

Zodpovědný projektant:	Vypracoval:	Technická kontrola:	<b>MULTIAQUA S.R.O.</b> <b>VEVERKOVA 1343</b> <b>500 02 HRADEC KRÁLOVÉ</b> <hr/> <b>IČO: 60113111 TEL. +420 498 500 227</b> <b>DIČ: CZ60113111 FAX +420 498 500 320</b>	
Ing. Lubor Dítě	Ing. Tomáš Klikar	Ing. Karel Pejchal		
Kraj: Pardubický	Město: Holice			
Investor: Vodovody a kanalizace Pardubice, a.s.				
<b>SKUPINOVÝ VODOVOD HOLICKO</b> <b>SO 06 - ČS Holice, výtlak do vodojemu HP</b>			Stupeň:	DPS
			Datum:	Září 2012
			Zakázkové číslo:	M 12 / 004
			Formát:	
<b>Souhrnná technická zpráva SO 06</b>			Měřítko:	Číslo přílohy: <b>F.SO.06.B</b>
Předložená dokumentace je duševním vlastnictvím firmy Multiaqua s.r.o., Hradec Králové				

**Obsah :**

1.	Urbanistické, architektonické a stavebně technické řešení .....	3
2.	Mechanická odolnost a stabilita .....	7
3.	Požární bezpečnost .....	8
4.	Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí .....	8
5.	Bezpečnost při užívání .....	9
6.	Ochrana proti hluku .....	9
7.	Úspora energie a ochrana tepla.....	9
8.	Řešení přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.....	9
9.	Ochrana před škodlivými vlivy vnějšího prostředí.....	9
10.	Ochrana obyvatelstva .....	10
11.	Inženýrské stavby .....	10

Projektová dokumentace byla zhotovena v souladu s vyhláškou č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb.

## 1. Urbanistické, architektonické a stavebně technické řešení

### 1.1. Zhodnocení staveniště

Stavba se nachází na území města Holice v Čechách.

Trasa vodovodních řadů je vedena v intravilánu městské části Koudelka a dále mimo stávající zástavbu, kde trasa vodovodu vede v travnatých pozemcích až do horního vodojemu Koudelka. Dále dojde k úpravě technologie v dolním vodojemu Koudelka včetně výměny a doplnění potřebných vodovodních armatur a elektroinstalace. V horním vodojemu dojde pouze k výměně stávajících armatur za nové. Realizací stavby nedojde ke změně dosavadního využití území.

V zájmovém prostoru jsou dle vyjádření správců uložena podzemní zařízení ve správě:

- vodovody	:	Vodovody a kanalizace Pardubice, a. s.
- dešťová kanalizace	:	město Holice
- sdělovací kabely	:	Telefónica O2 Czech Republic, a. s.
- silové kabely	:	ČEZ Distribuce, a. s.
- plynové potrubí	:	RWE Distribuční služby s.r.o.
- veřejné osvětlení	:	město Holice
- telekomunikační vedení	:	ČD Telematika

Při návrhu a výstavbě je třeba dodržet požadavky jednotlivých správců – zejména požadavek o nutnosti vytyčení sítí jednotlivými správci před zahájením zemních prací. **Zákresy sítí uvedené v projektové dokumentaci jsou pouze orientační!!!**

V trase navrženého vodovodního potrubí dojde ke křížení s výše uvedenými sítěmi (kromě telekomunikačního vedení ČD). Návrh vodovodního potrubí je v souladu s platnou normou ČSN 73 6005 „Prostorové uspořádání sítí technického vybavení“.

Oblast se nenachází v poddolovaném území.

### 1.2. Urbanistické a architektonické řešení stavby

Jedná se o podzemní stavbu, popř. stavební úpravy ve stávajících objektech vodojemů, které nebudou mít negativní vliv na stávající urbanistickou a architektonickou koncepci dotčeného území.

### 1.3. Technické řešení

Důvodem realizace projektu je řešení nepříznivé situace s poklesem hladiny podzemních vod. V posledních letech totiž v celé oblasti Holicka začala projevovat nedostatečná kapacita stávajících zdrojů, která se za hydrologicky nepříznivých období vyhrtila do té míry, že bylo nutné vodu dovážet (Býšť 2004-2008), nebo využívat zdroje méně vhodné, u kterých se obtížněji zajišťuje jejich ochrana. Po rekonstrukci vodovodních řadů a změně technologie ve vodojemu dojde k celkovému posílení zásobení pitnou vodou.

