 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 záchranné 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.

- b) Napojovací vodoměrná šachta se nachází za přechodem přivaděče přes Nesvačilský potok, nevede k ní žádná komunikace, která je napojena na místní komunikaci. Obslužná komunikace ke stávajícímu vodojemu je vybudována a funkční. Pro vybudování výustního objektu bude třeba vybudovat pro výstavbu obslužnou panelovou komunikaci, která bude dostatečně únosná a široká pro dopravu stavebních materiálů a mechanizace. Stavební objekt VDJ a úpravny vody je napojen na dopravní infrastrukturu jen k vjezdu do areálu, dál je terén nezpevněný. Změna napojení se nepředpokládá.
- c) 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.5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

V rámci výstavby není řešena výsadba nové vegetace. Po dostavbě řadu se uvedou plochy do původního stavu, na pozemky ZPF bude rozprostřena ornice min. 15 cm a provedeno osetí travní směsí po dohodě s majiteli pozemků.

B.5.1. Terénní úpravy

B.5.2 Použité vegetační prvky

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

B.5.3 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 lokality 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 vodních toků.

B.6.1 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 havarijný plán dle vyhlášky o náležitostech nakládání se závadnými látkami a náležitostech havarijního plánu. Dodavatel zajistí, aby komunikace nebyly znečišťovány (buď čistěním 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 újme (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.

B.6.1.a Ovzduší

Navržená stavba nebude mít negativní vliv na ovzduší, nebude produkovat hluk ani odpad. 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 podrobně řešit přístupy na staveniště a minimalizovat potřebné manipulační pruhy pro výstavbu a mezideponie výkopku,

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.

B.6.1.b 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,
- 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).

B.6.1.c 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 širším zájmovém území nejsou žádné významné zdroje podzemních vod.

Parkovací a čerpací plochy a sklady PHM musí být situovány mimo oblasti ochrany vod a mimo záplavová 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 zeminou 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.

B.6.1.d 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.

B.6.1.e 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.6.2 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 se nenachází žádný památný strom. Ochrana stromů během výstavby se bude řídit dle ČSN 83 9061.

Stavba je ve veřejném zájmu a zlepší možnosti zásobení obyvatelstva pitnou vodou. Vzhledem k charakteru stavby nebude mít vliv na přírodu a krajinu.

B.6.3 Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Předmětná stavba nezasahuje do chráněného území Natura 2000.

B.6.4 Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

Předmětná stavba nepodléhá zjišťovacímu řízení a procesu EIA – podlimitní záměr.

B.6.5 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 vzdáleností 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).

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. Ochranné pásmo je vymezeno vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce stěny potrubí na každou stranu, pro vodovodní řady do průměru 500 mm včetně tj. 1,5 m.

B.7. Ochrana obyvatelstva

Použité materiály trubních propojů jsou dodávány jako zdravotně nezávadné.

Dokončená stavba je zemní stavbou a nijak 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.7.1 Vlivy na obyvatelstvo:

Při realizaci záměru bude z hygienického hlediska docházet dočasně k negativním vlivům, spojeným se stavební činností. Bude se jednat o zvýšenou prašnost, hluk a zplodiny ze stavebních strojů a nákladních automobilů, které budou zajišťovat dopravu materiálu.

Tyto dočasné negativní vlivy na obyvatelstvo je možné dále omezit vhodnými opatřeními.

Možná ochranná opatření:

- organizačně zajistit celý proces výstavby,
- dopravovat stavební materiál a provozovat technologie na stavbě s minimálním narušováním faktorů pohody (neprovádět hlučné stavební činnosti zejména v době od 22:00 do 06:00 hod a ve dnech pracovního klidu)
- zajistit podmínky pro takový průběh výstavby, který by svými účinky - zejména exhalacemi, hlukem, otřesy, prachem, zápachem, oslňováním a zastíněním – nepůsobil na okolí nad přípustnou mírou (nelze-li účinky na okolí omezit nad přípustnou mírou, je možno tato zařízení provozovat jen ve vymezené době)

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.8.1 Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Stavba bude vyžadovat dodávku elektrické energie. Elektrickou energii bude možné odebírat z rozvaděče v úpravně vody (po dohodě s majitelem nemovitosti, např. městem) nebo za použití mobilního zařízení (diesselagregát).

Vzhledem k charakteru stavby bude potřeba vody pouze omezená. Voda pro zkoušky vodotěsnosti a tlakové zkoušky bude odebírána ze stávajících rozvodů případně přivážena v cisternách.

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.

