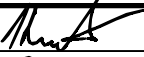





Zodpovědný projektant		Roman Kratěna, aut. tech. 		<div>PROIS, a.s.</div> <div>Veverkova 1343</div> <div>500 02 Hradec Králové</div> <div>DIČ:CZ-25943022</div> <div><u><a href="mailto:rkloucek@seznam.cz">rkloucek@seznam.cz</a></u></div>			
Vypracoval	Ing. Roman Klouček 						
Kraj: Královéhradecký		Obec: Kohoutov-Kladruby					
Investor: Obec Kohoutov, Kohoutov čp.65, 544 01 Kohoutov							
<div>Akce:</div> <div>Výstavba vodovodu Kohoutov-Kladruby</div>						Stupeň	DSP
						Datum	12/2016
						Zakázkové číslo	
						Formát	A4
Obsah: SOUHRNNÁ ZPRÁVA						Měřítko:	Číslo přílohy: B

## **B Souhrnná technická zpráva**

- Obsah:**
- B.1 Popis území stavby**
  - B.2 Celkový popis stavby**
    - B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek**
    - B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení**
    - B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby**
    - B.2.4 Bezbariérové užívání stavby**
    - B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby**
    - B.2.6 Základní charakteristika objektů**
    - B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení**
    - B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení**
    - B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi**
    - B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí**
    - B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**
  - B.3 Připojení na technickou infrastrukturu**
  - B.4 Dopravní řešení**
  - B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav**
  - B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana**
  - B.7 Ochrana obyvatelstva**
  - B.8 Zásady organizace výstavby**

## B.1 Popis území stavby

### a) charakteristika stavebního pozemku,

Jedná se o zastavěné území. Stávající zástavba je mírně rozptýlená.

### b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.),

Byl proveden průzkum stávajících podzemních vedení technické infrastruktury a dotčené území bylo geodeticky zaměřeno.

### c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma,

Sítě v zájmovém území:

- |                    |                      |
|--------------------|----------------------|
| - spojovací kabely | -Telefónica O2       |
| - el.kabely silové | -ČEZ Distribuce a.s. |
| - veř. osvětlení   | -Obec Kohoutov       |

Stávající podzemní vedení mají ochranná pásma. Výkopové práce v ochranných pásmech budou prováděny ručně. Při souběhu a křížení se stávajícími sítěmi bude dodržena norma ČSN 73 6005 a podmínky jednotlivých správců těchto vedení.

Ochranná pásma stávajících zařízení jsou dána zákony č. 458/2000 Sb., 127/2005 Sb. a 274/2001 Sb., v platných zněních, a příslušnými ČSN :

telekomunikační vedení – 1,5 m po obou stranách krajního telekom. vedení

vodovody a kanalizace do průměru 500 mm – 1,5 m (na každou stranu od vnějšího líce stěny potrubí)

STL plynovod – 1,0 m na každou stranu od vnějšího líce stěny potrubí (v zastavěném území)

elektrické vedení podz. do 110 kV – 1,0 m po obou stranách krajního kabelu

elektrické vedení podz. nad 110 kV – 3,0 m po obou stranách krajního kabelu

elektrické vedení vrchní do 35 kV - 7,0 m pro vodiče bez izolace

- 2,0 m pro vodiče s izolací základní

- 1,0 m pro závěsná kabelová vedení,

vždy od krajního vodiče na obě strany

Chráněná území – tato stavba se nenachází v žádném zvláště chráněném území.

### d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.,

Nejedná se o záplavové ani poddolované území.

### e) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území,

Jedná se o podzemní liniovou stavbu, která nebude mít negativní vliv na okolní stavby a pozemky. Odtokové poměry v území se výstavbou vodovodu nezmění.

### f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin,

Dojde k drobnému kácení náletových dřevin. Požadavky na asanace a demolice nejsou.

*g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé),*

Stavba nevyžaduje trvalé odnětí ze ZPF ani z LPF.

Stavba se nenachází v ochranném pásmu lesa.