#### Vodovodní řad V1

Jedná se o stávající propojovací řad mezi vodovodním uzlem pod vodojemem Koudelka - DTP a samotným vodojemem Koudelka - HTP, umístěném na severovýchodním okraji zástavby Koudelka. Nově položené potrubí bude vedeno ve větší části v trase stávajícího potrubí včetně totožných výškových poměrů potrubí. Původní potrubí bude v délce cca 165 m odstraněno. Trasa nového potrubí bude vedena převážně v zeleném pásu nebo travnatých pozemcích.

Vodovodní potrubí o délce 251,2 m je provedeno z PE100 RC, SDR 17 d225, viz. příloha F.SO.06.C.04 „Podrobná situace 2“.

. Uložení vodovodu se pohybuje v hloubce cca 1,8 – 2,2 m pod terénem.

Pozemky dotčené výstavbou vodovodního řadu V1 jsou uvedeny ve výkresech F.SO.06.C.02 – Situace dotčených pozemků.

Trase vodovodního řadu dojde ke křížení se stávajícími inženýrskými sítěmi (viz. F.SO.01.A Průvodní zpráva, kap.4). Při křížení bude dodržena platná norma ČSN 73 6005 „Prostorové uspořádání sítí technického vybavení“.

V trase vodovodního řadu dojde ke křížení s krajskou komunikací III/3181. Podmínky křížení včetně detailnějšího popisu technického řešení jsou uvedeny ve složce F.SO.06.F.01.01 Dokumentace stavby.

### **Vodovodní řad V2**

Zde dojde k nahrazení stávajícího vodovodního potrubí DN200 mezi vodovodním uzlem umístěným u vodojemu Koudelka-DTP a armaturní šachtou, která se nachází u železničního přejezdu v jižní části zástavby Koudelka. Trasa potrubí bude vedena v převážné části v zeleném pásu, v jednom případě dojde ke křížení místní komunikace, toto křížení bude provedeno překopem. V případě umístění potřebných armatur na stávajícím potrubí dojde k výměně těchto armatur za nové. Nový vodovodní řad bude veden v trase stávajícího potrubí v dimenzi d225 v délce 160,8m viz. příloha F.SO.06.C.03 „Podrobná situace 1“.

Vodovodní potrubí o délce 160,8 m je provedeno z PE100 RC, SDR 17 d225. Uložení vodovodu se pohybuje v hloubce cca 1,8 – 2,2 m pod terénem.

Pozemky dotčené výstavbou vodovodního řadu V2 jsou uvedeny ve výkresech F.SO.06.C.02 – Situace dotčených pozemků.

Trase vodovodního řadu dojde ke křížení se stávajícími inženýrskými sítěmi (viz. F.SO.01.A Průvodní zpráva, kap.4). Při křížení bude dodržena platná norma ČSN 73 6005 „Prostorové uspořádání sítí technického vybavení“.

V trase vodovodního řadu dojde ke křížení se sjezdem z krajské komunikace III/3181 k vodojemu Koudelka – DTP. Křížení bude provedeno překopem.

### **Úpravy ve vodojemu Koudelka - DTP**

V prvním případě dojde v armaturní komoře vodojemu Koudelka-DTP k výměně části stávající technologie umožňující přečerpávání vody z tohoto vodojemu do vodojemu Koudelka-HTP. Tato technologie nedokáže vzhledem k její kapacitě garantovat potřebnou funkčnost v okamžiku, kdy bude z důvodu malé vydatnosti lokálních zdrojů dosaženo minimální hladiny ve vodojemu Koudelka-HTP a tím vznikne potřeba přečerpávat vodu z vodojemu Koudelka-DTP, do kterého bude potřebná voda přiváděna ze skupinového vodovodu Pardubice.

Výměna technologie spočívá v odstranění stávajícího čerpadla včetně většiny stávajících armatur a v dosazení dvou nových čerpadel potřebného výkonu. Nově osazená čerpadla budou tvořit soustavu vzájemného doplňování, tímto způsobem provozu bude zajištěno působení vždy jen jednoho čerpadla, obě čerpadla budou mít totožnou specifikaci a budou opatřeny o systém ovládání včetně dálkového přenosu. Společně s osazením nových čerpadel dojde k instalaci nových potřebných armatur, zajišťujících potřebné přečerpávání. Detailní popis nové technologie včetně výpisu zařízení je uveden v příloze F.SO.06.F.03 – *Strojní části*. Technické řešení elektroinstalace včetně ovládání a signalizace je řešeno v příloze F.SO.06.F.02 – *Elektročást, ovládání a signalizace*.

