

# ZKAPACITNĚNÍ VODOVODNÍHO PŘIVADĚČE HRANICE – LIPNÍK NAD BEČVOU

## B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

### Obsah:

<b>B.1 Popis území stavby .....</b>	<b>4</b>
a) Charakteristika území a stavebního pozemku .....	4
b) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací .....	4
c) Informace o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území ....	5
d) Informace o zohlednění podmínek závazných stanovisek dotčených orgánů	5
e) Výčet a závěry průzkumů a rozborů .....	5
f) Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů .....	6
g) Poloha vzhledem k záplavovému a poddolovanému území .....	6
h) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí stavby .....	6
i) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin .....	7
j) Požadavky na zábory ZPF nebo pozemků s funkcí lesa .....	9
k) Územně technické podmínky .....	9
l) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující a vyvolané investice .....	10
m) Pozemky, na kterých vznikne ochranné pásmo .....	10
n) Meteorologické a klimatické údaje .....	11
<b>B.2 Celkový popis stavby .....</b>	<b>11</b>
B.2.1 Základní charakteristika stavby .....	11
a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby .....	12
b) Účel užívání stavby .....	13
c) Druh stavby .....	13
d) Informace o povolení výjimky z technických požadavků na stavbu .....	13
e) Informace o zohlednění podmínek dotčených orgánů .....	13
f) Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů .....	13
g) Navrhované parametry stavby .....	13

h)	Základní bilance stavby .....	16
i)	Základní předpoklady výstavby .....	17
j)	Orientační náklady stavby .....	17
B.2.2	Bezpečnost při užívání stavby .....	17
B.2.3	Základní charakteristika objektů .....	18
B.2.4	Základní charakteristika technických a technologických zařízení .....	28
B.2.5	Zásady požárně bezpečnostního řešení .....	28
B.2.6	Hygienické požadavky na stavbu, požadavky na pracovní a komunální prostředí .....	28
B.2.7	Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí .....	29
a)	ochrana před pronikáním radonu z podloží .....	29
b)	ochrana před bludnými proudy .....	29
c)	ochrana před technickou seizmicitou .....	29
d)	protipovodňová opatření .....	29
e)	ochrana před ostatními účinky .....	29
e)	protipovodňová opatření .....	30
<b>B.3</b>	<b>Připojení na technickou infrastrukturu .....</b>	<b>30</b>
a)	nápojevací místa technické infrastruktury, připojevací rozměry .....	30
<b>B.4</b>	<b>Dopravní řešení .....</b>	<b>30</b>
a)	popis dopravního řešení .....	30
b)	nápojení území na stávající dopravní infrastrukturu .....	31
c)	doprava v klidu .....	31
d)	pěší a cyklistické stezky .....	31
<b>B.5</b>	<b>Řešení vegetace a terénních úprav .....</b>	<b>31</b>
<b>B.6</b>	<b>Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana .....</b>	<b>32</b>
a)	vliv na životní prostředí .....	32
b)	vliv na přírodu a krajinu .....	32
c)	vliv na soustavu chráněných území Natura 2000 .....	32
d)	návrh zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí .....	32
e)	posouzení záměru v případě spadajícím do režimu zákona o integrované prevenci .....	32
f)	navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma .....	32
<b>B.7</b>	<b>Ochrana obyvatelstva .....</b>	<b>33</b>
<b>B.8</b>	<b>Zásady organizace výstavby .....</b>	<b>33</b>
a)	potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění .....	33
b)	odvodnění staveniště .....	33

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu .....	33
d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky .....	34
e) ochrana okolí staveniště, požadavky na demolice, kácení dřevin.....	34
f) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště .....	34
g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy .....	34
h) maximální produkovaná množství a druhy odpadů při výstavbě a jejich likvidace .....	34
i) bilance zemních prací, přísun a deponie zemin.....	36
j) ochrana životního prostředí při výstavbě .....	36
k) zásady BOZP, potřeba koordinátora BOZP .....	36
l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb .....	37
m) zásady pro dopravně inženýrské řešení .....	37
n) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby .....	37
o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny .....	37
<b>B.9 Etapizace výstavby .....</b>	<b>37</b>
<b>B.10 Celkové vodohospodářské řešení.....</b>	<b>39</b>
<b>B.11 Požadavky na zpracování dodavatelské dokumentace stavby .....</b>	<b>40</b>
<b>B.12 Podmínky práce v ochranných pásmech .....</b>	<b>41</b>
<b>B.13 Zvláštní podmínky a požadavky na organizaci a provádění prací .....</b>	<b>41</b>
<b>B.14 Podmínky pro předání stavby .....</b>	<b>43</b>

#### **Přílohy:**

1. Návrh pracovního postupu při likvidaci vodovodního potrubí z azbestocementových trub

## B.1 Popis území stavby

### a) Charakteristika území a stavebního pozemku

Stavba bude realizována na pozemcích v k.ú. Hranice (647683), Drahotuše (631949), Klokočí (666459), Slavíč (750042), Jezernice (659401) a Lipníka nad Bečvou (684261).

Stavba se nachází při západním okraji města Hranice, v intravilánu obcí Drahotuše, a Slavíč, dále probíhá jižním okrajem obce Jezernice a končí při severním okraji města Lipník nad Bečvou.

Převážná část trasy vodovodního přivaděče je v extravilánu mezi městy a obcemi vedena přes zemědělsky využívané pozemky v souběhu se silnicí I/47 nebo s cyklostezkami. Drahotušemi přivaděcí řad prohází částečně přes zahrady a dále pak místními komunikacemi. Slavíčem přivaděč prochází v celé délce uložen v místní komunikaci.

Území dotčené stavbou je mírně svažité, střídají se velice mírná stoupání a klesání terénu. Nejnižší místo stavby má výšku 241,00 m n.m, nejvyšší místo pak 283,50 m n.m.

Z hlediska provádění jde o území s uloženými inženýrskými sítěmi:

- vysokotlaký a středotlaký plynovod
- sdělovací vedení podzemní
- sdělovací vedení nadzemní
- silové vedení NN podzemní
- silové vedení NN nadzemní
- silové vedení VN nadzemní
- silové vedení veřejného osvětlení
- nadzemní vedení obecního rozhlasu
- splašková kanalizace
- dešťová kanalizace

Přístup a příjezd na stavbu je umožněn po silnicích I/47, III/44029, III/04726, III/4377, III/4371, po místních komunikacích a po polních cestách. Do míst stavby, která nejsou přístupná přímo z výše uvedených silnic jsou navrženy provizorní sjezdy.

U místních komunikací je třeba při provádění stavebních prací respektovat jejich únosnost a to zejména s ohledem na přepravu výkopového a zásypového materiálu a na případnou dopravu prefabrikátů.

### b) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

Stavba je v souladu s územním plánem města Hranice z října 2021.

Stavba je v souladu s územním plánem obce Jezernice ze září 2022.

Stavba je v souladu s územním plánem obce Klokočí z června 2016.

Stavba je v souladu s územním plánem města Lipník nad Bečvou ze srpna 2022.

Projekt zkapacitnění vodovodního přivaděče byl v rámci zpracování technicko – ekonomické studie projednán s vodoprávními úřady v Hranicích a v Lipníku nad Bečvou a dále s odborem životního prostředí a zemědělství Olomouckého kraje se závěrečným stanoviskem, že vzhledem k tomu, že se jedná o stavební úpravy vodovodu, kde se nemění jeho trasa, podle § 15 odst. 2 vodního zákona tato stavební úprava nevyžaduje stavební povolení ani ohlášení.

### c) Informace o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

Pro projektovanou stavbu nejsou navrhovány výjimky z obecných požadavků na využívání území.

### d) Informace o zohlednění podmínek závazných stanovisek dotčených orgánů

Podmínky závazných stanovisek byly zohledněny při zpracování projektové dokumentace.

### e) Výčet a závěry průzkumů a rozborů

#### Geologický průzkum

Pro zhodnocení geologických poměrů v místě stavby byly využity informace České geologické služby z již provedených geologických průzkumných vrtů. Hodnocené vrty jsou uvedeny v tabulce:

objekt	ID vrtu	litologická data	těžitelnost dle CSN 73 3050	úroveň HPV
IO 01	729632	jíl středně plastický, pevný	I/3 – 25 % II/4 – 75 %	bez vody
IO 02	729632	jíl středně plastický, pevný	I/3 – 25 % II/4 – 75 %	bez vody
IO 03	465939	hlína sprašová, tuhá, pevná	I/3 – 25 %	bez vody
	467279	jíl prachovitý tuhý měkký	II/4 – 75 %	3,5 m p.t.
	643171	hlína jílovitá tuhá měkká		1,6 m p.t.
IO 04	464249	jíl písčité tuhé	I/3 – 25 % II/4 – 75 %	bez vody
	464250	navážka kamenitá		bez vody
	464253	jíl písčité tuhé		bez vody
	464256	jíl tuhý		bez vody
IO 05.1	463980	hlína tuhá pevná	I/3 – 25 % II/4 – 75 %	1 m p.t.
IO 05.2	463978	šterk – 80 % částice centimetrové	I/3 – 100 %	1,3 m p.t.
	463979	hlína tuhá, šterk břidličnatý 80%		1,8 m p.t.
IO 05.3	626938	hlína, šterk částice do 10 cm	I/3 – 25 % II/4 – 75 %	2 m p.t.
	463974	hlína jílovitá tuhá		bez vody
	464262	jíl prachovitý písčité		bez vody
	470547	hlína jílovitá tuhá		bez vody

Na základě uvedených dat byly pro výkopové práce v jednotlivých IO stanoveny třídy těžitelnosti, které jsou zohledněny v tabulce jam a rýh. Lokality s předpokládaným čerpáním podzemní vody jsou také uvedeny v tabulce jam a rýh. Těžitelnost a čerpání podzemní vody je následně promítnuta v soupisu prací, dodávek a služeb.

Poloha jednotlivých vrtů vůči stavbě, jejich litologická data a oblasti s předpokládaným výskytem podzemní vody jsou uvedeny v příloze č.2 této zprávy.

## Průzkum terénu

V zájmové oblasti byla provedena obhlídka území a odborné posouzení možnosti uložení a vedení vodovodního přivaděče. Dále byly prověřeny příjezdy a přístupy zhotovitele na staveniště.

## **f) Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů**

Stavba bude prováděna v ochranném a bezpečnostním pásmu VTL a STL plynovodu, v ochranném pásmu vedení energetické soustavy (nadzemní i podzemní vedení NN a VN), v ochranném pásmu sítí elektronických komunikací, v ochranném pásmu veřejné kanalizace a vodovodu. Podmínky pro provádění prací v uvedeném ochranném a bezpečnostním pásmu jsou stanoveny ve vyjádření jednotlivých správců – viz. příloha E. - Dokladová část.

Stavba bude prováděna v ochranném pásmu silnice I/47 a v ochranném pásmu silnic III/44029, III/04726, III/4377 a III/4371.

Dále bude stavba v úseku IO 04 a IO 05.1 prováděna v ochranném pásmu dráhy, konkrétně v ochranném pásmu žel. trati č. 271 Přerov – Bohumín.

## **g) Poloha vzhledem k záplavovému a poddolovanému území**

Stavba se nachází mimo záplavové území řeky Bečvy stanovené pro  $Q_{100}$ .

Stavba se nenachází na poddolovaném území.

## **h) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí stavby**

### Vliv provádění stavby na okolní stavby

Stavba musí být prováděna takovým způsobem, aby nedošlo k poškození okolních staveb. Jedná se zejména o statické poškození objektů vlivem technické seismicity.

Vliv technické seismicity na okolní stavby může být významný, umocněný stavem a stářím objektů. Vlivem technické seismicity může u těchto objektů dojít ke zhoršení jejich stavu, které se projeví zvětšením stávajících trhlin a deformací, případně vznikem nových poruch.

Míra otřesů podloží od silniční dopravy, těžebních a pažících mechanismů na posuzované objekty je ovlivněna těmito parametry:

- stav krytu vozovky a z toho plynoucích nerovností, které jsou základní charakteristikou seismického zatížení od dopravy na pozemních komunikacích
- vzdálenost zdroje seismického zatížení (dopravy a těžících mechanismů)
- použité typy těžebních a pažících mechanismů, technologické postupy

Z důvodu snížení rizik je potřeba v pásu 2,0 m od objektů eliminovat zatížení od stavebních strojů na minimum. Požadavek ovlivní zejména technologii provádění výkopu a hutnění.

### Vliv stavby na okolní pozemky

Zhotovitel stavby přijme taková opatření, aby dopad stavební činnosti na okolní pozemky snížil na minimum.

Jedná se zejména o dodržování kázně při pohybu stavební mechanizace po nezpevněných plochách, přejíždění obrubníků, chodníků apod. Veškeré poškozené plochy při realizaci stavby budou uvedeny zhotovitelem do původního stavu.

Zhotovitel zamezí znečišťování okolních ploch zeminou odpadávající ze stavební mechanizace. Zhotovitel zajistí pravidelné čištění komunikací dotčených stavbou.

#### Vliv stavby na okolí

Okolí stavby bude zatíženo zejména hlukem a prachem. Vliv stavby na ovzduší v průběhu výstavby lze charakterizovat emisemi tuhých částic do ovzduší při manipulaci se sypkými hmotami a emisemi ze stavebních strojů a nákladních automobilů. Zhotovitel pravidelným kropením komunikací a zásypových hmot sníží jejich prašnost.

Stavba vyvolá hlukovou zátěž pouze v období vlastní realizace stavebních prací. Hlavními bodovými zdroji hluku po dobu výstavby záměru budou stavební mechanizmy nasazené v průběhu stavebních a zemních prací. Hlavním liniovým zdrojem bude stavební doprava. Předpokládá se nasazení běžných stavebních mechanismů - bagry, nakladače, nákladní auta, hutnící mechanismy a válce, autojeřáby, auto-domíchávače, aj. Hluk ze staveniště bude v čase proměnlivý a bude závislý na druhu, množství a místě prováděných prací, druhu a stavu stavebních strojů, počtu pracovníků a organizaci práce. Hlukové působení bude maximálně omezeno organizací výstavby, případně používáním individuálních opatření k odhlučnění jednotlivých mechanismů (pokud to výstavba a její postup umožní).