B.8.2 Odvodnění staveniště

V případě výskytu podzemní vody ve výkopu, budou tyto vody odčerpávány za použití ponorných čerpadel zásobených el. energií z rozvaděče v úpravně vody (po dohodě s majitelem nemovitost, např. městem) nebo za použití mobilního zařízení (diesselagregát). Ke svedení průsaků podzemních vod k místu čerpání bude použito drenážní potrubí s obsypem. Dešťové vody budou odčerpávány do Nesvačilského potoka.

B.8.3 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.

Vzhledem k charakteru stavby se nepředpokládá řešení napojení na technickou infrastrukturu.

B.8.4 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 staveniště 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.

B.8.4.a 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 objízdových tras a příjezdových – přístupových komunikací ke stavbě.

B.8.5 Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Pro zajištění bezpečnosti práce a vyloučení nechtěného vstupu cizích osob je nutno dbát na důsledné ohraničení staveniště po celou dobu výstavby až do uvedení do řádného stavu. Veškeré činnosti na staveništi nesmí ovlivnit okolní prostory za hranicí oplocení.

Výkopové materiály obsahující živice frakce (např. povrchy vozovek, navážky) budou přednostně určeny k recyklaci nebo eventuálně odvezeny na řízenou skládku. V průběhu stavby dojde ke krátkodobému zhoršení životního prostředí v okolí. 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 třeba zachovat přístup obyvatelům, vozidlům hasičů, policie, zdravotnické pomoci a příp. zásobování.

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 čišťením 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 a komunikaci budou výkopy prováděny v kratších úsecích a vždy pažené.
- Ve stísněných prostorových podmínkách při provádění omezit mechanizaci.
- Povrchy dotčeného území budou uvedeny do původního stavu bezprostředně po dokončení montáže, zkoušce vodotěsnosti a zásypu.

Realizovaná stavba nebude mít na životní prostředí žádný vliv.

Vzhledem k tomu, že stavební práce jsou prováděny v prostoru vozovky, bude i nadále zajištěn dostatečný prostor pro chodce. Nicméně je třeba dbát zvýšené opatrnosti. V hodinách, kdy nebudou na stavbě prováděny práce, budou výkopy ohraničeny zábradlím či přenosnými zábranami. Výška horní hrany zábradlí (zábrany) 1,1 m nad vozovkou.

Předpokládá se, že zhotovitel zabezpečí výkopy proti pádu osob – předpokládá se provizorní oplocení, a dále že bude provedeno osvětlení výkopů. Dále se předpokládá řádné označení staveniště výstražnými cedulemi – „Nepovolaným vstup zakázán“, apod.

Zhotovitel provede veškerá nutná opatření k dočasné ochraně vzrostlých stromů, které by se nacházeli v blízkosti stavebních prací. Bude dbát zvýšené opatrnosti při pojezdu stavební techniky v jejich blízkosti, apod.

B.8.6 Maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)

Rozsah dočasného záboru staveniště je vyznačen v situacích části C. projektové dokumentace.

Trvalý zábor stavba nevyžaduje.

Pro plochy zařízení staveniště je vytipován pozemek ve vlastnictví města Bysřice. O možnosti využití pozemku pro zařízení staveniště se bude jednat s majiteli a správci

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.8.7 Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě

S veškerými odpady, které budou v průběhu stavby vznikat, bude nakládáno v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech, v platném znění, a souvisejícími právními předpisy. Odpady budou zejména důsledně tříděny dle jednotlivých druhů a kategorií a budou přednostně využívány. Odpady budou předávány pouze oprávněné osobě, která je provozovatelem zařízení k využití nebo k odstranění nebo k výkupu určeného odpadu, přičemž každý původce odpadů je povinen zjistit, zda osoba, které odpady předává, je k jejich převzetí oprávněna.

O vzniku a způsobu nakládání s odpady bude vedena průběžná evidence odpadů. Způsob vedení evidence stanoví vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady.

Pokud zhotovitel během zemních prací zjistí přítomnost odpadu, znečištěného nebezpečnými látkami, stanoví jeho zařazení a zařídí separaci a likvidaci v souladu s platnou legislativou. Může se jednat o materiály, označené „N“ ve vyhlášce MŽP č. 381/2001 Sb.

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).

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

B.8.8 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 uložení 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: 779 cca m³

podsypaný, obsyp 1 941 cca m³

zásyp výkopů	533,5 cca m ³
Ornice	1 455 cca m ³

Bilance je zpracovaná za předpokladu využití původní zeminy k zpětnému zásypu. Rýha stavebních výkopů bude pažená. Nekontaminovaný výkopek nebude umísťován 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. Požadavky na závěrečné úpravy území jsou vesměs dány okolním terénem a jeho úpravou.