V druhém případě dojde v armaturní komoře k průchodu potrubí, které bude navazovat při hranici samotné armaturní komory na výtlak veden z čerpací stanice v obci Horní Roveň viz. SO 05 Řad Roveň - vodojem Holice DTP.

Polohopisné a výškopisné údaje byly převzaty z digitálně zaměřené mapy lokality a nejasná místa byla upřesněna pochůzkou a nivelačním měřením v terénu. Výškové údaje jsou ve výškovém systému Balt po vyrovnání (dále Bpv).

#### 1.4. Napojení stavby na technickou infrastrukturu

Počátek navrhovaného úseku vodovodního řadu V1 bude napojen na stávající vodovodní uzel pod vodojemem Koudelka – DTP na pozemku p.č. 3972/11 (k.ú. Holice v Čechách). Koncový bod napojení je ve stávajícím prostupu ve zdi vodojemu Koudelka – HTP na pozemku p.č. 3596/4 (k.ú. Holice v Čechách).

Vodovodního řadu V2 bude napojen na stávající vodovodní řad LIT DN 200 u stávající armaturní šachty na pozemku p.č. 3972/67 (k.ú. Holice v Čechách). Koncový bod napojení je shodný s počátečním bodem u vodovodního řadu V1.

V době přepojování na nový vodovod bude obyvatelům obcí nahlášena odstávka vody. Doba přepojení nepřesáhne 1 den.

**Napojení na stávající vodovodní síť bude řešeno ve spolupráci s jejím vlastníkem VaK Pardubice, a.s.**

#### 1.5. Řešení dopravy

V období výstavby díla bude zajištěn přístup po krajské komunikaci III/3181 a dále místních komunikacích. Pro dopravní obslužnost nebude nutné vybudovat prozatímní komunikace v rámci staveniště. Dotčené přístupové pozemky budou po dokončení výstavby uvedeny do původního stavu.

Stavba si při provádění vyžádá určitá omezení dopravy. Dopravní řešení při stavbě vodovodu jsou popsána v příloze F.SO.06.E „Zásady organizace výstavby“.

#### 1.6. Vliv stavby na životní prostředí a řešení jeho ochrany

Stavba svým charakterem nepodléhá povinnému hodnocení dle zákona 17/1992 Sb. o životním prostředí. Vliv stavby je pro orientaci posouzen s následujícími závěry:

- a) Stavba bude sloužit jako alternativní zdroj vody. Její výstavbou dojde ke zlepšení provozu a zkvalitnění dodávky pitné vody v obcích.
- b) provoz vodovodních řadů nebude mít negativní vliv na životní prostředí. Při stavbě nedojde k podstatnému zásahu do životního prostředí, neboť stavební pruh v místě startovacích jam bude uveden do původního stavu a samotná výstavba bude provedena řízeným protlakem. Pro příjezd se využívá stávajících přístupových komunikací. Demoliční činnost v průběhu stavby bude pouze v minimálním rozsahu (vybourání otvorů ve zdech vodojemu nutných pro instalaci nových propojovacích armatur).
- c) při stavbě dojde k dílčímu a dočasnému vlivu na životní prostředí, a to zejména omezením dopravy a prováděním prací v zástavbě (hluk, prach, bláto). Povinností investora i dodavatele bude tyto nepříznivé účinky provádění stavby vhodným postupem minimalizovat.
- d) Při návrhu konstrukčního řešení bylo přihlédnuto k požadavkům ochrany přírody a důsledně byla dáвана přednost řešení, jež zabezpečí maximální účinnost a dlouhodobou životnost navržených zařízení. Stavební materiály byly voleny tak, aby zatížení životního prostředí bylo minimální.

V průběhu prací bude respektován zákon č. 114/1992. o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů.

Z hlediska nakládání s odpady dle zákona č. 185/2001 Sb. musí být vzniklé odpady tříděny a přednostně předány k dalšímu využití (recyklace, sběrný,...). V této fázi projektové přípravy nelze přesně říci, o jaké odpady se bude jednat. Je nutno zohlednit technologii pokládky potrubí a zvyklosti dodavatele stavby. Dle vyhlášky MŽP č.381/2001Sb. se vždy bude jednat o odpady dle katalogového čísla výše zmíněné vyhlášky: 15 01 02 – Plastové obaly, 17 03 01 Asfaltové směsi obsahující dehet, 17 05 04 – Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03. Odpady dále prokazatelně nevyužitelné musí být předány oprávněné osobě k odstranění. Pro příp. terénní úpravy a rekultivace se použijí neznečištěné výkopové zeminy, rekult. výrobky s certifikáty nebo upravené stavební odpady.