*h) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu),*

Nový vodovod pro Kladruby bude napojen na stávající vodovod v Kohoutově před ČP.88.

*i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice.*

Stavbu lze zahájit po vydání vodoprávního povolení. Předpokládané zahájení výstavby - 2. pololetí r. 2017. Doba výstavby – cca 1rok. Členění této stavby na etapy je s ohledem na její rozsah velmi nepravděpodobné. Související investice se nepředpokládají.

## **B.2 Celkový popis stavby**

### *B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek*

Vodovod bude sloužit k zásobování obyvatelstva pitnou vodou a bude sloužit i pro požární účely (množství 4 l/s).

### *B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení*

*a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení,*

*b) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení.*

Jedná se o podzemní liniovou stavbu - není třeba architektonicky řešit. Umístění trasy vodovodu je dáno především umístěním stávajících podzemních vedení a potřebou zásobovat pitnou vodou všechny nemovitosti. Materiálem potrubí bude PE 100 SDR11 (PN16) D90 a D63.

### *B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby*

Provozovatelem díla bude pravděpodobně obec Kohoutov.

### *B.2.4 Bezbariérové užívání stavby*

Netýká se.

### *B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby*

Jedná se o podzemní liniovou stavbu.

### *B.2.6 Základní charakteristika objektů*

*a) stavební řešení,*

Vodovod pro Kladruby bude napojen na konci obce Kohoutov před čp.88. Odtud povede vodovodní řad A podél komunikace do Kladrub. Zde bude zaokružován. Z tohoto řadu budou provedeny zásobní řady, které pokryjí veškerou zástavbu v obci Kladruby. Vodovod bude vybudován jako víceúčelový, tzn., že bude sloužit jak pro zásobení obyvatelstva pitnou vodou, tak i pro požární účely (4l/s). Trasy navržených vodovodních řadů jsou zřejmé ze situací.

V rámci výstavby vodovodu budou provedeny následující vodovodní řady :

ŘAD A-PE D90-DL.1400m

ŘAD A1-PE D90-DL.287m  
ŘAD A2-PE D90-DL.72m  
ŘAD A3-PE D90-DL.106m  
ŘAD A4-PE D63-DL.45m  
ŘAD A5-PE D63-DL.45m  
ŘAD A6-PE D63-DL.37m  
ŘAD A7-PE D63-DL.12m

Materiálem bude polyethylen PE 100 SDR11 (PN16) D90 a D63.

Pro možnost odkalení a odvzdušnění budou na potrubí osazeny podzemní hydranty. Pro požární účely budou osazeny tři hydranty nadzemní. Podzemní hydranty mohou být využity rovněž k požárním účelům. Vzhledem k výškovému uspořádání obce (421,00-452,00 m.n.m.) bude na řadu A ve staničení cca KM 0,520 osazena podzemní redukční šachta s vodoměrem. Tlak bude snižován o cca 2 bary. Tam, kde bude na vodovodních přípojkách tlak 6barů budou osazeny redukční ventily.

Po vytyčení veškerých podzemních inženýrských sítí budou zemní práce provedeny v rýze se svislými stěnami, opatřenými pažením. Šířka dna rýhy bude 1100 mm. Potrubí bude uloženo na pískovém podsypu tl.100 mm a obsypáno pískem 300 mm nad vrchol. Pro vyhledávání zasypaného potrubí bude na potrubí přiložen signalizační vodič.

*b) konstrukční a materiálové řešení,*

Materiálem bude polyethylen PE 100 SDR11 (PN16) D90 a D63.

*c) mechanická odolnost a stabilita.*

Je dána především vhodnou volbou trubního materiálu - viz.výše.

Mechanická odolnost, stabilita a vhodnost materiálu pro vodovodní potrubí musí být garantována výrobcem.

#### *B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení*

*a) technické řešení,*

*b) výčet technických a technologických zařízení.*

Technologická zařízení nejsou.