Ovlivnění okolí při provádění prací souvisejících s demontáží a likvidací stávajícího azbestocementového potrubí je řešeno samostatnou přílohou této zprávy.

#### **i) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin**

##### Demolice

##### **IO 03**

vybourání dvou železobetonových armaturních šachet AŠ 1 a AŠ 2 na přívaděči DN300, které jsou situovány na parcelách č. 1380/38 a 1380/39 – k.ú. Drahotuše

##### **IO 04**

částečné odbourání vzdušnickové šachty VŠ 8a a vodoměrné šachty VŠ 2a na vodovodním přívaděči DN 300, a na parcele č.1280/6 – k.ú. Slavíč.

##### Asanace

Stávající AC potrubí DN300 odstavené po dokončení přeložek v rámci IO 02 a IO 04 bude zaplněno cementopopílkovou suspenzí.

objekt	délka	profil	objem	způsob
IO 02	259,4	DN300	18,5 m <sup>3</sup>	vyplnění CMP
IO 04	696,6	DN300	49,5 m <sup>3</sup>	vyplnění CMP

## Kácení

Objekt	Odstranění náletových dřevin	Kácení stromů (do Ø25 cm)
	[m²]	[ks]
IO 01	0	0
IO 02	0	0
IO 03	3 061	44
IO 04	0	1
IO 05.1	1 585	0
IO 05.2	250	2
IO 05.3	1 618	3
<b>Celkem</b>	<b>6 514</b>	<b>50</b>

Počet pokácených stromů bude upřesněn po vytyčení staveniště a manipulačních pruhů pro příjezd mechanismů k rýze nebo k manipulačním jámám.

## Skrývka ornice a rozebrání zpevněného povrchu

V ploše pro dopravu, manipulaci s materiálem a výkopové práce vedené v poli bude provedena skrývka ornice v tl. 0,30 m nebo skrývka svrchní vrstvy v tl. 200 mm. Ornice bude uložena vedle příjezdné plochy, odděleně od výkopku.

Před zahájením výkopových prací bude na nezbytně nutnou plochu rozebrán povrch zpevněných ploch dotčených stavbou.

Objekt	Rozebrání povrchu					
	[m²]					
	Skrývka ornice	Skrývka svrchní vrstvy	Rozebrání zpevněného povrchu			
			Dlažba	Štěrk	Asfalt	Výběh pro koně
IO 01		43,00				
IO 02		585,00				
IO 03	11 680,60	1 200,00	227,30	79,20	204,50	
IO 04		83,00		23,90	988,00	95,00
IO 05.1	6 745,00	233,00		2,00		
IO 05.2	3 348,00	200,00	12,00		11,00	
IO 05.3	12 919,10	234,00			14,00	
<b>Celkem</b>	<b>34 692,70</b>	<b>2 578,00</b>	<b>239,30</b>	<b>105,10</b>	<b>1 217,50</b>	<b>95,00</b>



## **j) Požadavky na zábory ZPF nebo pozemků s funkcí lesa**

### *zábór zemědělského půdního fondu - trvalý*

V rámci stavby nedojde k trvalému vynětí pozemků ze ZPF.

### *zábór zemědělského půdního fondu – dočasný*

V rámci stavby není vyžadováno dočasné vynětí pozemků ze ZPF.

### *zábór pozemků určených k plnění funkce lesa*

V rámci stavby není vyžadován zábór z PUPFL.

## **k) Územně technické podmínky**

### Napojení na stávající technickou infrastrukturu

#### *veřejný vodovod*

Stavební úprava vodovodního přivaděče má počátek v dnešním konci přivaděcího řadu DN500, kterým je na Hranicko od roku 2003 dopravována voda z Ostravského oblastního vodovodu. Tento přivaděcí řad končí dnes v místě vodovodní přípojky pro bývalý areál Philips v Hranicích. Propojení na pokračující řad AC DN300, jehož zkapacitnění je předmětem této stavby je provedeno přes šoupě DN400 a následnou redukci DN400/300. Počátek stavby (ZÚ - 0,000 km) je tedy v bodě napojení na přírubu stávajícího šoupě DN400 PN16.

Konec upraveného úseku vodovodního přivaděče DN 400 (KÚ – 9,987 80 km) je situován v podzemní části armaturní komory VDJ Lipník nad Bečvou, kde je napojen na stávající nerezové trubní vedení DN 300.

#### *distribuční síť elektrické energie*

Jediným objektem na trase přivaděcího řadu napojeným na distribuční síť NN je ČS Drahotuše. Přípojka NN pro tento objekt zůstává stávající.

#### *kanalizace*

Jediným objektem napojeným na kanalizaci je ČS Drahotuše. Na napojení objektu na kanalizaci se nic nemění, zůstává stávající.

#### *odvod vod z kalosvodů*

Na trase přivaděcího řadu se nachází 12 ks kalosvodů. Z těchto má 10 zajištěn odvod vody při odkalování do vodního toku nebo silniční příkopy, 1 kalosvod je napojen do dešťové kanalizace a 2 kalosvody jsou vyvedeny na terén. Tento stav zůstane zachován.

### Napojení na dopravní infrastrukturu

Stavba je přístupná ze silnic I/47, III/44029, III/04726, III/4377, III/4371, z místních komunikací a účelových komunikací.

K úsekům stavby, ke kterým není umožněn příjezd při využití stávajících sjezdů jsou navrženy sjezdy provizorní, jejichž řešení je navrženo v příloze G. Provizorní sjezdy.

V rámci stavby nevznikají žádné další objekty, ke kterým by potřeboval provozovatel vodovodu přístup či příjezd. Využije stávajících provozních zvyklostí.

### **I) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující a vyvolané investice**

#### **Věcná vazba**

Realizace přeložky vodovodního přivaděče v rámci IO 02 Přeložka Hranice je vyvolána plánovanou stavbou objektu HR5 společnosti CTPark Ostrava.

Realizace přeložky vodovodního přivaděče v rámci IO 04 Přeložka Slavíč je vyvolána snahou vlastníka vodovodního přivaděče vymístit přivaděč v intravilánu obce ze soukromých pozemků.

#### **Časová vazba**

Realizace stavby má následující časová omezení:

- 1) Realizaci částí stavby IO 01, IO 02, IO 03 a IO 04 nelze za stávajícího stavu z důvodu omezení na straně provozovatele provádět v měsících červen až srpen. Provozovatel však do doby zahájení stavby ověří možnost zvýšení tlaku na řadu DN150, kterým by byly obce Drahotuše a Slavíč zásobeny při odstavení přivaděče DN300.
- 2) Provádění prací na některých zemědělsky obhospodařovaných pozemcích může být limitováno agrotechnickými lhůtami. Tomu se stavebník snaží předejít jednak pronajmutím částí pozemků potřebných pro realizaci stavby dohodou s hospodařícími subjekty (společnosti skupiny Agrochov Jezernice, společnost STAS-AG, soukromý zemědělec Trna Jiří), a také dohodou o průběhu prací, která bude moci být naplněna až po projednání harmonogramu se zhotovitelem stavby.

#### **Související investice**

Nejsou.

#### **Vyvolané investice**

Nejsou.

### **m) Pozemky, na kterých vznikne ochranné pásmo**

Dle zákona č. 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu je ochranné pásmo vodovodu o vnějším průměru potrubí do 500 mm stanoveno ve výši 1,5 m od vnějšího líce stěny potrubí na každou jeho stranu.

Celková šířka ochranného pásma zůstane v objektech IO 01, IO 03 a IO 05 stávající, tj. v šíři 3,35 m.

Celková šířka ochranného pásma v objektech IO 02 a IO 04 bude 3,45 m.

Pozemky, na kterých vznikne ochranné pásmo v rámci IO 02 a IO 04 jsou totožné s pozemky, na kterých se nachází vodovodní potrubí.

## **n) Meteorologické a klimatické údaje**

Není předmětné.

## **B.2 Celkový popis stavby**

### **B.2.1 Základní charakteristika stavby**

Skupinový vodovod Běloutín-Hranice-Lipník n.B. zahrnuje dnes celou oblast, nacházející se v SV části Olomouckého kraje, která je napojena na kapacitní přivaděč pitné vody Fulnek-Hranice z Ostravského oblastního vodovodu. Zdrojem vody je akumulace vodojemu Moravská Brána 2 x 3000 m<sup>3</sup> (329,00 – 324,70 m.n.m.).

Jedná se o gravitační systém zásobování, kdy přímým zdrojem pitné vody je vodovodní přivaděč z tvárné litiny DN 500 vedoucí z vodojemu Moravská Brána do Hranic. Přívodní řad DN 500 pokračuje za šachtou pro Philips v Hranicích v profilu DN 300 do Lipníka n.B., přes objekt bývalé ČS Drahotuše, kde je sekční uzávěr DN 300. Na přívodu DN 300 mezi Hranicemi a Lipníkem je napojena pouze obec Jezernice (obce Drahotuše, Klokočí a Slavíč jsou zásobeny z rozvodné sítě DTP Hranic. Ukončení přívodního řadu DN 300 je v akumulaci Lipník 2 x 800 m<sup>3</sup>, odkud dále pokračuje přívod do Přerova původním potrubím DN 500. Zkončení přívodního řadu DN 500 mezi Lipníkem nad Bečvou a VDJ Čekyně je v armaturní šachtě před stávající akumulací VDJ Čekyně 5000 m<sup>3</sup>, který je součástí SV Přerov.

Právě výše uvedený úsek o délce cca 10 km mezi šachtou pro Phillips v Hranicích a VDJ Lipník je nedostatečně kapacitní a neumožňuje tak dopravu pitné vody do VDJ Čekyně v požadovaném množství 100 l/s. Z tohoto důvodu přistoupil stavebník k přípravě realizace stavby, která má nahradit stávající potrubí DN 300 novým potrubím o profilu DN 400.

Celková délka vodovodního přivaděče DN 300, která bude nahrazena novým DN 400 z tvárné litiny je 9 987,80 m.

Stávající úsek vodovodního přivaděče DN 300 dotčený stavbou se skládá z:

- Potrubí z azbestocementu DN 300 celkové délky 9 502,0 m
  - 423,0 m (0,000 – 0,423 km)
  - 951,0 m (0,928 - 1,879 km)
  - 5439 m (2,161 – 7,600 km)
  - 2 330 m (7,660 – 9,980 km)
- Potrubí ze sklolaminátu DN 300 celkové délky 115,0 m (0,423 – 0,538 km)
- Potrubí z hrdlového PVC potrubí DN 300 celkové délky 662,0 m
  - 390,0 m (0,538 – 0,928 km)
  - 272,0 m (1,879 – 2,161 km)
- Potrubí z tvárné litiny DN 300 celkové délky 450,0 m
  - 60,0 m (7,600 – 7,660 km)
  - 390,0 m (0,538 – 0,928 km)

Stavba je rozdělena na tyto inženýrské objekty:

- IO 01 – Úsek Hranice
- IO 02 – Přeložka Hranice
- IO 03 – Úsek Hranice - Slavíč
- IO 04 – Přeložka Slavíč
- IO 05 – Úsek Slavíč – VDJ Lipník nad Bečvou

Inženýrský objekt IO 05 je dále dělen na podobjekty:

- IO 05.1 – Úsek Slavíč – VŠ2
- IO 05.2 – Úsek VŠ2 – AŠ3
- IO 05.3 – Úsek AŠ3 – VDJ Lipník nad Bečvou

Celková délka zkapacitňovaného přivaděčího řadu je 9 988 m. Stávající potrubí DN 300 je v převážné části délky z azbestocementových trub spojovaných OVP spojkami. V zanedbatelné míře je také z litinových, PVC a sklolaminátových trub.

Stávající potrubí bude v celé své délce nahrazeno novým potrubím z tvárné litiny o profilu DN400.

Pokládka nového potrubí bude prováděna dvěma různými technologiemi:

#### Pokládka metodou berstliningu

Jedná se o bezvýkopovou technologii, při které je stávající potrubí v zemi roztrženo (roztlačeno) a v jeho trase je zataženo potrubí nové. Výkopové práce jsou u této technologie eliminovány na tzv. vstupní a tažné jámy. V těchto jámách je nutno nejprve odstranit stávající potrubí. Následně je do tažné jámy osazen tažný stroj, který směrem ze vstupní jámy přitahuje nové litinové potrubí. Vstupní a tažné jámy se nacházejí ve vzdálenosti cca 80 – 130 m od sebe. Při realizaci této stavby bude touto technologií položeno cca 90 % délky potrubí.

#### Pokládka do otevřeného výkopu

V některých úsecích trasy, kde je mnoho směrových lomů, křížení s ostatními inženýrskými sítěmi, případně je potrubí vedeno novou trasou, bude nové litinové potrubí pokládáno do otevřeného výkopu. Pokud bude potrubí vedeno v původní trase, bude v rámci hloubení rýhy nutno nejprve odstranit stávající potrubí. Teprve následně bude na provedený obsyp ukládáno potrubí nové.

#### **a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby**

U inženýrských objektů IO 01, IO 03 a IO 05 se jedná o stavební úpravu stávajícího přivaděčího řadu DN 300 – tj. zkapacitnění vodovodního přivaděče Hranice – VDJ Lipník nad Bečvou spočívající ve výměně stávajícího trubního vedení DN 300 za nové trubní vedení DN 400.

U objektů IO 02 a IO 04 se jedná o přeložky, pro které byla zpracovaná samostatná projektová dokumentace pro společné povolení a zajištěno vydání společného povolení stavby.