Z hlediska ochrany přírody a krajiny nesmí při stavebních pracích dojít k poškození dřevin a kořenového systému. Výkopové práce budou probíhat v min. odstupové vzdálenosti 1,5 m od paty kmene stromu, pokud není možné tak 1,0 m, ale provedení bude ručně. V případě přetnutí kořenů zatříť fungicidním přípravkem.

### 1.7. Řešení bezbariérového užívání

Jedná se o stavbu, jejíž následnou obsluhu musejí vykonávat pouze zdraví a kvalifikovaní jedinci. Nadzemní části vodovodu budou v intravilánu zřetelně označeny nebo shodné s niveletou stávajícího terénu, aby netvořily překážku pro pohyb ZTP osob.

### 1.8. Průzkumy a měření

V rámci terénního šetření byl proveden průzkum stávajícího vodovodu za přítomnosti provozovatele a investora VAK Pardubice, a.s., který poskytnul informace o existenci a stavu stávajících sítí. Ostatní polohy podzemních sítí byly převzaty z podkladů jejich správců, z geodetického zaměření lokality nebo terénního průzkumu. Zákresy jsou vyznačeny v situacích dokumentace. **!!! Vyznačené podzemní vedení inženýrských sítí je nutno považovat za orientační, před zahájením stavby je nutno zajistit jejich vytyčení včetně přípojek k nemovitostem !!!**

### 1.9. Podklady pro vytyčení stavby a projektové práce

- polohopisné a výškopisné zaměření (Geovap, spol. s.r.o.)
- projektová dokumentace k územnímu řízení a stavebnímu povolení
- Pochůzka v terénu a zhodnocení napojení na stáv. vodovody
- ČSN 755401 Navrhování vodovodního potrubí
- ČSN 736005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN 755417 Vodovodní přípojky
- ČSN 755011 Vodárenství – požadavky na vnější sítě a jejich součásti
- ČSN 75 5630 Vodovodní podchody pod dráhou a pozemní komunikací
- TNV 755410 Bloky vodovodního potrubí
- TP 66 Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích
- údaje o majitelích stavbou dotčených pozemků ([www.cuzk.cz](http://www.cuzk.cz))
- údaje správců sítí o průběhu stávajících podzemních a nadzemních zařízení (viz dokladová část)
- katastrální mapa (M 1:2880)

Souřadnice vytyčovací bodů navrženého úseku vodovodu jsou uvedeny v příloze F.SO.06.F.01.01 „Technická zpráva“.

Poloha umístění vodovodu vychází z orientačních podkladů o umístění ostatních podzemních sítí, příp. z terénního šetření. Přesná trasa vodovodu bude určena až po vytyčení všech podzemní zařízení včetně přípojek k nemovitostem a bude v maximální možné míře splňovat všechny požadavky správců podzemních zařízení a normu ČSN 73 6005 „Prostorové uspořádání sítí technického vybavení“.

Projektová dokumentace je v souladu s výše uvedenými technickými normami a technickými předpisy.

#### 1.10. Členění stavby

S ohledem na rozsah a tématickou náplň není stavba SO 06 rozdělena na další stavební objekty.

Provozní soubory, zahrnující instalaci 2 ks nových čerpadel a potřebně elektroinstalace včetně přenosu dat jsou blíže specifikovány v části příloze *F.SO.06.F.03 – Strojní část a F.SO.06.F.02 – Elektročást, ovládání a signalizace*.

#### 1.11. Vliv stavby na okolí

Výstavbou propojovacích řadů dojde k celkovému posílení zásobení pitnou vodou pro celou oblast Holicka.

Při stavbě dojde k dílčímu a dočasnému vlivu na životní prostředí, a to zejména omezením dopravy a prováděním prací v zástavbě (hluk, prašnost..). Povinností investora i dodavatele bude tyto nepříznivé účinky provádění stavby vhodným postupem minimalizovat a po dokončení výstavby uvést dotčené pozemky do původního stavu.

#### 1.12. Ochrana zdraví a bezpečnosti pracovníků

Při provádění stavebních prací nutno dodržovat standardní technické normy a postupy. Pracovníci stavby budou vyškoleni a protokolárně přezkoušeni z bezpečnostních předpisů.