#### *B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení*

*a) rozdělení stavby a objektů do požárních úseků,*

*b) výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti,*

*c) zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků*

*včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí,*

*d) zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest,*

*e) zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru,*

*f) zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva, včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst,*

*g) zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu (přístupové komunikace, zásahové cesty),*

*h) zhodnocení technických a technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení),*

*i) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními,*

*j) rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek.*

Předmětem pož. bezpečnostního řešení je posouzení veřejného vodovodního řadu v obci Kladruby.

V obci Kladruby je nově navržený kmenový řad „A“ z PE D90, napojený na stávající vodovod v obci Kohoutov. Tento kmenový vodovodní řad prochází obcí a je zaokružován.

V obci Kladruby jsou pouze rodinné domy.

Požadavek pro zabezpečení objektů RD a plochy pož. úseků v nevýrobních stavbách vnější požární vodou dle ČSN 730873:

Požadavek: tab.1, pol.1 – hydrant ve vzdálenosti do 200 m od objektu

tab.1, pol.1 – výtokový stojan ve vzdálenosti do 600 m od objektu

tab.2, pol.1 – potrubí DN 80,  $v=0,8$  m/s,  $Q=4$  l/s

Požadavek:

V souladu s ČSN 730873, čl.5.5 – bude zajištěn na nejnepříznivěji položeném hydrantu (sloužícím protipožárnímu zabezpečení) statický (zásobovací) přetlak 0,2 MPa.

Na kmenovém vodovodním řadu A jsou navrženy celkem 3 nadzemní požární hydranty sloužící pro požární účely-jejich umístění je zřejmé ze situace. Ostatní hydranty jsou v provedení podzemní a slouží k odvodu vzduchu či odkalení potrubí a mohou být použity rovněž pro požární účely.

Skutečnost : přetlak 0,4-0,6 MPa.

K navrženým nadzemním hydrantům, které budou sloužit pro požární účely, bude trvale zajištěn volný přístup ze stávající místní komunikace. Toto vnější odběrné místo musí být řádně označeno dle ČSN 755025.

Z hlediska požární ochrany staveb musí být po dobu výstavby zajištěn průjezd požárních vozidel.

#### *B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi*

- a) kritéria tepelně technického hodnocení,*
  - b) energetická náročnost stavby,*
  - c) posouzení využití alternativních zdrojů energií.*
- Netýká se.

#### *B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí*

*Zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.) a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.).*

Stavba vodovodu nebude mít nepříznivý vliv na okolí. Provoz vodovodu je bezhlučný, bezprašný a bez vibrací.

#### *B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí*

- a) ochrana před pronikáním radonu z podloží,*
- b) ochrana před bludnými proudy,*
- c) ochrana před technickou seizmicitou,*
- d) ochrana před hlukem,*
- e) protipovodňová opatření.*

Stavbu vodovodu není třeba nějak zvlášť chránit před negativními účinky vnějšího prostředí. Stavba se nenachází v záplavovém území.

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

*a) napojovací místa technické infrastruktury,*

Nový vodovod pro Kladrubby bude napojen na stávající vodovod v Kohoutově před ČP.88. Přeložky se nepředpokládají.

*b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky.*

Vodovodní řady:

ŘAD A-PE D90-DL.1400m

ŘAD A1-PE D90-DL.287m

ŘAD A2-PE D90-DL.72m

ŘAD A3-PE D90-DL.106m

ŘAD A4-PE D63-DL.45m

ŘAD A5-PE D63-DL.45m

ŘAD A6-PE D63-DL.37m

ŘAD A7-PE D63-DL.12m

### **B.4 Dopravní řešení**

*a) popis dopravního řešení,*

*b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu,*

*c) doprava v klidu,*

*d) pěší a cyklistické stezky.*

Netýká se.

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

*a) terénní úpravy,*

*b) použité vegetační prvky,*

*c) biotechnická opatření.*

Po výstavbě bude terén uveden do původního stavu. Kácení dřevin se nepředpokládá.