#### **b) Účel užívání stavby**

Vodovodní přivaděč je vodním dílem ve smyslu zákona č. 254/2001 Sb.

Funkcí vodovodního přivaděče je doprava pitné vody mezi vodárenskými objekty. V tomto případě slouží předmětná část přivaděče k dopravě vody z VDJ Moravská Brána do VDJ Lipník nad Bečvou. V širším smyslu pak má regionální význam neboť právě jeho zkapacitnění umožní dopravu vody z VDJ Moravská Brána až do VDJ Čekyně na okraji Přerova.

Vodovodní přivaděč není zdrojem požární vody dle ČSN 73 0873.

#### **c) Druh stavby**

Jedná se o stavbu trvalou s návrhovou životností cca 100 let.

#### **d) Informace o povolení výjimky z technických požadavků na stavbu**

Projektová dokumentace je navržena v souladu se zákonem č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, který v §169 stanovuje obecné požadavky na výstavbu.

Stavba je navržena v souladu s vyhláškou č. 428/2001 Sb.

Stavba není s ohledem na svůj charakter řešena jako bezbariérová.

Pro projektovanou stavbu nejsou navrhovány žádné výjimky z technických požadavků na stavbu.

#### **e) Informace o zohlednění podmínek dotčených orgánů**

Podmínky závazných stanovisek byly zohledněny při zpracování projektové dokumentace.

#### **f) Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů**

Ochranu území podle jiných právních předpisů navrhovaná stavba nevyžaduje.

#### **g) Navrhované parametry stavby**

##### ***IO 01 – Úsek Hranice***

##### ***Stavební práce na tomto úseku zahrnují:***

- pokládku vodovodního potrubí z tvárné litiny DN 400 - délka 159,40 m metodou „Berstlining“
- realizaci provizorního zásobování DN 80 celkové délky cca 100,0 m úseku mezi ZÚ – 0,000 km a vodoměrnou šachtou pro CT Park Hranice včetně napojovacích tvarovek a uzavíracích armatur

## **IO 02 - Přeložka Hranice**

### Stavební práce na tomto úseku zahrnují:

- pokládku vodovodního potrubí z tvárné litiny DN 400 - délka 263,50 m do otevřeného rýhy s příložným pažením
- odstavení stávajícího azbestocementového potrubí DN 300 a jeho zaplnění cementopopílkovou suspenzí v délce 259,40 m včetně zřízení dvou kontrolních jam pro ověření zaplnění odstaveného potrubí CMP suspenzí

Trasa přeložky vodovodního přivaděče je přizpůsobena plánované stavbě objektu HR5 společnosti CT Park Hranice.

Na předmětné části pozemku se nenachází žádné inženýrské sítě vyjma VTL plynovodu, do jehož ochranného pásma bude stavba v místě ukončení přeložky zasahovat.

## **IO 03 – Úsek Hranice – Slavíč**

### Stavební práce na tomto úseku zahrnují:

- Pokládku vodovodního potrubí z tvárné litiny DN 400 - délka 4 500 m v převážné míře metodou „Berstlining“. Křížení vodních toků bude provedeno překopem, při křížení st. silnic bude vodovodní potrubí DN 400 uloženo kluzně ve stávajících ocel. chráničkách.
- Odstranění stávající armaturní šachty AŠ1 (0,461 40 km) včetně stropu, stěn a dna a demontáže trubního vedení. Jáma bude zasypána zeminou, povrch zásypu bude urovnán, ohumusován a zatravněn.
- Odstranění stávající armaturní šachty AŠ2 (0,511 90 km) včetně stropu, stěn a dna a demontáže trubního vedení. Jáma bude zasypána zeminou, povrch zásypu bude urovnán, ohumusován a zatravněn.
- Výměnu trubního vedení v ČS Drahotuše (0,586 50 km).
- Stavební úpravy a výměnu trubního vedení ve vodoměrné šachtě VŠ1 (odběr pro obec Drahotuše – 2,244 30 km) včetně uzavíracích armatur a tvarovek kromě redukčního ventilu DN 100 a šroubového vodoměru.
- Stavební úpravy v sedmi vzdušníkových šachtách včetně osazení nového trubního vedení DN 80, odvzdušňovacího a zavzdušňovacího ventilu, uzavíracího šoupátka a tvarovek.
- Stávající trubní vedení „Kalosvodu 1“ z hrdlové litiny situované v těsné blízkosti ČS Drahotuše (0,593 10 km) bude včetně uzavírací armatury vyměněno za nové z tvárné litiny (DN 200 – 22,0 m).
- Stávající trubní vedení šesti stávajících kalosvodů z litiny DN 200 bude nahrazeno novým trubním vedením z tvárné litiny. Uklidňovací kus z betonu, který je osazen na výtoku trubního vedení bude nahrazen novým ŽB prefabrikátem.
- Vodovodní řad DN 400 z tvárné litiny 4x kříží silnici III/44029, 1x kříží silnici III/04726, 2x místní komunikaci s asfaltovým povrchem a 2x polní cestu. Dále pak kříží 1x cyklostezku s asfaltovým povrchem.
- Nové trubní vedení DN 400 z tvárné litiny 9x kříží vodní tok.

## **IO 04 – Přeložka Slavíč**

### Stavební práce na tomto úseku zahrnují:

- pokládka vodovodního potrubí z tvárné litiny DN 400 do otevřeného zapaženého výkopu v celkové délce 718,60 m
- Vybudování nové vzdušnickové šachty VZ 8 na vodovodním řadu DN 400 (5,259 10 km) s trubním propojením DN 100 z tvárné litiny na rozvodný vodovodní systém obce Slavíč. Celková délka tohoto propojení je cca 20,0 m.
- Odstavení stávajícího azbestocementového potrubí DN 300 a jeho zaplnění cementopopílkovou suspenzí v celkové délce 696,60 m včetně zřízení čtyř kontrolních jam pro ověření zaplnění odstaveného potrubí CMP suspenzí.
- Rozebrání vstupního komínku stávající vzdušnickové šachty VZ 8a do hloubky cca 0,60 m pod okolní terén, demontování trubního vedení a armatur, zalití vnitřního prostoru cementopopílkovou suspenzí. Jáma bude zasypána zeminou, povrch zásypu bude urovnán.
- Rozebrání vstupního komínku stávající vodoměrné šachty VŠ 2a do hloubky cca 0,80 m pod okolní terén, demontování trubního vedení a armatur, zalití vnitřního prostoru cementopopílkovou suspenzí. Jáma bude zasypána zeminou, povrch zásypu bude urovnán.
- Stávající betonový objekt na odkalování přivaděcího řadu (Kalosvod 8) včetně trubního vedení DN 200 bude vyměněn za nový.

Trasa nově upraveného vodovodního přivaděče DN 400 z tvárné litiny tohoto IO 04 je vedena pouze po pozemcích, které jsou ve vlastnictví města Hranice.

## **IO 05 – Úsek Slavíč – VDJ Lipník nad Bečvou**

Tento Inženýrský objekt IO 05 je dále rozdělen má tři dílčí části:

### IO 05.1 – Úsek Slavíč – Vodoměrná šachta VŠ 2 (odběr pro Přední Famílii)

- pokládka vodovodního potrubí z tvárné litiny DN 400 metodou „Berstlining“ v celkové délce 1 142,30 m
- Stavební úpravy a výměna trubního vedení ve vodoměrné šachtě VŠ 2 (odběr pro Přední Famílii – 6,783 80 km) včetně uzavíracích armatur a tvarovek kromě redukčního ventilu DN 50 a šroubového vodoměru.
- Stavební úpravy ve vzdušnickové šachtě VZ 9 (staničení 6,559 10 km) včetně osazení nového trubního vedení, odvzdušňovacího a zavzdušňovacího ventilu, uzavíracího šoupátka a tvarovek.
- Vodovodní řad DN 400 z tvárné litiny 1x místní komunikaci s asfaltovým povrchem a 1x polní cestu.
- Nové trubní vedení DN 400 z tvárné litiny 1x kříží vodní tok.
- Stávající betonový objekt na odkalování přivaděcího řadu - Kalosvod 9 (staničení 6,174 70 km) včetně trubního vedení DN 200 bude vyměněn za nový.

#### IO 05.2 – Armaturní šachta VŠ 2 – Armaturní šachta AŠ 3 (odběr pro Jezernici)

- pokládka vodovodního potrubí z tvárné litiny DN 400 metodou „Berstlining“ v celkové délce 693,40 m
- Stavební úpravy a výměnu trubního vedení v armaturní šachtě AŠ 3 (odběr pro obec Jezernici) včetně uzavíracích armatur a tvarovek.
- Nové trubní vedení DN 400 z tvárné litiny 1x kříží vodní tok.
- Vodovodní řad DN 400 z tvárné litiny 1x kříží silnici III/4377, 1x místní komunikaci s asfaltovým povrchem a 1x polní cestu.
- Stávající betonový objekt na odkalování přivaděcího řadu - Kalosvod 10 (staničení 7,355 40 km) včetně trubního vedení DN 200 bude vyměněn za nový.

#### IO 05.3 – Armaturní šachta AŠ 3 – VDJ Lipník nad Bečvou

- pokládka vodovodního potrubí z tvárné litiny DN 400 metodou „Berstlining“ v celkové délce 2 510,60 m
- Stavební úpravy ve dvou vzdušниковých šachtách (VZ10 a VZ11) včetně osazení nového trubního vedení, odvzdušňovacího a zavzdušňovacího ventilu, uzavíracího šoupátka a tvarovek.
- Vodovodní řad DN 400 z tvárné litiny 1x kříží silnici III/4371, 2x místní komunikaci s asfaltovým povrchem a 4x polní cestu.
- Nové trubní vedení DN 400 z tvárné litiny 1x kříží vodní tok.
- Stávající betonový objekt na odkalování řadu DN 300 (Kalosvod 11 – 9,100 20 km a Kalosvod 12 – 9,817 60 km) včetně trubního vedení DN 200 bude vyměněn za nový.
- Stávající trubní propojení přivaděcího řadu DN 300 na výtlačný řad do RVS Loučka bude vyměněno za nové z tvárné litiny včetně uzavírací armatury. Celková délka tohoto trubního propojení DN 100 je cca 4,0 m.
- Vodovodní přivaděč DN 400 je ukončen hrdlovou spojkou s jištěnými spoji proti posunu v armaturní komoře VDJ Lipník nad Bečvou.

#### **h) Základní bilance stavby**

Stavba je na základě svého charakteru bez nároků na spotřebu médií a hmot. Neprodukuje žádné odpady a emise. Stavba nemá vliv na hospodaření s dešťovou vodou.



### i) Základní předpoklady výstavby

Předpokládaný počet stavebních dní pro realizaci jednotlivých částí stavby je uveden v tabulce:

Část stavby	Délka úseku [m]	Předpokládaná doba realizace stavby [dní]
IO 01	159,4	15
IO 02	263,5	30
IO 03	4 500	180
IO 04	718,6	70
IO 05.1	1 142,3	50
IO 05.2	693,4	30
IO 05.3	2 510,6	100
Σ	9 987,8	475

Zpracovatel projektové dokumentace předpokládá, že doba stavby bude s ohledem na zábor zemědělských pozemků zkrácena na minimálně nutnou dobu. Zároveň považuje celkový počet stavebních dní za maximální a předpokládá, že práce budou prováděny na více IO souběžně.

Paralelně lze pracovat na objektech IO 01, IO 02, IO 03 a IO 04. Na částech stavby IO 05.1, IO 05.2 a IO 05.3 je pak nutno pracovat postupně v pořadí tak, jak jsou uvedeny.

### j) Orientační náklady stavby

Předpokládané náklady na realizaci stavby jsou uvedeny v Soupisu prací, dodávek a služeb, který má dispozici stavebník.

### B.2.2 Bezpečnost při užívání stavby

Realizovaná stavební úprava přívaděcího řadu DN 400 je součástí Skupinového vodovodu Běloutín – Hranice – Lipník nad Bečvou a bude provozována dle platného provozního řádu, který má stavebník k dispozici.

Manipulaci a jakýkoliv zásah do systému veřejného vodovodu a vodárenských objektů může provádět pouze oprávněná osoba, tj. provozovatel dle zákona č.274/2001 Sb., a to v souladu s provozním řádem.

### B.2.3 Základní charakteristika objektů

V tomto oddíle je popsána společná charakteristika všech objektů. Podrobně jsou jednotlivé specifika rozpracovány a zachyceny v technických zprávách jednotlivých IO.