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 a pažících boxů po délce řady.

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. 10 Nejmenší šířka rýhy v závislosti na hloubce rýhy

DN	Nejmenší šířka rýhy = OD+X (m)		
	zapažená rýha	nezapažená rýha	
		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.11 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 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.

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 - tlakových zkoušek 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, 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 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 pojiždění nedostatečně zasypaného potrubí těžkými stavebními mechanismy apod.).

B.8.8.a Bilance shrnuté ornice

Trasa přiváděcího řadu není vedena v pozemcích spadající pod ochranu Zemědělského půdního fondu (ZPF).

B.8.9 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 budou 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 – viz článek 0.

B.8.9.a 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 stavenišť, vrátit místo do původního stavu nebo rekultivovat

B.8.10 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 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:

- Zemní 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

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.

Skladování 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.

B.8.10.a Podmínky realizace prací, budou-li prováděny v ochranných nebo bezpečnostních pásmech jiných staveb

Podmínky realizace prací v ochranných a bezpečnostních pásmech viz. článek B.1.e Výskyt zařízení infrastruktury a vyjádření jejich správců v Dokladové části E.

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

B.8.10.b Posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

Předpokládaná doba výstavby vodovodního řadu, vystrojení vodoměrné šachty a výstavby výustního objektu bude cca jeden měsíc.

Předpokládá se, že počet pracovníků současně na stavbě bude menší než 40 osob.

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

B.8.11 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 zárážkou 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 zárážky 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 zasahující do veřejných komunikací musí být opatřeny dopravním značením. Ohrazení nebo oplocení zasahující do veřejné komunikace musí být v noci a za snížené viditelnosti osvětleno červeným světlem v čele překážky a dále podél komunikace ve vzdálenosti maximálně 50 m od sebe. Osvětlení musí být nezávislé na veřejném osvětlení. Dopravní značení bude navrženo podle TP 66 Zásady pro označování pracovních míst na 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.8.12 Zásady pro dopravně inženýrské opatření

Staveniště je přístupné po stávajících veřejných komunikacích. S ohledem na polohu navrhovaného vodovodního řadu se předpokládá s krátkodobým záborem poloviny šířky komunikace.

Stavba se nachází v silnici III. třídy ve správě KSUS, kde výstavba bude realizovaná v krajnici (viz. výkres D.1.b.3.4 Detail DIO). Podél silnice III. třídy se stavba nachází na pozemku s trvalým travním porostem. Toto dopravní omezení se bude týkat úseku od VDJ k místu odbočení ze silnice před stávajícím propustkem.

O povolení zvláštního užívání silničního pozemku a 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.

B.2.12.a Dopravní trasy pro přepravu rozhodujících dodávek materiálu

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

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.

B.8.12.b Dopravní trasy pro přepravu zeminy, odpadů a dalších nepotřebných materiálů ze stavby

Příjezd a výjezd ze staveniště bude převážně sloužit pro pohyb nákladních aut se zeminou. Výkopek bude ihned při hloubení rýhy nakládán a odvážen na mezideponii. Její umístění bude řešit zhotovitel ve spolupráci s investorem stavby. Limitující dopravní vzdálenost skládky je 20 km, zemníků a dočasná deponie cca 500m. Dále musí být deponie dobře přístupná z hlediska dopravy zemin nákladními auty.

Zemina, která bude použita zpět k zásypu výkopu, bude uložena na mezideponii. V případě pokud to dovolí vlastníci pozemků, bude výkopek během stavby ponechán u výkopové rýhy.

Přebytečná zemina ze stavby bude deponována na skládce dle určení investora. Předpokládá se, že veškeré odpady vzniklé na stavbě budou kategorie O – ostatní.

Dodavatel zajistí před výjezdem ze stavby očištění stavebních strojů od zeminy. Dále se požaduje, aby dodavatel stavby používal strojní stavební mechanismy a dopravní prostředky v odpovídajícím technickém stavu tak, aby nedocházelo k únikům a úkapům ropných produktů.

B.8.12.c Návrh na úpravy dopravních tras, včetně návrhu na změnu dopravního značení

Při provádění stavebních prací v komunikaci s dostatečnou šířkou se předpokládá uzavírka příslušného právě prováděného úseku pro běžný průjezd (dopravní obsluha a vozidlům stavby vjezd povolen). Dopravní obsluhou se rozumí majitelé přilehlých pozemků. Pro průjezdnost musí být zachována šířka minimálně 2,75 m.