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

*a) vliv stavby na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda,*

Stavba vodovodu nebude mít nepříznivý vliv na okolí. Provoz vodovodu je bezhlučný, bezprašný a bez vibrací. Stavebník (dodavatel stavby) zajistí odpovídající využití nebo nezávadné odstranění všech odpadů, které v rámci stavby vzniknou. Doklad o využití nebo odstranění všech odpadů předloží při kolaudačním řízení. Tento doklad bude potvrzen oprávněnou osobou.

*b) vliv stavby na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině,*

Kácení dřevin se nepředpokládá.

*c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000,*  
Stavba nebude mít vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.

*d) návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA,*  
Netýká se.

*e) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.*

Stavba vodovodu je chráněna ochranným pásmem, které pro potrubí do průměru 500 mm činí 1,5 m (měřeno od líce potrubí na obě strany).

## **B.7 Ochrana obyvatelstva**

*Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.*  
Nevyskytuje se.

## **B.8 Zásady organizace výstavby**

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

*b) odvodnění staveniště,*

*c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu,*

Staveniště je přístupné z místních komunikací v obci.

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

Během stavby dojde k obvyklému zhoršení životního prostředí vlivem hluku stavebních mechanismů a aut, prašnosti či blátivosti prostředí, omezením dopravy apod. Po dokončení stavby se životní prostředí vrátí na původní úroveň. Při výstavbě nebude dotčena žádná veřejná zeleň.

*e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin,*

Výkopy musí být pečlivě paženy, na veřejných prostranstvích řádně ohrazeny a za snížené viditelnosti označeny výstražnými světly. Přejechy pro pěší přes výkopy se opatří pevnými lávkami s oboustranným zábradlím. Související asanace, demolice a kácení dřevin se nepředpokládají. Terén bude po výstavbě uveden do původního stavu.

*f) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé),*

Zařízení staveniště bude poměrně malé. Předpokládá se jedna až dvě stavební buňky. WC budou chemická přenosná. Staveniště bude dočasné.

*g) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace,*

S odpady ze stavby a provozu bude nakládáno v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. O odpadech, v platném znění.

*h) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin,*

Přebytečná zemina bude odvezena na trvalou deponii výkopku do 20ti km. Umístění dočasné deponie výkopku, trvalé deponie výkopku a skládek trubního materiálu dojedná zhotovitel stavby s orgány státní správy a dalšími zainteresovanými stranami.

*i) ochrana životního prostředí při výstavbě,*

Životní prostředí bude během výstavby maximálně chráněno.



j) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů<sup>5)</sup>),

Je třeba dodržovat veškeré normy a předpisy bezpečnosti práce, zejména pak zákon číslo 309/2006 Sb. a NV č.591/2006. V podmínkách výstavby se zdůrazňuje zejména pažení a zabezpečení výkopů, dodržování bezpečnostních předpisů při práci v blízkosti elektrických silových kabelů, vrchních vedení VN a při práci na komunikacích.

Projekt je zpracován ve smyslu platných norem a bezpečnostních předpisů. Stavba musí respektovat veškeré platné právní předpisy vztahující se k předmětnému dílu.

Obecně platí, že:

- všichni pracovníci musí být řádně poučeni o bezpečnostních předpisech pro všechny práce, které přicházejí v úvahu; tato opatření musí být řádně zajištěna a kontrolována;
- všichni pracovníci musí používat předepsané ochranné pomůcky; na pracovištích musí být udržován pořádek a čistota. Musí být dbáno protipožární bezpečnosti, hasičské pomůcky se musí udržovat v pohotovosti;
- pracoviště v temných prostorách a při snížené viditelnosti musí být řádně osvětlena;
- práce na elektro-zařízeních smí provádět pouze přezkoušený elektrikář;
- výkopy na veřejných prostranstvích musí být řádně ohrazeny a za snížené viditelnosti označeny výstražným světlem. Výkopy musí být pečlivě paženy, v úsecích pod hladinou podzemní vody musí být použito hnané pažení;
- podzemní investice je nutno před zahájením prací řádně vytyčit a během prací se musí zabezpečit proti poškození;
- při styku s neověřenými podzemními sítěmi musí být ihned vyrozuměn stavební dozor investora, který rozhodne o dalším postupu;
- při práci na komunikacích a při staveništní dopravě musí být dodržovány dopravní předpisy;
- na staveništi musí být vývěskou oznámena telefonní čísla nejbližší hasičské stanice, lékařské pohotovosti a policie.