Objekty na vodovodním přivaděči DN 400 jsou:

Objekt	Označení	Popis	Staničení
IO 01	O1	Odbočka pro CT Park Hranice	0,084 80
	O2	Odbočka pro CT Park Hranice	0,085 60
IO 03	KS 1	Chránička CH 1	0,449 80
	AŠ 1	Armaturní šachta AŠ 1	0,461 40
	AŠ 2	Armaturní šachta AŠ 2	0,511 90
	KS 2	Chránička CH 2	0,525 60
	Š1	Sekční šoupátko Š1	0,543 10
	ČS	ČS Drahotuše	0,586 50
	Kalosvod 1	Odkalení řadu DN 200	0,593 10
	Š2	Sekční šoupátko Š1	0,593 70
	KS 3	Chránička CH 3	0,610 90
	VZ 1	Vzdušníková šachta	0,621 50
	KT 1	Křížení toku	0,629 40
	KT 2	Křížení toku	0,858 80
	KT 3	Křížení toku	0,899 00
	KS 4	Chránička CH 4	1,302 70
	Kalosvod 2	Odkalení řadu DN 200	1,880 40
	KT 4	Křížení toku	1,884 80
	KS 5	Chránička CH 5	2,149 40
	VZ 2	Vzdušníková šachta	2,165 00
	KS 6	Chránička CH 6	2,171 10
	VŠ 1	Vodoměrná šachta	2,244 30
	Kalosvod 3	Odkalení řadu DN 200	2,335 60
	KT 5	Křížení toku	2,344 20
	VZ 3	Vzdušníková šachta	2,364 80
	KS 7	Chránička CH7	2,607 00
	Kalosvod 4	Odkalení řadu DN 200	3,045 90
	KS 8	Chránička CH 8	3,266 50
	VZ4	Vzdušníková šachta	3,284 10
	KT 6	Křížení toku	3,435 40
	Kalosvod 5	Odkalení řadu DN 200	3,439 90
	KT 7	Křížení toku	3,563 20
	VZ 5	Vzdušníková šachta	3,934 00
	KS 13	Chránička CH 13	4,233 00
	KT 8	Křížení toku	4,328 10
	Kalosvod 6	Odkalení řadu DN 200	4,331 00
	VZ 6	Vzdušníková šachta	4,521 20
	Kalosvod 7	Odkalení řadu DN 200	4,738 60
	VZ 7	Vzdušníková šachta	4,864 80
	KT 9	Křížení toku	4,921 50

Objekt	Označení	Popis	Staničení
IO 04	Kalosvod 8	Odkalení řadu DN 200	4,925 10
	VZ 8	Vzdušníková šachta	5,259 10
IO 05.1	KS 9	Chránička CH 9	6,101 50
	Kalosvod 9	Odkalení řadu DN 200	6,174 70
	KT 10	Křížení toku	6,182 50
	KS 14	Chránička CH 14	6,279 50
	VZ 9	Vzdušníková šachta	6,559 10
	VŠ 2	Vodoměrná šachta	6,783 80
IO 05.2	Kalosvod 10	Odkalení řadu DN 200	7,039 80
	KT 11	Křížení toku	7,355 40
	KS 10	Chránička CH 10	7,467 90
	AŠ 3	Armaturní šachta AŠ 3	7,477 20
IO 05.3	KS 15	Chránička CH 15	8,411 90
	KS 11	Chránička CH 11	8,896 20
	VZ 11	Vzdušníková šachta	8,909 80
	Kalosvod 11	Odkalení řadu DN 200	9,100 20
	VZ 10	Vzdušníková šachta	9,103 00
	KS 12	Chránička CH 12	9,804 30
	Kalosvod 12	Odkalení řadu DN 200	9,817 60
	O3	Trubní propojení DN 100	9,824 30

### Společné charakteristiky celé stavby

Stávající trubní vedení vodovodního přivaděče DN 300 bude nahrazeno novým trubním vedením DN 400.

Jedná se o vodovodní trubku hrdlovou DN 400 z tvárné litiny tlakové třídy K9 dle ČSN EN 545.

Vnitřní povrch trub z tvárné litiny bude opatřen cementovou výstelkou.

Vnější ochrana litinových trub DN 400 je rozdílná dle metody pokládky trub:

- Pro metodu pokládky „Berstlining“ je vnější povrch trub opatřen ochrannou vrstvou zinku o min. hmotnosti 200 g/m<sup>2</sup> a krycí ochrannou vrstvou z cementové malty o min. tl. 5,0 mm dle EN 15542
- Pro kladení do otevřeného výkopu je trouba opatřena krycí vrstvou ze slitiny Zn+Al o min. hmotnosti 400 g/m<sup>2</sup> a ochranným povlakem o min. tl. 70 µm.

Litinové tvarovky a armatury jsou navrženy z tvárné litiny s těžkou protikorozní ochranou. Povrchová ochrana odpovídá ČSN EN 14 901, uvnitř a vně práškový epoxid tl. min.250 µm dle požadavků ČSN EN 545 D2.3 a GSK.

Ve všech úsecích pokládky litinových trub DN 400 bude potrubí zajištěno proti podélnému posunu dvoukomorovým hrdlem s oddělenou jistící komorou a komorou pro těsnění, s návarkem na hladkém konci trouby. U zkrácených kalibrovaných trub bude použit místo návarku jistící svěrací kroužek. Jedná se o hrdlový zámkový spoj dle ČSN EN 545 a ČSN EN 598.

Přírubové spoje tvarovek budou podle ČSN EN 1092-2.

Trouby a tvarovky musí mít certifikát pro styk s pitnou vodou.

Stavební úprava větší části přívaděcího řadu pitné vody DN 300 bude provedena ve stávající trase stávajícího řadu metodou „Berstlining“.

Pomocí této bezvýkopové technologie se provádí trhání a roztlačování stávajícího potrubí a do vzniklého prostoru se pak zatahuje potrubí nové, na které jsou kladeny vysoké kvalitativní nároky.

Výkopové zemní práce jsou u této metody eliminovány pouze na manipulační jámy, které jsou situovány přímo nad vodovodním řadem.

Pokládka potrubí DN 400 z tvárné litiny metodou „Berstlining“ je možná pouze v přímém směru, kdy optimální délka jednoho úseku je 100 až 130 m.

Jen část vodovodního přívaděče DN 400 bude provedena pokládkou trubního vedení do otevřené rýhy s příložným pažením. Jedná se o IO 02 – Přeložka Hranice a IO 04 – Přeložka Slavíč, dále pak o úsek mezi začátkem IO 02 a objektem ČS Drahotuše a o úsek vedený v ul. Pivovarská (IO 03).

Délky trubního vedení DN 400 pro jednotlivé metody pokládky jsou uvedeny tabelárně v samostatných přílohách pro jednotlivé IO (viz. příloha D – Dokumentace objektů).

V některých úsecích trasy nově navrhovaného úseku (IO 04 – Přeložka Slavíč) je vodovodní řad DN 400 veden v souběhu s ostatními inženýrskými sítěmi (sdělovací vedení, podzemní vedení nn, kanalizace, plynovod a vodovod).

Trasa přívaděcího řadu DN 400 je potom navržena tak, aby byly nejen dodrženy požadavky normy ČSN 73 6005, ale aby bylo také možno v budoucnu v souběhu s ním položit do místní komunikace v obci Slavíč i potrubí splaškové kanalizace.

Vodovodní řad DN 400 bude pokládán do pažené rýhy světlé šířky 1,20 m, trubní vedení provizorního zásobování DN 80 z HDPE potrubí PE 100 SDR17 (IO 01) bude položeno volně na terén v souběhu s trasou stávajícího vodovodního řadu DN 300.

Výkopek a orniční nebo svrchní vrstva u travnatých ploch bude ukládána podél výkopu odděleně od sebe a použity pro zpětný zásyp.

Přebytečný výkopek, zbytky betonu, ocel. trubního vedení a zbytky SKL rour a azbestocementových trub budou odvezeny na skládku TKO Jelení kopec.

Asfaltová hmota z rýhy vedené v místních komunikacích bude odvezena k recyklaci.

Potrubí bude ukládáno do lože ze štěrkodrti frakce 0/8 o tl. 100 mm a chráněno obsypem do výšky 100 mm nad vrchol potrubí.

Hloubka krytí potrubí pod terénem se bude pohybovat v rozmezí 1,50 – 2,40 m.

Změna směru trasy bude prováděna pomocí kolen, vychýlení v řádech jednotek stupňů (max. 4°) je možno provádět i v hrdlových spojích.

K potrubí bude po celé jeho délce připojen vyhledávací dvojité izolovaný vodič o průměru 6,35 mm (např. Trace safe®), na obsyp bude v otevřené rýze (platí pro IO 02 a IO 04 a část IO 03) uložena výstražná fólie bílé barvy o šířce minimálně 300 mm.

Do každé jámy budou na její dno v těsné blízkosti trubního vedení DN 400 osazeny dva signalizační markery pro vytyčení potrubí.

Zásyp rýh a jam bude prováděn v místní komunikaci s asfaltovým povrchem štěrkodrtí frakce 0/63 případně 0/125. Zásyp bude prováděn po vrstvách, které před zhutněním budou mít mocnost 0,20 – 0,30 m. Zhutnění bude prováděno tak, aby v zóně zásypu bylo dosaženo míry zhutnění  $D \geq 95 \%$  a v aktivní zóně  $D \geq 100 \%$ .

Uzavírací armatury se zákopovou soupravou a šoupátkovým poklopem budou na trase v intravilánu označeny ocelovými sloupky s tabulkami.

U všech vzdušниковých šachet, u ocel. chrániček pod komunikacemi, u každého přechodu přes vodní tok a u všech ŽB skruží nad sekčními šoupátky trubního vedení, odbočení a kalosvodů budou osazeny výstražné ocelové sloupky s modrobílým označením. U všech šachet a skruží situovaných při okraji pole budou osazeny betonové sloupky ze ŽB.

Na zemní pláň rýhy vedené v místní komunikaci s asfaltovým povrchem bude položena vrstva o tl. 200 mm ze štěrkodrti frakce 0/63 a na ni vrstva štěrkodrti frakce 0/32 o tl. 150 mm. Na plochu rýhy bude pak položena ložná živičná vrstva ACL 16 v tl. 60 mm (provizorní zapravení rýhy).

Po pokládce vodovodního potrubí DN 400 a provedeném obsypu, zásypu a zapravení rýhy v celém rozsahu stavby daného úseku bude provedena finální úprava povrchu komunikace.

Na požadovanou šířku komunikace s asfaltovým povrchem od hrany rýhy bude provedeno odfrézování stávající živičné vrstvy v tl. 40 mm. Odfrézovaná plocha včetně povrchu ložné vrstvy ACL 16 v rýze bude očištěna a bude opatřena asfaltovým postřikem. Na celou takto ošetřenou plochu MK (celková šířka je 2,40 m) bude položena obrusná živičná vrstva ACO 11+ v tl. 40 mm.

Styčná spára mezi starou a novou vrstvou MK bude do hloubky 20 mm prořezána a zalita asf. záhlvkou a posypána křemičitým pískem.

Skladba obnovy pro jednotlivé typy povrchů je patrna z výkresových příloh - Vzorové příčné řezy.

Povrchy vozovek, chodníků a všech dalších ploch dotčených výkopovými pracemi budou uvedeny do původního stavu.

### Obnova povrchu nezpevněných ploch

V závěru stavby bude ornice na ploše její skryvky zpětně rozprostřena a plocha všech manipulačních pruhů a ploch staveníště situovaných v poli bude přeorána.

Objekt	Obnova povrchu						
	[m²]						
	Rekultivace zelené plochy	Rozprostření ornice	Přeorání manipulačního pruhu	Obnova zpevněného povrchu			k.ú. Slavič p. č.1280/6
Dlažba				Štěrk	Asfalt		
IO 01	2 690,50						
IO 02	4 473,00						
IO 03	19 326,50	11 680,60	24 634,50	227,30	149,70	1 030,20	
IO 04	650,50				72,30	3 160,00	95,00
IO 05.1	3 111,30	6 745,00	12 860,00		2,00		
IO 05.2	3 025,20	3 348,00	6 521,00	12,00		32,80	
IO 05.3	4 922,60	12 919,10	27 218,90			429,40	
Celkem	38 199,60	34 692,70	71 234,40	239,30	224,00	4 648,40	95,00

### Demolice a odstavení stávajícího řadu DN 300

ŽB šachty situované na vodovodním přívaděči DN 300 (AŠ 1 – km 0,461 40 a AŠ 2 – km 0,511 90) budou odstraněny.

Vzdušníková šachta VZ 8a a vodoměrná šachta VŠ 2a situovaná na parcele č. 1280/6 – k.ú. Slavíč bude odstraněna také.

Litínový poklop u vzdušníkové šachty VZ 8a a vodoměrné šachty VŠ 2a i s rámem bude demontován, uzavírací armatura a odvzdušňovací ventily budou demontovány taktéž a předány provozovateli.

Stávající betonová konstrukce vstupů do obou šachet bude rozebrána na výškovou úroveň cca 0,60 m a 0,80 m pod okolním terénem. Vnitřní prostor obou šachet bude vyplněn cementopopílkovou suspenzí. Jáma bude zasypana zeminou, povrch upraven.

Stavební odpad z demolice všech šachet bude odvezen na skládku TKO Jelení kopec.

Součástí stavby je odstavení stávajícího azbestocementového potrubí DN 300 v délce cca 259,40 m (IO 02) + 696,60 m (IO 04) a jeho vyplnění cementopopílkovou suspenzí.

### **ČS Drahotuše**

V čerpací stanici Drahotuše bude vyměněno stávající trubní vedení z černé oceli za nové z nerez oceli. Rozsah výměny trubního vedení uvnitř ČS je dán osazením uzavírací armatury na „přírubě první armatury“ odbočující větve daného vedení z hlavního trubního vedení DN 300.

Nové trubní vedení v ČS Drahotuše bude z nerez oceli DIN 1.4404. Přejed na potrubí DN 400 z tvárné litiny bude provedeno přes hrdlovou spojku s jištěnými spoji proti tahu uvnitř trubního kanálu ČS.

Hlavní trubní vedení bude v dimenzi DN 400, dimenze trubního propojení u jednotlivých odboček z hlavního řadu zůstane zachována.

Stávající uzavírací klapky s elektropohonem budou vyměněny za uzavírací šoupátka s elektropohonem Auma. Dále budou vyměněny stávající bezpřírubové klapky na odbočkách z hlavního řadu DN 300 (sání a výtlač tří čerpadel) a uzavírací klapky na vtoku a výtoku z ČS Drahotuše za nové uzavírací armatury - šoupátka.

Stávající úsek trubního vedení DN 300 z nerez oceli celkové délky 9,0 m včetně uzavírací klapky s elektropohonem bude vyměněn za DN 400.

Stávající systém vypuštění jednotlivých větví trubního vedení DN 300 v ČS Drahotuše (2x odbočka DN 150 s uzavíracím šoupátkem) bude zachován. V nejvyšších místech obou úseků budou osazeny zavzdušňovací a odvzdušňovací ventily DN 50.

Napojení na stávající rozvod servisní vody (HDPE potrubí DN 25) bude přes kulový uzávěr a holendr v nezbytném rozsahu. Redukční ventil a kulové uzávěry DN 25 zůstanou zachovány.