B.8.12.d Omezení dopravy a pohybu chodců v bezprostředním okolí staveniště

Vzhledem k tomu, že stavební práce jsou prováděny v prostoru vozovky, bude i nadále zajištěn dostatečný prostor pro chodce. Nicméně je třeba dbát zvýšené opatrnosti. V hodinách, kdy nebudou na stavbě prováděny práce, budou výkopy ohraničeny zábradlím či přenosnými zábranami. Výška horní hrany zábradlí (zábrany) 1,1 m nad vozovkou.

B.8.12.e Požadavky na vyřízení povolení pro zvláštní využití veřejných komunikací

Zhotovitel musí dodržet podmínky dotčených organizací – KSÚS Středočeského kraje, Policie ČR, Hasiči.

B.8.12.f 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 dopravního značení na staveništi je uveden ve výkresové části návrhu DIO dle vzorových listů TP 66.

B.8.12.g 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.8.13 Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby

Žádné speciální podmínky pro zmíněnou stavbu nejsou. Vzhledem k charakteru a umístění stavby není zpracován Povodňový a Havarijný plán stavby.

B.8.14 Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Stavba se bude realizovat jako celek.

Výstavba bude probíhat po směru toku vody v potrubí (od místa napojení na přivaděč.

Po dokončení pokládky potrubí budou provedeny předepsané zkoušky všech zařízení a v rámci uvedení vodovodu do provozu a provedeny konečné povrchy.

B.9. Celkové vodohospodářské řešení

Projekt navrhuje nový vodovodní řad, vstrojení napojovací šachty AŠ4 a napojení v armaturní komoře u vodojemu.

Na základě hydraulické analýzy navrhovaného vodovodního systému byly zjištěny parametry:

Název obce	Počet obyvatel		
	Současný počet obyvatel	Výhledový počet obyvatel - nárůst	Výhledový počet obyvatel (30 let) - 2048
Nesvačily			
celkem obyvatel	280	120	400

Tab.12 Počet obyvatel

Výhledový počet připojených obyvatel je 400 (horizont 30 let).

Stanovení potřeby vody:

Spotřebiště	Počet zásobených obyvatel	Navrhovaná specifická potřeba VFD+VFO l/os/den	Navrhovaná potřeba vody l/den	Qp			Qd			Qh	
				l/s	m ³ /den	m ³ /rok	Kd	l/s	m ³ /den	Kh	l/s
Nesvačily- stávající stav	280	120	33 600	0,39	33,60	12264	1,50	0,59	51	3,2	1,9
Nesvačily- výhled	400	120	48 000	0,56	48,00	17520	1,50	0,84	72	3,2	2,7

Tab.13 Potřeba vody

Vodovodní potrubí bylo navrženo na základě hydraulických výpočtů dle rovnice Darcy-Weisbacha a Colebrook- White. (město to bude chtít hned projektovat)

- Potrubí PE-HD SDR 11 De 90, D₁ 74, dl. = 438 m
 PE-HD SDR 11 De 63, D₂ 51, dl. = 5 m
 Ocel DN 50 dl. = 43 m
- Ztráty (Darcy- Weisbachova rovnice)

$$Z_t = \lambda \cdot \frac{L}{D} \cdot \frac{v^2}{2g}$$

- Hydraulická drsnost byla stanovena na: **0,5 mm**
- Průtok

Na základě spotřeby byl vypočítán průtok $Q_d = 0,0008 \text{ m}^3/\text{s}$, pro tyto výpočty bylo uvažováno s průtokem, který bude schopen naplnit celý 100 m^3 VDJ za 12 hod.

$$Q = \text{Objem VDJ} / \text{doba naplnění} \quad \text{m}^3/\text{hod}$$
$$Q = 100 / 12 / 3600 \quad \text{m}^3/\text{s}$$
$$Q = 0,0023 \text{ m}^3/\text{s}$$

- Součinitel tření

Byl stanoven na základě empirické rovnice dle Colebrook- White

$$\frac{1}{\sqrt{\lambda}} = -2 \cdot \log \left[\frac{2.51}{\text{Re} \cdot \sqrt{\lambda}} + \frac{\Delta}{3.71 \cdot D} \right]$$