Výkopy musí být pečlivě paženy, na veřejných prostranstvích řádně ohrazeny a za snížené viditelnosti označeny výstražnými světly. Přejechy pro pěší přes výkopy se opatří pevnými lávkami s oboustranným zábradlím.

Pro hlavní práce by měl být zpracován technologický předpis, ve kterém se vedle technických údajů uvádí bezpečnostní rizika a stanovují se bezpečnostní opatření v souladu s příslušnými předpisy. S těmito opatřeními musí být pracovníci prokazatelně seznámeni, za jejich dodržování zodpovídá stavbyvedoucí. Na staveništních musí být udržován pořádek a čistota, stavba nesmí znečišťovat okolní vozovky. Pracovníci musí používat předepsané ochranné pomůcky. Svou činností nesmí ohrožovat sebe ani své spolupracovníky.

Aby stavební činností nebyly poškozeny stávající inženýrské sítě, musí být před zahájením stavby za účasti jejich správců vytyčeny a jejich poloha ověřena sondami. Obnažené sítě musí být ve výkopu vyvěšeny a zabezpečeny proti poškození. Při práci v ochranných pásmech se musí dodržovat podmínky, které stanovili správci sítí. Při obnažování potrubí a kabelu se výkopy do vzdálenosti 1,5 m mají provádět ručně.

Omezení veřejné dopravy musí být řádně vyznačeno v souladu s vydaným dopravně-inženýrským rozhodnutím. Výkopy na veřejných prostranstvích se musí ohradit a za snížené viditelnosti označit výstražnými světly. Přejechy pro pěší nutno zabezpečit lávkami min. šířky 1,20 m s pevným oboustranným zábradlím.

Velkou pozornost nutno věnovat pažení výkopu. Je nutno pažit celoplošně, při výskytu sypkých zemin, v blízkosti plotu a budov a pod hladinou podzemní vody, je nutné použít celoplošné pažení zátažné. Pažení nutno pečlivě rozpírat. Pokud budou použity pažící boxy, musí být zajištěn

celoplošný kontakt pažících desek. Při hloubení nutno pažící desky v písčitých zeminách, zejména pod hladinou podzemní vody, předrážet.

Veškeré dotčené pozemky, objekty či ploty musí být uvedeny do původního stavu.

Při provádění stavby je nutno dodržovat obecně platné předpisy a normy bezpečnosti práce, zejména:

- nařízení vlády č.362/2005 o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- nařízení vlády č.591/2006 o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- zákon č. 309/2006 Sb. kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- zákon č. 17/92 Sb. o životním prostředí ve znění zákona č. 123/1998.
- zákon č. 183/2006 - stavební zákon
- ČSN 34 3108 - Bezpečnostní předpisy o zacházení s elektrickým zařízením osobami bez elektrotechnické kvalifikace
- ČSN 27 0140 - Bezpečnostní předpisy pro jeřáby a jiná zdvihadla se strojím pohonem
- ČSN 27 0142 - Bezpečnostní předpisy pro zdvihadací zařízení - prostředky pro vázání zavazování a uchopování břemen
- ČSN 27 0143 - Zdvihadací zařízení. Provoz, údržba a opravy
- ČSN 05 00610 - Bezpečnostní předpisy při svařování elektrickým obloukem
- ČSN 37 3050 - Zemní práce

*k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb,*  
Netýká se.

*l) zásady pro dopravně inženýrské opatření,*  
Nejsou.

*m) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.),*  
Nejsou.

*n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny.*  
Postup výstavby si zvolí zhotovitel stavby po dohodě s investorem. Na postup výstavby nejsou kladeny zvláštní požadavky. Doba výstavby se odhaduje na jeden rok.