Stávající tenzometrická čidla tlaku vody v potrubí (3x) a šroubový vodoměr DN 200 budou zachovány.

Ocelové krycí plechy nad trubními kanály uvnitř strojovny ČS Drahotuše budou vyměněny včetně kotevních profilů za pororošty z kompozitu.

Všechna demontovaná trubní vedení s tvarovkami a armaturami, krycí ocelové plechy trubních kanálů apod. budou předána investorovi.

### **Vzdušníkové, armaturní a vodoměrné šachty**

Trubní vedení DN 80 ve všech vzdušníkových šachtách včetně tvarovek a armatur bude demontováno. Zemní násep u všech šachet nad okolním terénem bude odkopán. Stávající trubní vedení DN 80 mezi vodovodním přivaděčem DN 300 a šachtou bude vykopáno.

Stropní překlady všech vzdušниковých šachet a stropní desky u armaturní šachty AŠ 3 budou rozebrány, očištěny a po provedených sanačních prací a osazení trubního vedení vedení s armaturami (platí pro AŠ 3) budou opětovně osazeny na původní místo.

Stropní desky vodoměrných šachet VŠ 1 (odběr pro Drahotuše) a VŠ 2 (odběr pro Přední Famílii) budou odstraněny. Po vyspravení vnitřních povrchů dna a stěn a po osazení trubního vedení s tvarovkami a armaturami bude u obou vodoměrných šachet osazena nová ŽB stropní konstrukce s kotevními oky pro případnou manipulaci při výměně již osazených armatur.

Stropní konstrukce každé šachty bude po osazení stropních překladů a desek opatřena spádovým betonem, hydroizolací a ochrannou geotextilií. Zásyp a násyp bude proveden zeminou, povrch bude ohumusován a oset travou.

Vstupní otvor do každé šachty půdorysného rozměru 900x600 mm bude zakryt uzamykatelným poklopem ze žebírkované, pozinkované oceli. Každý poklop u vzdušниковé šachty situované mimo komunikaci bude opatřen větrací hlavicí. Prostor kolem poklopu bude opatřen beton. dlažbou 300x300 mm kladenou do štěrkodrtě 0/16.

Sestup na dno šachet bude po žebříku z nerez oceli, pro snadnější sestup budou osazena výsuvná madla z nerez oceli.

Vnitřní povrchy šachet (dno a stěny) budou vyspraveny v dostatečném předstihu před osazením trubního vedení s tvarovkami a příslušnými armaturami. Po osazení trubního vedení, tvarovek a armatur uvnitř příslušné šachty budou zpětně osazeny očištěné a vyspravené stropní překlady, spáry budou zapraveny vhodnou sanační maltou.

Redukční ventily a šroubové vodoměry ve vodoměrných šachtách VŠ 1 (odběr pro Drahotuše) a VŠ 2 (odběr pro Přední Famílii) zůstane původní, uzavírací armatury, potrubí a tvarovky budou vyměněny za nové z tvárné litiny.

Trubní tvarovky, montážní vložka a uzavírací armatury DN 400 budou osazeny ve všech vodoměrných a armaturních šachtách před jejím zakrytím stropním panelem!

Vstupní otvor 900 x 600 mm bude zakryt u všech šachet situovaných v místní komunikaci litinovým poklopem třídy D 400, ve všech ostatních šachtách bude osazen uzamykatelný, vodotěsný poklop ze žebírkové, pozinkované oceli. U všech šachet kromě šachet situovaných v komunikaci bude poklop opatřen větracím komínkem.

Terén kolem vstupních poklopů u všech šachet situovaných mimo komunikaci bude upraven. Kolem poklopů bude provedena zpevněná pochůzná plocha z beton. dlaždic 300x300 mm kladených do štěrkopískového lože.

## **Křížení silnic**

Potrubí vodovodního přívaděče DN 300 je uloženo pod silnicemi a pod účelovými komunikacemi dle původní projektové dokumentace v chráničkách.

Dle původní dokumentace a sondami zjištěné skutečnosti se na trase nachází 2 typy chrániček.

### **Sklolaminátová chránička DN400**

V této je potrubí uloženo při křížení se dvěma rameny okružní křižovatky v Hranicích (IO 03) na silnici III/44029 (0,449 80 km a 0,525 60 km). Jelikož jsou SKL chráničky pro nové potrubí LT DN400 rozměrově nevyhovující, budou „přeraženy“ ocelovou chráničkou novou o rozměru 813 x 10 mm. Nové chráničky mají délku 16,0 m a 12,0 m. Po zaražení nové ocelové chráničky bude stávající SKL chránička i potrubí z nové chráničky vytaženo.

## Ocelová chránička

Dle původní dokumentace se zejména v místě křížení se silnicemi III. třídy nachází chránička o rozměru 1020 x 14 mm a v místě křížení s účelovými komunikacemi pak chránička DN 800. V obou případech bude stávající potrubí (ocelové TP tvarovky, případně AC potrubí) z chráničky vytaženo a do chráničky bude instalováno nové potrubí LT DN400.

## Obecně

Nové potrubí bude v chráničce uloženo na transportních objímkách s kolečky. Konce chráničky budou zavařeny, staženy na profil 610 x 5 mm a opatřeny EPDM těsnicí manžetou staženou nerezovými páskami. Chráničkou bude proveden signalizační vodič. Na oba konce chráničky bude osazen trasovací marker.

označení	křížení	správce	parcela	katastrální území	úsek
KS1	III/44029	SSOK	1380/36	Drahotuše	IO 03
KS2	III/44029	SSOK	1380/36	Drahotuše	IO 03
KS3	III/44029	SSOK	2781/1 1400/20 1400/13	Drahotuše	IO 03
KS4	účelová komunikace	město Hranice	2774/2	Drahotuše	IO 03
KS5	III/04726	SSOK	2843/2	Drahotuše	IO 03
KS6	účelová komunikace	město Hranice	2821/2	Drahotuše	IO 03
KS7	účelová komunikace	Šnejdrla Václav Šnejdrlová Jitka	21/3	Drahotuše	IO 03
KS8	III/44029	SSOK	2871/33 2808/2	Drahotuše	IO 03
KS9	účelová komunikace	obec Jezernice	2010/1	Jezernice	IO 05.1
KS10	III/4377	SSOK	2689/1	Jezernice	IO 05.2
KS11	účelová komunikace	město Lipník	3935/1	Lipník nad Bečvou	IO 05.3
KS12	III/4371	SSOK	3924/1	Lipník nad Bečvou	IO 05.3
KS 13	účelová komunikace	Obec Klokočí	1007/4, 833/7	Klokočí	IO 03
KS 14	účelová komunikace	Česká republika Státní pozemkový úřad	1968/35 1968/41	Jezernice	IO 05.1
KS 15	účelová komunikace	Jezernice	2680/1	Jezernice	IO 05.3



## Křížení s vodním tokem

Před zahájení výkopových prací na konkrétním vodním toku bude provedeno zahrázkování toku a osazení trubního vedení na odvod vody přes rýhu.

U vodních toků, které budou přejížďeny dopravními prostředky bude vybudován provizorní přejezd.

Všechna křížení vodovodního přívaděcího řadu DN 400 z tvárné litiny s vodními toky budou provedena překopem.

Stávající ocel. potrubí DN 300 včetně betonového bloku u všech přechodů přes vodní toky bude odstraněno.

Niveleta nově navrhovaného vodovodního přívaděče DN 400 z tvárné litiny bude upravena tak, aby krytí potrubí DN 400 bylo min. 1,20 m pode dnem příslušného toku.

Hrdlové potrubí DN 400 z tvárné litiny bude pod tokem uloženo ve štěrkodrti frakce 8/16 o tl. 100 mm a obsypáno ŠD 8/16 na výšku 100 mm nad vrch potrubí. Zásyp rýhy bude proveden vykopanou zemínou, míra zhutnění dle PS D= 95%

Povrch dna a břehů nad přechodem přes vodní tok bude na vzdálenost 2,0 m od osy potrubí na každou stranu obložen lomovým kamenem s velikostí 100 - 150 kg/ks kladeným na sucho do lože ze štěrkodrtě 0/32 a tl. 200 mm. Spáry budou vyplněny štěrkodrtí a drobným kamením, větší spáry budou vyklínkovány kameny.

Rozsah kamenného obkladu bude přizpůsoben směrovým poměrům toku a případnému objektu odkalování.

označení	název	IDVT	správce	katastrální území	úsek
KT1	bezejmenný	nevidovaný VT	bez správce	Drahotuše	IO 03
KT2	HMZ Drahotuše	10199294	Státní pozemkový úřad	Drahotuše	IO 03
KT3	HMZ Drahotuše	10199294	Státní pozemkový úřad	Drahotuše	IO 03
KT4	Splavná	10208015	Povodí Moravy	Drahotuše	IO 03
KT5	Uhrínovský potok	10200613	Lesy ČR	Drahotuše	IO 03
KT6	bezejmenný	bez označení (dříve 10186303)	bez správce	Drahotuše	IO 03
KT7	bezejmenný	bez označení (dříve 10187492)	bez správce	Drahotuše	IO 03
KT8	Žabník	10195250	Povodí Moravy	Klokočí	IO 03
KT9	bezejmenný	10198482	bez správce	Slavíč	IO 04
KT10	bezejmenný	10190992	bez správce	Jezernice	IO 05
KT11	Jezernice	10100640	Povodí Moravy	Jezernice	IO 05

KT12	Hlásenec	10206057	Povodí Moravy	Lipník nad Bečvou	IO 05
------	----------	----------	---------------	-------------------	-------

Místa křížení přivaděčího řad s vodními toky budou na jednom břehu označena signalizačními sloupky vsazených do betonových patek.

Objekt	Označení	Staničení	Plocha obkladu
		[km]	[m <sup>2</sup> ]
IO 03	KT 1	0,629 40	31,70
	KT 2	0,858 80	21,20
	KT 3	0,899 00	95,30
	KT 4	1,884 80	33,30
	KT 5	2,344 20	45,00
	KT 6	3,435 40	24,00
	KT 7	3,563 20	21,20
	KT 8	4,328 10	25,00
	KT 9	4,921 50	10,50
<b>Celkem</b>			<b>307,20</b>

Objekt	Označení	Staničení	Plocha obkladu
		[km]	[m <sup>2</sup> ]
IO 05.1	KT 10	6,182 50	22,70
IO 05.2	KT 11	7,355 40	27,00
IO 05.3	KT 12	9,103 00	23,20
<b>Celkem</b>			<b>72,90</b>

### Podchod pod Jezernickým viaduktem

V rámci dílčí části stavby IO 05.2 kříží vodovodní přivaděč železniční trať č.271 Přerov – Bohumín. Křížení je provedeno v části tzv. Jezernických viaduktů. Stávající vodovodní přivaděč zde vede středem druhého oblouku směrem z Bohumínské strany.

Výměna stávajícího porubí přivaděče AC DN300 za nové potrubí TLT DN400 proběhne v úseku křížení, tj. mezi lomovými body VB47 a VB48 (vzdálenými 30 m od sebe) v otevřené zapažené rýze. Tzn., že bude hloubena rýha o šířce 1,4 m a hloubce cca 2,5 m p.t. Stávající AC potrubí DN300 bude při hloubení rýhy odstraněno. Na dně rýhy bude proveden podsyp ze ŠD 0/8 v tl.100 mm a do něj bude uloženo nové potrubí TLT DN400. Potrubí bude následně obsypáno ŠD 0/8 až do výšky 100 mm na vrchol potrubí. Nad potrubí bude položen vyhledávací vodič a bílá fólie o šířce 300 mm. Zásyp rýhy bude proveden původním výkopkem a to po vrstvách tl. max. 300 mm a to na míru zhuštění dle PS D = 95%. Finálně bude provedeno rozprostření svrchní vrstvy v tl. 200 mm a její osetí travní směsí.

## Odkalování řadu

V rámci stavby bude vyměněna odbočka odkalování DN 200 (Kalosvod 1), která je ukončena v kanalizační šachtě KŠ 1, situované těsně vedle oplocení ČS Drahotuše. Celková délka této odbočky DN 200 z tvárné litiny bude 22,0 m.

Pro odkalování nebo vypouštění přívaděcího řadu DN 400 bude nahrazena každá stávající odkalovací sestava novou trubní odbočkou DN 200 z přívaděcího řadu DN 400 se sekčním uzávěrem, zemní zákopovou soupravou a šoupátkovým poklopem, která je ukončena přírubovým T-kusem 200/200 osazeným v atypickém výustním objektem ze ŽB.

Trubní odbočky kalosvodů DN 200 jsou navrženy z tvárné litiny. Nové trubní vedení DN 200 je vedeno v trase stávajícího vedení.

Samotný výtok vody z T-kusu DN 200/200 je tlumen ŽB objektem půdorysného rozměru 1,20 x 1,70 m celkové výšky 1,30 m, který bude osazen na původním místě stávajícího výtokového objektu na vrstvě štěrkodrtě frakce 16/32 o tl. 200 mm.

Poklapy uzavíracích šoupátek u všech kalosvodů budou osazeny v kanalizační skruži ze ŽB o vnitřním průměru 1,0 m s jednotnou tl. stěn 120 mm.

Kanalizační skruž bude osazena na vrstvě štěrkodrti 0/63 tl. 250 mm. Vrch skruže bude vyčnívat cca 0,50 m nad okolní povrch, šoupátkový poklop bude obsypán štěrkodrtí 0/63. Patkové koleno DN 200 bude podloženo betonovým blokem.

Terén před výustním objektem bude na nezbytně velkou plochu opevněn lomovým kamenem kladeným do štěrkopískového lože.