Pro D_1 90 SDR 11 = 0,036

Pro D_2 50 = 0,042

- Ztráty

Ztráta potrubí pro De 90 SDR11, $D_1 = 0,074$, $L = 438 \text{ m}$

$$Z_{t1} = 0,036 \cdot 438 / 0,074 \cdot 0,53^2 / 2 \cdot 9,81$$

$$Z_{t1} = 3,04 \text{ m}$$

Ztráta potrubí pro DN 50, $D_2 = 0,041$, $L = 80 \text{ m}$

$$Z_{t2} = 0,042 \cdot 80 / 0,041 \cdot 1,31^2 / 2 \cdot 9,81$$

$$Z_{t2} = 4,37 \text{ m}$$

- Tlaková výška

Tlaková výška je stanovena na základě rozdílu výšky max. hladiny VDJ od nadmořské výšky AŠ 4 (H_g), součtu ztrát potrubí (Z_t) a nepředpokladatelné ztráty (H_R)

$$H = H_g + Z_{t1} + Z_{t2} + H_R$$

$$H_g = \text{Max. hladina VDJ (m.n.m.)} - \text{AŠ 4 (m.n.m.)}$$

$$H_g = 426 - 383 = 43 \text{ m}$$

$$H = 43 + 2,8 + 4,4 + 5$$

$$H = 55,2 \text{ m. v. sl.}$$

Tlaková výška byla stanovena na 55 m. v. sl.

Plnění stávajícího vodojemu 100 m^3

Doba plnění 20.00 – 8.00 hod 2,3 l/s

De 90 $v = 0,4 \text{ m/s}$, ztráty 0,28 m/ 100 m

De 63 $v = 0,95 \text{ m/s}$, ztráty 2 m/ 100 m

Výpočet nátoky vody do vodojemu

Kóta hladiny vody ve vodojemu. 426 m n.m.

Kóta napojení na přivaděč: 383 m n.m.

Rozdíl výšek 43 m

Kóta tlakové čáry v místě napojení min.: **196 m v.s.** 579 m n.m.

Kóta tlakové čáry v místě napojení max.: **229,8 m v.s.** 612,8 m n.m.

Tlakové ztráty třením h_z (4,36x0,28 + 0,80x12,2 + 1x2x0,4²) = **11,30 m v.s.**

$$\begin{aligned} \text{Místní ztráty } h_{m.\text{oblouky}} &= 3 \times 0,15 \times \frac{0,55^2}{2 \times 9,81} + 6 \times 1,13 \times \frac{0,55^2}{2 \times 9,81} + 6 \times 0,3 \times \frac{0,55^2}{2 \times 9,81} + \\ &+ 7 \times 0,6 \times \frac{1,3^2}{2 \times 9,81} \\ &= 0,007 + 0,104 + 0,027 + 0,36 = \mathbf{0,5 \text{ m v.s.}} \end{aligned}$$

$$\text{Místní ztráta } h_{m.\text{zúžení}} = 2 \times 0,24 \times \frac{0,95^2}{2 \times 9,81} = \mathbf{0,022 \text{ m.v.s.}}$$

$$\text{Místní ztráty } h_{m.\text{vodoměr+armatury}} = 0,51 + 0,51 + 1 = \mathbf{2,02 \text{ m v.s.}}$$

$$\sum \text{Ztráty} = h_z + h_m = 11,30 + 0,5 + 0,022 + 2,02 + 5 = \mathbf{18,842 \text{ m}}$$

- **Výpočet tlaku na výtoku ve vodojemu pro maximální tlakovou výšku v místě napojení 229,8 m v.s.:**

$$229,8 - 43 - 18,842 = \mathbf{168 \text{ m v.s.}} + \text{hydrostatická výška AŠ4} = 383 \text{ m n.m.} = \mathbf{551 \text{ m n.m.}}$$

- **Výpočet tlaku na výtoku ve vodojemu pro minimální tlakovou výšku v místě napojení 196 m v.s.:**

$$196 - 43 - 18,842 = \mathbf{134,2 \text{ m v.s.}} + \text{hydrostatická výška AŠ4} = 383 \text{ m n.m.} = \mathbf{487 \text{ m n.m.}}$$

HDPE 90 SDR 11, Q = 2,3 l/s, L = 438 m, i = 5,115 ‰, v = 0,4 m/s, h_z = 2,23 m

Ocel DN 63, Q = 2,3 l/s, L = 80 m, i = 122 ‰, v = 0,95 m/s, h_z = 9,76 m

Kóta tlakové čáry na výtoku do VDJ (H_{max} = 426 m v.sl.): **551 – 487 m v.s.**

Na základě těchto výpočtů byl na odbočce z přivaděče navržen **redukční ventil**, kterým se bude snižovat tlak:

134 - 168 m. v. sl. na 65 - 70 m v.sl. (6,5 - 7 bar)

Závěr:

Realizace tohoto návrhu docílí zvýšení kvality a kvantity pitné vody ve spotřebišti Nesvačily a jistoty rovnoměrného přítoku. V současné době je kvalita vody nevyhovující a musí procházet úpravnou, kterou bude nutno rekonstruovat.