Stavba musí respektovat zejména Zákon č.309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci). Prováděcím právním předpisem je nařízení vlády č.591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích včetně příloh 1 – 5 a další související předpisy a normy.

Bezpečné provádění prací musí být také v souladu s Nařízením 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.

Zvýšenou pozornost též nutno věnovat podmínkám při práci v komunikacích, při provádění zemních prací v blízkosti podzemních vedení.

Pracovníci zhotovitele budou prokazatelně proškoleni a seznámeni s existencí a polohou inženýrských sítí. Zároveň budou seznámeni s podmínkami a technologickým postupem zemních prací prováděných v ochranných pásmech jednotlivých inženýrských sítí.

## 2. Mechanická odolnost a stabilita

Jedná se o liniovou stavbu podzemního vedení v menší hloubce. Na pažení rýh bude použito příložené pažení dle výkresu F.SO.06.F.06 „Vzorové uložení potrubí“. Při stavbě budou použity opěrné zajišťovací bloky pod patková kolena hydrantů (rozměry a umístění jsou uvedeny na příloze F.SO.06.F.01.04-05 „Kladečské schéma vodovodu V1, V2“).

Pro vodovodní řady V1 a V2 je navrženo potrubí z PE100 RC, SDR 17 d225. Navržené potrubí u vodovodního řadu 2 PE 100 RC má zvýšenou odolnost proti šíření trhlin. Potrubí je opatřeno integrovanou indikační vrstvou modré barvy. Tato vrstva tvoří 10% síly stěny a je pevnou součástí potrubí, která se při svařování neodstraňuje.

U přepojení jednotlivých řadů vycházíme ze stávajícího materiálu a profilu (viz podklady od investora).

### 3. Požární bezpečnost

Projektová dokumentace zahrnuje výstavbu propojovacích vodovodních řadů. Jde tedy o stavební objekt bez požárního rizika, který bez dalšího průkazu z hlediska požární bezpečnosti vyhoví.

Vodovod je uložen zeleném pásu podél komunikace III/3181 a dále v travnatých pozemcích ve volném terénu.

Vzhledem k rozsahu stavby a existencích stávajících požárních hydrantů v obci nejsou na trase vodovodních řadů navrženy žádné hydranty pro požární účely.

Navržený vodovod splňuje normu ČSN 73 0873 „Požární bezpečnost staveb - zásobování požární vodou“.

Během stavebních prací jsou povinni účastníci výstavby dodržet veškerá požární opatření, zejména tam, kde se předpokládá zvýšené požární nebezpečí. Za požární bezpečnost na staveništi odpovídají jednotlivé stavební organizace, jejichž pracovníci musí být seznámeni s požárními předpisy a požárně bezpečnostními podmínkami.

### 4. Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí

#### *Ochrana zdraví a bezpečnosti pracovníků*

Při provádění stavebních prací nutno dodržovat standardní technické normy a postupy. Pracovníci stavby budou vyškoleni a protokolárně přezkoušeni z bezpečnostních předpisů.

Stavba musí respektovat zejména Zákon č.309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci). Prováděcím právním předpisem je nařízení vlády č.591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na stavenišťích včetně příloh 1 – 5 a další související předpisy a normy.

Bezpečné provádění prací musí být také v souladu s Nařízením 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.

Zvýšenou pozornost též nutno věnovat podmínkám při práci v komunikacích, při provádění zemních prací v blízkosti podzemních vedení.

Pracovníci zhotovitele budou prokazatelně proškoleni a seznámeni s existencí a polohou inženýrských sítí. Zároveň budou seznámeni s podmínkami a technologickým postupem zemních prací prováděných v ochranných pásmech jednotlivých inženýrských sítí.

#### *Péče o životní prostředí*

Stavba svým charakterem nepodléhá povinnému hodnocení dle zákona 17/1992 Sb. o životním prostředí.

V průběhu prací bude respektován zákon č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů.

Z hlediska nakládání s odpady dle zákona č. 185/2001 Sb. musí být vzniklé odpady tříděny a přednostně předány k dalšímu využití (recyklace, sběrný,...). V této fázi projektové přípravy nelze přesně říci, o jaké odpady se bude jednat. Je nutno zohlednit technologii pokládky potrubí a zvyklosti dodavatele stavby. Dle vyhlášky MŽP č.381/2001Sb. se vždy bude jednat o odpady dle katalogového čísla výše zmíněné vyhlášky: 15 01 02 – Plastové obaly, 17 03 01 Asfaltové směsi obsahující dehet, 17 05 04 – Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03. Odpady dále prokazatelně nevyužitelné musí být předány oprávněné osobě k odstranění. Pro příp. terénní úpravy a rekultivace se použijí neznečištěné výkopové zeminy, rekult. výrobky s certifikáty nebo upravené stavební odpady.