Objekt	Označení	Staničení	Plocha obkladu	Délka
		[km]	[m <sup>2</sup> ]	[m]
IO 03	Kalosvod 1	0,593 10		22,00
	Kalosvod 2	1,880 40	37,00	7,00
	Kalosvod 3	2,335 60	61,10	11,00
	Kalosvod 4	3,045 90	81,20	9,00
	Kalosvod 5	3,439 90	26,00	5,00
	Kalosvod 6	4,331 00	14,20	6,00
	Kalosvod 7	4,3738 60	41,60	17,00
<b>Celkem</b>			<b>261,10</b>	<b>77,00</b>

Objekt	Označení	Staničení	Plocha obkladu	Délka
		[km]	[m <sup>2</sup> ]	[m]
IO 04	Kalosvod 8	4,925 10	13,30	9,00
<b>Celkem</b>			<b>13,30</b>	<b>9,00</b>

Objekt	Označení	Staničení	Plocha obkladu	Délka
		[km]	[m <sup>2</sup> ]	[m]
IO 05.1	Kalosvod 9	6,174 70	30,00	5,00
IO 05.2	Kalosvod 10	7,039 80	10,00	5,00

IO 05.3	Kalosvod 11	9,100 20	15,60	7,00
	Kalosvod 12	9,817 60	6,80	9,00
<b>Celkem</b>			<b>62,40</b>	<b>26,00</b>

### Oplocení

Stávající úseky oplocení jednotlivých soukromých pozemků, které bude v nezbytně nutném rozsahu rozebrat dle potřeb stavby bude nahrazeno novým oplocením stejného provedení včetně opěrných sloupků.

Rozsah rozebraného oplocení bude upřesněn před zahájením stavby vybraným zhotovitelem stavby. Ve výkresové příloze C.4 – Situace ZOV je vyznačen informativní rozsah rozebraných úseků.

Celková délka nově nahrazeného oplocení by neměla přesáhnout 630 m.

IO	Délka [m]	Sloupek [ks]		
		rohový	průběžný	vzpěry
IO 03	584	10	201	80
IO 04	14		6	2
IO 05.3	25		9	4
<b>Celkem</b>	<b>623</b>	<b>10</b>	<b>216</b>	<b>86</b>

### **B.2.4 Základní charakteristika technických a technologických zařízení**

Stavba nemá technická a technologická zařízení.

### **B.2.5 Zásady požárně bezpečnostního řešení**

Vodovodní přivaděč nebude sloužit jako zdroj požární vody z pohledu požadavku normy ČSN 73 0873.

Projektovaná stavba není svým charakterem stavbou s požárním rizikem.

### **B.2.6 Hygienické požadavky na stavbu, požadavky na pracovní a komunální prostředí**

Veškeré materiály a výrobky přicházející do přímého styku s pitnou vodou musí splňovat požadavky dané zákonem o ochraně veřejného zdraví č. 258/2000 Sb. a vyhláškou č. 409/2005 Sb., o hygienických požadavcích na výrobky přicházející do přímého styku s vodou a na úpravu vody.

Při provozování přivaděčího řadu je přístup do objektů na něm se nacházejícím (šachty, čerpací stanice..) umožněn pouze oprávněným osobám (provozovateli). Jakékoliv činnosti spojené s provozováním a užíváním přivaděčího řadu a souvisejících objektů musí být prováděny podle platného provozního řádu a interních směrnic provozovatele.

Stavba při svém provozu není zdrojem jakýchkoli emisí.

## **B.2.7 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

### **a) ochrana před pronikáním radonu z podloží**

U tohoto typu stavby není vyžadována ochrana proti pronikání radonu.

### **b) ochrana před bludnými proudy**

Ochrana trub před bludnými proudy je řešena povrchovou ochrannou litinových trub a tvarovek.

V zámkových hrdlových spojích musí být použity dva typy segmentů.

segmenty kovové – budou použity pro spojování trub instalovaných technologií „Berstlining“

segmenty plastové – budou použity ve všech spojkách pokládaných v otevřených jámách a rýhách

Použití plastových segmentů je nezbytně nutné z důvodu odizolování jednotlivých spojů. Použitím plastových segmentů v otevřených jámách a rýhách dojde k nevodivému rozdělení přivaděče na úseky o délce max 130 m.

Každý hrdlový spoj musí být navíc opatřen z vnějšku ochrannou manžetou, která zabrání pronikání zeminy do hrdlového spoje.

### **c) ochrana před technickou seizmicitou**

Mezi zdroje technické seizmicity, které by mohly poškodit vybudovaný veřejný vodovod patří zejména těžká silniční doprava. Vodovodní síť je umístěna ve st. silnicích a v místních komunikacích a polních cestách, které mohou být využívány nákladní dopravou.

Proti dopadům technické seizmicity jsou veškeré realizované objekty chráněny dodržením minimálního krytí o velikosti 1,50 m pod úroveň vozovky.

### **d) protipovodňová opatření**

Není vyžadováno.

### **e) ochrana před ostatními účinky**

Potrubí uložené metodou „Berstlining“ je vůči narušení povrchu při zatahování chráněno vnější ochrannou cementovou vrstvou.

Minimální krytí potrubí při kladení trubního vedení do otevřeného výkopu je provedeno dle ČSN 75 5401.

Armatury a tvarovky ve všech šachtách jsou navrženy z tvárné litiny.

Trubní vedení v ČS Drahotuše je z nerez oceli.

U prvků z tvárné litiny je jejich ochrana zajištěna epoxidovým nástřikem.

Ochrana před případnou agresivitou podzemní vody na ocelové a betonové konstrukce je provedena zvýšeným krytím výztuže v betonových konstrukcích a předepsáním kvalitních betonů.

Žebříky a výsuvná madla ve všech šachtách jsou navrženy z nerez oceli.

Rošty v ČS Drahotuše jsou navrženy z kompozitu.

V kříženích s vodotečí podchodem je vodovodní potrubí uloženo v dostatečné hloubce pod jejich dnem v souladu s ČSN 75 2130.

#### **e) protipovodňová opatření**

Stavba se nachází mimo záplavovou zónu řeky Bečvy stanovenou pro  $Q_{100}$ .

### **B.3 Připojení na technickou infrastrukturu**

#### **a) napojovací místa technické infrastruktury, připojovací rozměry**

Po dokončení pokládky potrubí vodovodního přivaděče DN 400 bude na jeho začátku (ZÚ – 0,000 km) provedeno propojení na přírubu stávajícího šoupátka DN 400 PN 16.

V místě koncovém (KÚ – 9,987 80 km) bude vodovodní řad DN 400 napojen přes redukovanou přírubu DN 400/DN 300 na trubní rozvod v armaturní komoře VDJ Lipník nad Bečvou.

Výpis souřadnic trasy (systém S-JTSK):

ČÍSLO BODU	SOUŘADNICE X	SOUŘADNICE Y	STANIČENÍ [km]	POZNÁMKA
ZÚ IO 01	-1128991.167	-513804.800	0,000	Napojení na DN 400
KÚ IO 01 $\equiv$ ZÚ IO 02	-1129050.270	-513952.824	0,159 40	
KÚ IO 02 $\equiv$ ZÚ IO 03	-1129153.115	-514187.768	0,422 90	
KÚ IO 03 $\equiv$ ZÚ IO 04	-1129888.740	-518277.168	4,922 90	
KÚ IO 04 $\equiv$ ZÚ IO 05.1	-1130106.527	-518916.366	5,641 50	
KÚ IO 05.1 $\equiv$ ZÚ IO 05.2	-1130490.802	-519983.545	6,783 80	
KÚ IO 05.2 $\equiv$ ZÚ IO 05.3	-1130264.675	-520589.800	7,477 20	
KÚ IO 5.3	-1129844.137	-522951.782	9,987 80	Napojení na DN 300

### **B.4 Dopravní řešení**

#### **a) popis dopravního řešení**

Přístup a příjezd na stavbu je umožněn po st. silnici I/47, silnicích III. třídy, po místních komunikacích a polních cestách.

Po dobu stavby dojde ke změnám v řešení dopravy v dotčené lokalitě.

Během stavby bude docházet na silnicích III. třídy a místních komunikacích k omezení dopravy do jednoho jízdního pruhu.

K úplným uzavírkám některých úseků místní komunikace dojde pouze krátkodobě.

### **b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu**

Pro příjezd strojů k tažným a montážním jámám je třeba zřídit provizorní příjezdové cesty po poli a tím i nové provizorní sjezdy (NV). Situování nových provizorních sjezdů je vyznačeno v příloze C.4 – Situace ZOV a v příloze G – Provizorní sjezdy.

Zeleně označené sjezdy na pole (SV) jsou již vybudovány (stávající, trvalé), červeně označené sjezdy (NV) jsou nově zřízené sjezdy provizorní, pouze na dobu stavby v dané lokalitě – tj. pro provedení pokládky trubního vedení DN 400 v příslušném úseku.

Nové sjezdy a výjezdy (NV) budou mít jednotnou šířku 4,0 m, poloměr u každého sjezdu je uvažován 8,0 m.

V místě sjezdu bude na původní terén položena geotextílie a na ni nasypána vrstva štěrku 32/64. Délka sjezdu bude odvislá od výškového rozdílu mezi st. silnicí nebo místní komunikací a daným místem vjezdu na pole. Sklon nivelety provizorního vjezdu by neměl překročit 25%. Podrobněji – viz příloha G – Provizorní sjezdy.

Provizorní sjezd by měl být zřízen na max. dobu trvání 1 měsíce. Po provedené pokládce trubního vedení, zasypání jam nebo rýhy bude povrch dotčený stavbou uveden do původního stavu a provizorní sjezd odstraněn.

Štěrku z provizorního sjezdu bude odvezena, geotextílie odstraněna a povrch dotčený novým provizorním sjezdem bude uveden do původního stavu včetně ohumusování a osetí travou.

Stávající sjezdy zůstanou beze změn.

### **c) doprava v klidu**

Není řešeno.

### **d) pěší a cyklistické stezky**

Povrch cyklistické stezky v místech, kde bude docházet k přejezdům těžké mechanizace bude opatřen ochrannou geotextílií, vrstvou štěrku 0/63 tl. 200 mm na kterou budou položeny silniční panely na šířku pruhu 5,0 m. Jedná se o čtyři takto provedená křížení stávající cyklostezky v celkové ploše 255 m<sup>2</sup>.

Po dobu stavby v dané lokalitě bude cyklistická stezka uzavřena.

## **B.5 Řešení vegetace a terénních úprav**

Plochy dotčené při realizaci stavby budou po jejím dokončení uvedeny do původního stavu.

Vymýcený prostor od náletových dřevin a stromů v prostoru staveniště, dopravně manipulačního pruhu pro potřeby stavby a v ochranném pásmu vodovodního přívaděče bude urovnán, pařezy budou odstraněny v rámci přípravy staveniště.

Pro kultivaci povrchu po dokončení příslušného úseku nebo celé stavby bude použita svrchní vrstva sejmutá v místě stavby před zahájením výkopových prací. Veškeré travnaté plochy dotčené stavbou budou zrekultivovány a osety travou.

## **B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana**

### **a) vliv na životní prostředí**

#### **ovzduší**

Dokončená stavba nemá vliv na kvalitu ovzduší.

#### **hluk**

Dokončená stavba ani její součásti neprodukují hluk překračující limity stanovené nařízením vlády č.148/2006 Sb.

#### **voda**

Dokončená stavba nemá vliv na podzemní či povrchovou vodu.

#### **odpady**

Dokončená stavba neprodukuje žádné odpady.

#### **půda**

Dokončená stavba nemá vliv na kvalitu půdy.

### **b) vliv na přírodu a krajinu**

Stavba negativně neovlivní přírodu a krajinu.

### **c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000**

Stavba není součástí systému Natura 2000.

### **d) návrh zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí**

Není řešeno.

### **e) posouzení záměru v případě spadajícím do režimu zákona o integrované prevenci**

Není řešeno.

### **f) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma**

#### **ochranné pásmo vodovodu**

Ochranné pásmo vodovodu je dáno zákonem č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů.

Dle §23 je ochranné pásmo vodovodních řadů je vymezeno vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce stěny vodovodního potrubí na každou stranu a to:

- u vodovodních řadů do průměru 500 mm včetně 1,50 m

***Ochranné pásmo pro stávající vodovodní přívaděč DN 300 o celkové šířce 3,35 m zůstane zachováno i po provedených stavebních úpravách vodovodního přívaděče.***



## B.7 Ochrana obyvatelstva

Stavba neřeší ochranu obyvatelstva. Svým charakterem nebude v přímém styku s obyvateli.

## B.8 Zásady organizace výstavby

### a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Pro realizaci stavby je potřeba zajistit:

#### **dodávka pitné vody**

Pro potřeby staveniště bude realizována doprava vody v IBC kontejnerech.

Realizace stavby bude prováděna po etapách, kdy již realizované úseky nebo sousedící úsek stávajícího vodovodního přivaděče bude zásobován pitnou vodou z VDJ Moravská Brána nebo z VDJ Lipník nad Bečvou.

Manipulaci s příslušnými uzavěry za účelem změny toku vody v potrubí, pro potřeby stavby (provedení proplachu, dezinfekci a tlakových zkoušek příslušného úseku vodovodního přivaděče) bude provádět pouze provozovatel na základě požadavků zhotovitele stavby.

#### **dodávka elektrické energie**

Pro potřeby stavby bude realizována za pomoci mobilních elektrocentrál.

#### **dodávka sypkých materiálů**

Dodávku štěrkodrti a kameniva zajistí zhotovitel od svých smluvních partnerů. Sypké hmoty budou naváženy přímo k místům potřeby.

#### **dodávka potrubí**

Dodávku potrubí si zajistí zhotovitel od svých smluvních partnerů.

Na stavbu bude naváženo množství materiálu přiměřené rozsahu aktuálně prováděných prací.

Potrubí, případně stavební materiál bude uložen na předem určených pozemcích v ploše a čase, které sdělí zhotovitel stavby v dostatečném předstihu majiteli pozemku.

### b) odvodnění staveniště

Srážkové vody ze staveniště budou odváděny přirozeným povrchovým odtokem. Případné srážkové vody nateklé do výkopů budou z nejnižšího dna výkopu přečerpány na terén.

### c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

#### **napojení na dopravní infrastrukturu**

Příjezd na staveniště je možný sjezdem ze st. silnice I/47, silnic III. třídy, z místních komunikací a z polních cest.

Příjezd a výjezd na staveniště si vyžádá místní úpravu provozu a dopravního značení dle aktuální potřeby stavby.

## **nápojení na technickou infrastrukturu**

Nápojení objektů zařízení staveniště na technickou infrastrukturu není vyžadováno.

### **d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky**

Je řešeno v bodu B.1 h).

### **e) ochrana okolí staveniště, požadavky na demolice, kácení dřevin**

Okolí bude před účinky stavby chráněno tak, že pohyb stavební mechanizace bude pouze po staveništi. Dojde k vybudování bezpečných přístupů a příjezdů a budou dodržovány technologické postupy. Při realizaci stavby musí být zamezeno znečišťování půdy a spodních vod. Mechanizační prostředky používané zhotovitelem stavby musí být v dobrém technickém stavu a budou dodržována preventivní opatření k zabránění případných úkapů či úniku ropných látek.

V rámci stavby budou odstraněny z manipulačního pruhu stavby náletové dřeviny, keře a stromy.

Rozsah odstraněných náletových dřevin, keřů a stromů bude možno určit na základě potřeb zhotovitele stavby.

### **f) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště**

Zpracovatel PD předpokládá, že zařízení staveniště se stavební buňkou a s přenosným WC, případně s trubním vedením nebo sypkým materiálem by mohlo být dočasně zřízeno na těchto parcelách:

- k.ú. Drahotuše – č.p. 1400/73, 1380/1, 1/3,
- k.ú. Slavíč – č.p. 1280/1, 250,
- k.ú. Jezernice – č.p. 1553/5
- k.ú. Lipník nad Bečvou – č.p. 3646/47

Rozmístění jednotlivých kontejnerů, plochy potřebné pro uložení trubního vedení a stavebního materiálu bude upřesněno zhotovitelem stavby při předání staveniště.

Úplná likvidace objektů zařízení staveniště bude provedena nejpozději 14 dní po dokončení stavby.

### **g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy**

Bezbariérové obchozí trasy nejsou v rámci stavby navrhovány.

### **h) maximální produkovaná množství a druhy odpadů při výstavbě a jejich likvidace**

V rámci stavebních prací bude kladen důraz na předcházení vzniku odpadů a zajištění přednostního využití odpadů, a to v následujícím pořadí jejich příprava k opětovnému použití, recyklace, jiné využití, včetně energetického využití, a není-li možné ani to, jejich odstranění.

S odpady bude nakládáno v souladu s hierarchií odpadového hospodářství - tj. v souladu s ust. § 3 zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech (dále jen „zákon o odpadech“). Odpady budou zařazovány dle druhů a kategorií podle ust. § 6 zákona o odpadech.

Původce odpadů je povinen dodržovat, mimo jiných povinností daných zákonem o odpadech, povinnosti uvedené v ust. § 15 zákona o odpadech. S veškerými odpady bude nakládáno v souladu se zákonem o odpadech a v souladu s prováděcími právními předpisy (vyhl. č. 8/2021 Sb., 273/2021 Sb.).

Stavební odpady budou shromažďovány utříděné podle jednotlivých druhů a kategorií v odpovídajících shromažďovacích prostředcích v místě vzniku, budou zabezpečeny před nežádoucím znehodnocením, odcizením nebo únikem a předány pouze do zařízení určeného pro nakládání s daným druhem a kategorií odpadu nebo za podmínek podle ust. § 16 odst. 3 zákona o odpadech do dopravního prostředku provozovatele takového zařízení.

V souladu s ust. § 94 zákona o odpadech povede původce odpadů průběžnou evidenci, a to samostatně za každý druh odpadu, způsobem, s četností záznamů a v rozsahu stanoveném vyhláškou ministerstva.

Původce odpadu, který vyprodukoval nebo nakládal v uplynulém kalendářním roce s více než 600 kg nebezpečných odpadů, s více než 100 tunami ostatních odpadů nebo s odpadem perzistentních organických znečišťujících látek vymezeným vyhláškou ministerstva, je povinen zaslat do 28. února následujícího roku hlášení souhrnných údajů z průběžné evidence za uplynulý kalendářní rok (viz § 95 zákona o odpadech).

Dle vyhlášky č. 8/2021 Sb., o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů (Katalog odpadů), dojde při stavební činnosti ke vzniku následujících odpadů:

#### **Zemina, kamení, vytěžená hlutiina**

č. odpadu	17 05 04
název odpadu	zemina a kamení neuvedené pod kódem 17 05 03
původ	inženýrské stavby
kategorie odpadu	O – ostatní odpad
místo uložení	skládka TKO Jelení kopec - do 15 km

odpad nesmí obsahovat ornici, rašelinu, zeminu z kontaminované lokality

#### **Beton**

č. odpadu	17 01 01
název odpadu	beton
původ	inženýrské stavby
kategorie odpadu	O – ostatní odpad
místo uložení	skládka do 15 km

odpad nesmí obsahovat ornici, rašelinu, zeminu z kontaminované lokality

#### **Asfaltové směsi, dehet a výrobky z dehtu**

č. odpadu	17 03 02
název odpadu	asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01
původ	výkop v komunikacích
kategorie odpadu	O – ostatní odpad
místo uložení	recyklace do 10 km (Obalovna Lipník s.r.o.)

#### **Odpady z průmyslu železa a oceli**

č. odpadu	17 04 05
název odpadu	železo a ocel

původ	inženýrské stavby
kategorie odpadu	O – ostatní odpad
místo uložení	sběrný dvůr do 15 km

#### **Stavební materiál obsahující azbest**

č. odpadu	17 06 05
název odpadu	stavební materiály obsahující azbest
původ	inženýrské stavby
kategorie odpadu	N – nebezpečný odpad
místo uložení	skládka do 15 km

odpad nesmí obsahovat ornici, rašelinu, zeminu z kontaminované lokality

#### **Jiné stavební a demoliční odpady**

č. odpadu	17 09 04
název odpadu	směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03
původ	inženýrské stavby
kategorie odpadu	O – ostatní odpad
místo uložení	skládka do 15 km

#### **i) bilance zemních prací, přísun a deponie zemin**

Výkoppek bude ukládán podél rýhy a použit pro zpětný zásyp.

Ornice z pole a svrchní vrstva odebraná ze zatravněných ploch bude skladována odděleně od výkopku na mezideponii.

Výkoppek z rýhy vedené v zatravněné ploše bude opětovně použit pro zához rýhy v zatravněné ploše.

Přebytečná zemina bude následně odvezena na TKO Jelení kopec. Množství přebytečné zeminy bude upřesněno při zpracování rozpočtu stavby.

Asfaltová hmota z místních komunikací bude odvezena k recyklaci, vrstva štěrku pod asfaltem bude použita pro zához rýhy vedené v komunikaci. Množství asfaltového odpadu bude stanoveno při zpracování rozpočtu stavby.

#### **j) ochrana životního prostředí při výstavbě**

Při provádění stavby nastane dočasné zhoršení životního prostředí v okolí realizované stavby, vlivem prašnosti a hluku stavebních strojů a celkovým provozem stavby. Dodavatel stavby musí provádět práce tak, aby zhoršení životního prostředí bylo minimalizováno.

#### **k) zásady BOZP, potřeba koordinátora BOZP**

Stavebník zajistí před zahájením stavby nominování koordinátora BOZP na staveništi. Koordinátor musí být nominován při samotné realizaci stavby, a to od převzetí staveniště prvním zhotovitelem až do převzetí dokončené stavby jejím zadavatelem.

Tento koordinátor zajistí dle zákona č. 309/2006 Sb. zpracování plánu BOZP. V plánu BOZP musí být uvedeny základní informace o stavbě, konkrétní pracovní postupy, které jsou navrženy pro jednotlivé práce, ale také pracovní činnosti zahrnující konkrétní požadavky, které zajistí jejich bezpečnou realizaci. V plánu musí být také uveden

předpokládaný čas trvání, a to včetně posloupnosti či souběhu jednotlivých prací. Plán musí být pravidelně aktualizován a přizpůsobován skutečnému stavu a změnám stavby v průběhu její realizace.

### **l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb**

Výstavbou nejsou dotčeny stavby, u kterých by bylo nutno řešit jejich bezbariérové užívání.

### **m) zásady pro dopravně inženýrské řešení**

Není potřebné.

### **n) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby**

Speciální podmínky pro provádění stavby jsou uvedeny v bodě B.13.

V samostatné příloze této souhrnné technické zprávy jsou informativně popsány podmínky pro demontáž a nakládání s azbestocementovými rourami.

### **o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny**

Celá trasa je rozdělena sekčními uzávěry na několik úseků:

- Sekční uzávěr před čerpací stanicí Drahotuše – ve staničení 0,543 10 km
- Uzávěry v čerpací stanici Drahotuše – ve staničení 0,586 50 km
- Sekční uzávěr za čerpací stanicí Drahotuše – ve staničení 0,593 70 km
- Sekční uzávěr ve vzdušnickové šachtě VZ 8 v obci Slavíč – staničení 5,259 10 km
- Sekční uzávěr ve vodoměrné šachtě VŠ 2 pro Přední Familii – staničení 6,783 80 km
- Sekční uzávěr v odbočné šachtě AŠ 3 pro Jezernici – staničení 7,477 20 km

S ohledem na rozmístění stávajících sekčních uzávěrů a současnému způsobu zásobování jednotlivých obcí pitnou vodou z VDJ Moravská Brána lze stavbu realizovat postupně po etapách.

Postup výstavby je popsán v bodě B.9.

## **B.9 Etapizace výstavby**

### **1. etapa**

Rozsah provedených prací v této etapě zahrnuje objekt IO 01, IO 02, IO 03, IO 04 a IO 05.1 (od ZÚ – 0,000 km po vodoměrnou šachtu VŠ 2 – 6,783 80 km).

Před zahájením stavebních prací na IO 01 – Úsek Hranice bude nutno provést trubní obtok DN 80 provizorního zásobování CT Parku Hranice včetně osazení příslušných šoupátek a tvarovek.

Dále bude nutno realizovat trubní propoj TP 1 včetně osazení uzavíracího šoupátka, lapače nečistot a redukčního ventilu.

V místě nově navrhovaného trubního propojení DN 100 na stávající výtlačný řad DN 200 (VDJ Lipník nad Bečvou – VDJ Loučka) bude tento řad rozpojen a v místě rozpojení

osazena hrdlová MMA tvarovka 200/100 se zámkovými spoji a obě navrhované hrdlové spojky DN 200 z tvárné litiny.

Na přírubu nově osazeného šoupátka DN 100 (ozn. jako Š 7) bude osazena přírubová redukce DN 100/50, lapač nečistot DN 50 a plnopřůtočný redukční ventil DN 50, který bude propojen provizorním vedením z HDPE potrubí PE 100 SDR 17 d90 na stávající přívaděcí řad DN 300 v místě nově navrhovaného trubního propojení (9,824 30 km).

Způsob napojení o osazení tvarovek a armatur je patrný z přílohy D.5.9 – Schéma trubních propojení.

Také bude nutno otevřít stávající trubní propoj mezi výtlačným řadem DN 200, kterým je pitná voda z VDJ Lipník nad Bečvou dopravována do VDJ Loučka a odběrem vody z VDJ Loučka v armaturní komoře VDJ Loučka.

Při realizaci této etapy bude zásobování obyvatel obce Drahotuše a Slaviče prováděno dle stávajícího způsobu zásobování – tj. pitná voda je přiváděna do jednotlivých oblastí z rozvodné vodovodní sítě města Hranice (zdroj pitné vody je VDJ Moravská Brána).

Po celou dobu realizace 1. etapy bude sekční šoupátko Š5 ve vodoměrné šachtě VŠ 2 (6,783 80 km) uzavřeno a sekční šoupátko Š6 v armaturní šachtě AŠ 3 (7,477 20 km) otevřeno.

Obyvatelé obce Jezernice a Přední Famílie budou potom zásobováni pitnou vodou z VDJ Lipník nad Bečvou nebo VDJ Loučka.

Realizace stavby v této etapě bude probíhat postupně po jednotlivých IO.

V závěru této etapy bude provedeno trubní propojení TP 2 na již zrekonstruovaný vodovodní přívaděč DN 400 ve staničení cca 6,776 km. Na toto trubní propojení DN 80 bude přemístěn redukční ventil DN 50 z vodoměrné šachty VŠ 2 spolu s lapačem nečistot, vodoměrem a nezbytnými tvarovkami. Následně bude zrekonstruována vodoměrná šachta VŠ 2 včetně nového trubního vedení a osazení nových uzavíracích armatur.

## **2. etapa**

V této etapě bude zrealizován úsek přívaděcího řadu IO 05.2 - Vodoměrná šachta VŠ 2 – Armaturní šachta AŠ 3.

Obyvatelé Přední Famílie budou zásobováni pitnou vodou z nově zrekonstruovaného vodovodního přívaděče DN 400 přes trubní propojení TP 2 po celou dobu stavby IO 05.2, přičemž sekční šoupátko Š5 v již zrekonstruované vodoměrné šachtě VŠ 2 bude uzavřeno.

Zásobování obyvatel Jezernice vodou zůstane zachováno i v této etapě stejné jako v 1. etapě – tj. pitná voda je odebírána z VDJ Lipník nad Bečvou nebo VDJ Loučka.

Sekční šoupátko Š 6 v armaturní šachtě AŠ 3 (7,477 20 km) bude po celou dobu realizace úseku IO 05.2 uzavřeno.