Z hlediska ochrany přírody a krajiny nesmí při stavebních pracích dojít k poškození dřevin a kořenového systému. Výkopové práce budou probíhat v min. odstupové vzdálenosti 1,5 m od paty kmene stromu, pokud není možné tak 1,0 m, ale provedení bude ručně. V případě přetnutí kořenů zatříť fungicidním přípravkem.

## 5. Bezpečnost při užívání

Jedná se o liniovou podzemní stavbu vodovodu. Běžným provozem vodovodu nedojde k ohrožení bezpečnosti uživatelů. Provozovatel musí při provozu a údržbě vodovodu dodržovat standardní hygienické normy a garantovat kvalitu vody v systému, příp. zajistit náhradní zásobování pitnou vodou např. přistavením cisterny.

Před zahájením užívání stavby je nutné předložit doklad o výsledku rozboru vzorku pitné vody (krácený rozbor vzorku pitné vody) zpracovaný odborně způsobilou osobou. Tento rozbor musí prokazovat nepřekročení přípustných hodnot ukazatelů pitné vody.

## 6. Ochrana proti hluku

Provozem vodovodu a nově instalovaných čerpadel nedojde ke zvýšení hlukové zátěže okolí.

Při stavbě dojde k dílčímu a dočasnému vlivu na životní prostředí a život obyvatel, a to zejména omezením dopravy a prováděním prací v zástavbě (hluk, prach, bláto).

Povinností investora i dodavatele bude tyto nepříznivé účinky provádění stavby vhodným postupem minimalizovat.

## 7. Úspora energie a ochrana tepla

Propojovací řad vodovodu bude napojen na stávající vodovodní síť bez použití automatické tlakové stanice. Stavba řeší opravu stávajícího vodovodu a nemá nároky na zásobování energií.

Při provádění mohou vznikat nároky na zásobování elektrickou energií např. přenosnými diesel agregáty.

## 8. Řešení přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Jedná se o podzemní liniovou stavbu, která nebude mít negativní vliv na obyvatelstvo a po dokončení nebude klást žádné překážky pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. Úpravy technologie a výměna armatur bude ve stávajících objektech, kam nemají osoby s omezenou schopností pohybu a orientace přístup.

## 9. Ochrana před škodlivými vlivy vnějšího prostředí

Stavba bude mít dočasný vliv na životní prostředí v době výstavby vodovodu (zejména hluk, prašnost).

Ohlášení udržovacích prací se všemi náležitostmi bude předloženo příslušnému vodoprávnímu úřadu (Odbor životního prostředí magistrátu města Pardubic).

Odpady vzniklé během výkopových prací, bourání stávajících staveb a montážních prací budou likvidovány podle platných předpisů o nakládání s odpady a odváženy na příslušné skládky. Předpokládá se nejbližší funkční skládka.

Investor (stavebník) zabezpečí využití nebo odstranění odpadů, které při stavební činnosti a terénních úpravách vzniknou a to tak, že veškeré odpady předá oprávněné osobě dle § 12 odst. 3 zákona o odpadech a bude s nimi nakládat také v souladu s vyhláškou č. 294/2005 Sb., o podmínkách

ukládání odpadů na povrchu terénu. Před předáním odpadů oprávněné osobě budou odpady soustředovány utříděné podle jednotlivých druhů a kategorií a zabezpečeny před znehodnocením, odcizením nebo únikem. Musí být plněny i další povinnosti vyplývající ze zákona o odpadech - zejména nakládání s nebezpečnými odpady a plnění ohlašovacích povinností.

Doklady o využití nebo odstranění odpadů předané oprávněným osobám budou předloženy při kolaudačním řízení.

#### 10. Ochrana obyvatelstva

Jedná se o podzemní liniovou stavbu a úpravu technologie včetně instalace čerpadel a nových armatur. Stavba nebude mít negativní vliv na obyvatelstvo.

#### 11. Inženýrské stavby

Osazení nových čerpadel do dolního vodojemu Koudelka si vyžádá instalaci nových elektrorozvodů v objektu (viz. příloha F.SO.06.F.02).