V závěru této etapy bude provedeno trubní propojení TP 3 na již zrekonstruovaný vodovodní přívaděč DN 400 ve staničení cca 7,472 km a následně zrekonstruována armaturní šachta AŠ 3 včetně nového trubního vedení a osazení nových uzavíracích armatur.

V závěru této etapy bude demontováno trubní propojení TP 2 (6,776 km), bude přemístěn vodoměr a redukční ventil DN 50 do vodoměrné šachty VŠ 2, trubní vedení uvnitř šachty bude zkompletováno dle PD.

## **3. etapa**

V této etapě bude zrealizován úsek přivaděcího řadu IO 05.3 - Armaturní šachta AŠ 3 – VDJ Lipník nad Bečvou.

Obyvatelé obce Jezernice budou po zprovoznění úseku IO 05.2 zásobováni pitnou vodou z nově zrekonstruovaného vodovodního přivaděče DN 400 přes trubní propojení TP 3 po celou dobu stavby IO 05.3, přičemž sekční šoupátko Š6 v již zrekonstruované armaturní šachtě AŠ 3 bude uzavřeno.

V závěru této etapy bude demontováno trubní propojení TP 1 a TP 3.

Termíny a doby odstavení jednotlivých úseků přivaděcího řadu DN 300 při jeho rekonstrukci budou konzultovány s provozovatelem vodovodu (VaK Přerov, a.s.) a v dostatečném předstihu oznámeny obyvatelům dotčených obcí a místních částí.

Před zprovozněním každého již zrekonstruovaného úseku vodovodního přivaděče DN 400 bude nutno provést předepsané úkony a zkoušky – tj. kamerové zkoušky, proplach potrubí, dezinfekci potrubí, tlakové zkoušky a odběr vzorku vody pro laboratorní analýzu.

Po úspěšně provedených všech předepsaných zkoušek a obdržení kladného výsledku z laboratorního rozboru vody bude možno daný úsek včetně šachet a odboček uvést do provozu.

## **B.10 Celkové vodohospodářské řešení**

### **Odůvodnění stavby**

Skupinový vodovod Běloutín-Hranice-Lipník n.B. zahrnuje dnes celou oblast, nacházející se v SV části Olomouckého kraje, která je napojena na kapacitní přivaděč pitné vody Fulnek-Hranice z Ostravského oblastního vodovodu. Zdrojem vody je akumulace vodojemu Moravská Brána 2 x 3000 m<sup>3</sup> (329,00 – 324,70 m.n.m.).

Jedná se o gravitační systém zásobování, kdy přímým zdrojem pitné vody je vodovodní přivaděč z tvárné litiny DN 500 vedoucí z vodojemu Moravská Brána do Hranic. Přívodní řad DN 500 pokračuje za šachtou pro Philips v Hranicích v profilu DN 300 do Lipníka n.B., přes objekt bývalé ČS Drahotuše, kde je sekční uzávěr DN 300. Na přívodu DN 300 mezi Hranicemi a Lipníkem je napojena pouze obec Jezernice (obce Drahotuše, Klokočí a Slavič jsou zásobeny z rozvodné sítě DTP Hranic. Ukončení přívodního řadu DN 300 je v akumulaci Lipník 2 x 800 m<sup>3</sup>, odkud dále pokračuje přívod do Přerova původním potrubím DN 500. Zakončení přívodního řadu DN 500 mezi Lipníkem nad Bečvou a VDJ Čekyně je v armaturní šachtě před stávající akumulací VDJ Čekyně 5000 m<sup>3</sup>, který je součástí SV Přerov.

Právě výše uvedený úsek o délce cca 10 km mezi šachtou pro Phillips v Hranicích a VDJ Lipník je nedostatečně kapacitní a neumožňuje tak dopravu pitné vody do VDJ Čekyně v požadovaném množství 100 l/s. Z tohoto důvodu přistoupil stavebník k přípravě realizace stavby, která má nahradit stávající potrubí DN 300 novým potrubím o profilu DN 400.

Zkapacitněním vodovodního přivaděče v úseku Hranice – Lipník nad Bečvou bude možno gravitačně dopravovat z VDJ Moravská Brána do VDJ Čekyně až 100,0 l/s pitné vody.

### **Zásobování obcí Drahotuše a Slavič při realizaci stavby**

Spotřebiště Drahotuše a Slavič budou při provádění stavby (IO 01, IO 02, IO 03 a IO 04) zásobovány z rozvodné vodovodní sítě města Hranice a to konkrétně potrubím DN150 vedeným z ulice Mlýnské do ulice Hranické v Drahotuších.

Tlakové poměry ve vodovodní síti pak určuje věžový vodojem Hromůvka s akumulací 1000 m<sup>3</sup> a max. hladinou 321,66 m.n.m.

## **Zásobování obcí Jezernice a Přední Famílie při realizaci stavby**

Pro realizaci částí stavby IO 01, IO 02, IO 03, IO 04, IO 05.1 bude nutno upravit dobu čerpání v ČS Lipník nad Bečvou, která přečerpává pitnou vodu z VDJ Lipník nad Bečvou (2x800m<sup>3</sup>) do VDJ Loučka. Po dobu realizace výše uvedených částí stavby je uvažováno se zásobováním obcí Jezernice a Přední Famílie pitnou vodou z VDJ Loučka.

V současné době se doba čerpání v ČS Lipník nad Bečvou při výkonu 10,5 l/s pohybuje okolo 2,5 až 3 hodin denně – tj. 160 až 230 m<sup>3</sup>/den.

Průměrná denní potřeba pitné vody pro obci Jezernice se pohybuje okolo 130 m<sup>3</sup>/den, průměrná potřeba pitné vody pro obec Přední Famílie je 10 m<sup>3</sup>/den.

Denní průměrná potřeba pitné vody společnosti Wienerberger s.r.o., která je zásobována z RVS Jezernice je 10 m<sup>3</sup>.

Celkové navýšení stávající denní potřeby pitné vody odebírané z VDJ Loučka bude se v průběhu stavby pohybovat okolo 150 m<sup>3</sup>.

Denní doba čerpání v ČS Lipník nad Bečvou se potom prodlouží na celkových 6 až 7 hodin.

S ohledem na tlakové poměry ve vodovodním přivaděči DN 300 při zásobování obce Jezernice a Přední Famílie pitnou vodou z VDJ Loučka bude nutno osadit na trubní propojení TP 1 redukční ventil DN 50. Provozní tlak za redukčním ventilem na trubním propojení TP 1 by měl být nastaven na max. hodnotu 1,5 bar.

## **B.11 Požadavky na zpracování dodavatelské dokumentace stavby**

### **Výkresy výztuže**

Dodavatel stavby v případě potřeby zpracuje výkresy výztuže monolitických stropních desek armaturních šachet a prefabrikovaných výústních objektů kalosvodů.

### **Pracovní postup při práci s AC potrubím**

Součástí projektové dokumentace je návrh pracovního postupu při práci a likvidaci stávajícího AC potrubí. Tento byl předložen Krajské hygienické stanici, která ale požaduje, aby pracovní postup byl ze strany zhotovitele konkretizován a následně aby byl předložen ke schválení.

### **Přechodné dopravní značení**

Součástí projektové dokumentace je návrh provizorních sjezdů a návrh přechodného dopravního značení. Přechodné dopravní značení však musí být ze strany zhotovitele konkretizováno a předloženo ke schválení DI Policie ČR a odboru dopravy (u silnic I. třídy odboru dopravy KÚ Olomouckého kraje, u silnic III. třídy odboru dopravy Měú Hranice resp. Lipník nad Bečvou).

### **Zakrytí trubního kanálu v ČS Drahotuše**

S ohledem na atypické rozměry a možnou variabilitu případného dodavatelského řešení doporučuje projektant zhotoviteli zpracování podrobné dílenské dokumentace pro kompozitní zakrytí trubního kanálu v ČS Drahotuše.



## B.12 Podmínky práce v ochranných pásmech

Při realizaci stavby dojde k dotčení ochranných pásem (OP) následujících inženýrských sítí:

veřejný vodovod – rozsah OP stanoví zákon č.274/2001 Sb.

sdělovací vedení – rozsah OP stanoví zákon č. 127/2005 Sb.

silové vedení – rozsah OP stanoví zákon č. 458/2000 Sb.

plynárenské vedení – rozsah OP stanoví zákon č. 458/2000 Sb.

splašková kanalizace – rozsah OP stanoví zákon č. 274/2001 Sb.

Dále budou práce prováděny v následujících ochranných pásmech:

ochranné pásmo železniční trati

ochranné pásmo silnice I. třídy

ochranné pásmo silnic III. třídy

Rozsah těchto pásem a podmínky pro práce v nich prováděné jsou uvedeny ve stanoviscích jednotlivých správců výše uvedených ochranných pásem. Tato stanoviska jsou přiložena v části E - Dokladová část.

## B.13 Zvláštní podmínky a požadavky na organizaci a provádění prací

### Čerpání podzemní vody

Z rozboru geologický podmínek v místě stavby vyplývá potřeba na čerpání podzemní vody v některých částech stavby. Rozsah, doba čerpání, čerpané množství a místo, kam bude voda odčerpávána jsou uvedeny v tabulce.

Voda z jam a rýh bude odčerpávána z jam a rýh tak, že na okraji výkopu bude zřízena čerpací jámka tvořená perforovaným PVC potrubím DN 400 o výšce cca 0,5 m obsypaným štěrkem. Do jámky bude osazeno ponorné kalové čerpadlo.

objekt	místo	doba čerpání	množství	kam čerpáno
IO 03	R10	2 dny	do 5 l/s	Splavná
	R9	3 dny		
	VJ8	2 dny		
	R13	2 dny		Uhřínovský potok
	R14	2 dny		
	TJ8	2 dny		
	TJ20	2 dny		Žabník
	R24	2 dny		
	TJ19	2 dny		
	R26	2 dny		sil. příkopa
	TJ22	3 dny		
	<b>celkem</b>	<b>24 dní</b>		
IO 05.1	TJ25	2 dny		bezejmenný tok
	R33	2 dny		
	R32	3 dny		
	<b>celkem</b>	<b>7 dní</b>		
IO 05.2	TJ29	2 dny		na terén
	R34	2 dny		
	VJ29	2 dny		
	TJ30	2 dny		Jezernice
	VJ30	2 dny		
	R36	2 dny		
	TJ31	2 dny		sil. příkopa
	VJ31	2 dny		
	R37	2 dny		
	R47	2 dny		
	MJ18	2 dny		
	VJ32	2 dny		
	<b>celkem</b>	<b>24 dní</b>		
IO 05.3	VJ40	3 dny		Hlásenec
	R41	2 dny		
	R40	3 dny		
	TJ39	3 dny		
	<b>celkem</b>	<b>11 dní</b>		

### **Použití kalibrovaných trub**

Pro krácení trub musí být použity tzv. kalibrované trouby. Tyto lze zkracovat maximálně o 2/3 jejich délky, pokud nebude výrobcem určeno jinak.

Kalibrované trouby budou použity k dopojování potrubí v jámách a rýhách.

### **Použití segmentů v zámkových spojkách**

Upozorňujeme, že v zámkových hrdlových spojkách musí být použity dva typy segmentů.

segmenty kovové – budou použity pro spojování trub instalovaných technologií „Berstlining“

segmenty plastové – budou použity ve všech spojkách pokládaných v otevřených jámách a rýhách

Použití plastových segmentů je nezbytně nutné z důvodu odizolování jednotlivých spojů!

## **B.14 Podmínky pro předání stavby**

Stavba bude provedena dle odsouhlasené projektové dokumentace. Případné změny budou vždy odsouhlaseny technickým dozorem stavebníka a autorským dozorem projektanta. Pro řádné předání celého dokončeného díla zajistí zhotovitel minimálně tyto podklady:

- Dokumentaci skutečného provedení stavby v tištěné a digitální podobě odsouhlasenou zodpovědným projektantem. Skutečné provedení stavby musí být zakresleno a doplněno do projektu stavby. Pokud by rozsah změn způsobil nepřehlednost jednotlivých příloh, je nutné vypracovat nové přílohy dle skutečného provedení. Obsah a struktura musí být zachována dle původní dokumentace a musí být v souladu s ustanovením § 10 vyhlášky č. 428/2001 Sb, kterou se provádí zákon 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu.
- Geodetické zaměření stavby včetně hloubek potrubí v každé jámě, rýze a v lomových bodech trasy - v tištěné a digitální podobě
- Protokoly o tlakových zkouškách potrubí dle ČSN 75 5911 resp. ČSN EN 805
- Protokoly o proplachu a dezinfekci vodovodního potrubí
- Rozbory vzorků pitné vody z vodovodního potrubí odebrané po dezinfekci a proplachu
- Protokol o funkčnosti signalizačního vodiče
- Protokol o funkčnosti armatur
- Záznam z kamerové prohlídky potrubí včetně protokolu
- Průkazní zkoušky betonů dle ČSN EN 206-1 použitých pro nosné betonové konstrukce
- Záznamy o velikosti tažných sil z průběhu zatahování každého úseku
- Protokoly o certifikaci použitých výrobků a materiálů nebo prohlášení o shodě
- Doklady o vhodnosti použitých materiálů pro styk s pitnou vodou
- Zápisy o prověření prací a konstrukcí zakrytých v průběhu prací

- Doklady o likvidaci (uložení, předání) odpadů vzniklých při stavbě
- Výsledky zkoušek hutnění zásypů, pláně a konstrukčních vrstev vozovek v rýze nebo v jámách
- Protokoly z defektoskopických zkoušek svárů
- Průvodní dokumentaci strojů a zařízení, návody k obsluze
- Revizní zprávy
- Stavební deníky

**Objekty IO 02 a IO 04 budou kolaudovány. Kolaudaci těchto dílčích částí stavby zajistí stavebník ve spolupráci s TDS. Zhotovitel poskytne ke kolaudačnímu řízení podklady a nezbytně nutnou součinnost.**

V Olomouci, prosinec 2022

Vypracoval: Ing. Antonín Bouchal