

Akce: **Oblastní nemocnice Trutnov a.s.
Konsolidované laboratoře a transfuzní oddělení
Dokumentace pro provádění stavby**

Investor: **Královehradecký kraj
Pivovarské náměstí 1245
500 03 Hradec Králové**

Zak. číslo: **A 20 – 15 – P**

D2.03 Vodovod

D2.03-01 TECHNICKÁ ZPRÁVA

a) Popis technického řešení

Z důvodu křížení stávající přípojky vody do objektu márnice novou vozovkou a terénní úpravou bude tato přípojka z potrubí PE40 výškově přeložena v původní trase v délce 29,40m. Dle informace od zástupce investora v situaci zakreslená přípojka vody pro objekt márnice z bouraného objektu je nefunkční a byla nahrazena novou přípojkou, která je překládána. Pro nově budovaný objekt či rekonstruovaný bude zřízena nová přípojka vody z potrubí PE63 v délce 28,20m. Dle požadavku hasičů bude na areálovém vodovodu DN150 osazen na odbočce nadzemní hydrant DN100 2B+A. Hydrant je situovaný v zatravněném pozemku vedle asfaltové komunikace na p. č. 1523/2 mezi parcelami číslo 4139 a 1716. Na stávající armaturní vodovodní šachtě označené v situaci bude nadvýšen a nově osazen poklop vstup do šachty. Pro objekt 84 bude v délce 8,40m zrekonstruována přípojka vody. Stávající přípojka vody bude zdemontována a v původní trase bude zřízena nová přípojka vody z potrubí PE63.

Přeložka vodovodní přípojky do objektu márnice je navržena v délce 29,40m z potrubí PE 40/3,7mm SDR 11 PN 10 PE100. Na přerušené potrubí v km 0,000 bude pomocí elektrotvarovky spojka PE40 napojeno nové potrubí. V km 0,000 až 0,001 bude křížena stávající asfaltová vozovka. V km 0,00160 bude křížen nově navržený kabel VO, v km 0,00230 pak rušený kabel VO. V km 0,00189 až 0,00234 bude křížena nově navržená opěrná zeď, v km 0,00234 až 0,01184 pak nově navržená vozovka. V km 0,016 a 0,02440 budou směrové lomy 90° řešené oblouky na potrubí. V km 0,02940 pak bude nové potrubí napojeno na stávající potrubí pomocí elektrospojky PE40.

Podélný sklon potrubí v km 0,000 až 0,016 bude -99‰, v km 0,016 až 0,02440 bude -24‰ a v km 0,02440 až 0,02940 bude -508‰.

Přípojka vody pro nový objekt je navržena v délce 28,20m z potrubí PE 63/5,8mm SDR 11 PN 10 PE100. V místě napojení bude na stávající potrubí PE63 v místě výřezu vsazena elektrotvarovka T PE63/PE63. Potrubí PE63 bude na vsazenou elektrotvarovku T napojeno elektrospojkou PE63. Směrové lomy v km 0,00660, 0,00860 a 0,02550 budou řešeny obloukem na potrubí. V km 0,02820 bude pomocí elektrospojky PE63 napojen vnitřní rozvod vody v napojovaném objektu.

V km 0,00575, 0,00760 a 0,00940 bude křížen rušený kabel NN. V km 0,01155 až 0,01493 bude křížena stávající betonová plocha. V km 0,01655 až 0,02760 bude křížen stávající bouraný objekt. V km 0,02172 bude křížen nově navržený kabel NN, v km 0,02630 pak bude křížena nově navržená kanalizace.

Podélný sklon potrubí v km 0,000 až 0,00860 bude -128‰ a v km 0,00860 až 0,02820 bude -7‰.

Dle požadavku hasičů je na areálovém vodovodu DN150 osazen na odbočce **nadzemní hydrant DN100 2B+A**. Hydrant je situovaný v zatravněném pozemku vedle asfaltové komunikace na p. č. 1523/2 mezi parcelami číslo 4139 a 1716.

Ve výřezu na potrubí PVC160 bude osazena zrcadlově dvojice přechodek ENP PN10 typ A hrdlo-příruba DN150 a litinová přírubová tvarovka T DN150/DN100 s fixací betonovým ztužovacím blokem 600/800/400mm z betonu C16/20. Na odbočku DN100 naváže zemní šoupě DN100 se zemní soupravou a těžkým litinovým šoupátkovým poklopem. Dále bude

osazeno litinové přírubové patkové koleno DN100/90° a nadzemí hydrant HN DN100 - 1 pro hloubku 1,50m (2x C, 1x A). Hydrant je navržen pro případný odběr vody hasiči. Nadzemní hydrant bude v zatravněné ploše opatřen po obvodě na úrovni upraveného terénu dvojitou kostkovou obrubou z kamenných kostek – žula 100/100/100mm osazených do zvlhlého betonu C16/20 tloušťky 100mm s boční opěrou, beton bude na podkladu ze štěrkodrti frakce 0-32mm tloušťky 200mm.

Na stávající armaturní vodovodní šachtě označené v situaci bude nadvýšen a nově osazen poklop **vstup do vodovodní armaturní šachty**. Stávající ocelový čtvercový poklop rozměru cca 600/600mm bude stejně jako betonová skruž 100/250mm nad šachtou demontován. Nově bude osazen litinový poklop s rámem D400 světlostí 600/600mm, venkovního rozměru 800/800/100mm. Poklop bude podbetonován výšky dle potřeby betonem C20/25 (opět bude dodržena světlost otvoru 600/600mm), bude pod poklop do podbetonování kapsové stupadlo.

Zemina ve dně armaturní šachty bude v tloušťce cca 300mm ručně odkopána a nahrazena cca 200mm drceného kameniva frakce 8-16mm.

Přeložka vodovodní přípojky do objektu 84 je navržena v délce 8,40m z potrubí PE 63/5,8mm SDR 11 PN 10 PE100. Stávající přípojka vody bude zdemontována a nahrazena novou přípojkou vody včetně navrtávacího pasu pro potrubí PVC200/ DN50 s přírubou, na navrtávací pas bude navazovat zemní šoupě DN50 (příruba DN50-PE63 HRDLO S2000) se zemní soupravou a těžkám šoupátkovým litinovým poklopem, do kterého bude vyveden i signalizační vodič.

V km 0,000 až 0,00150 bude křížena stávající asfaltová vozovka. V km 0,003 bude křížen stávající kabel VO, v km 0,00730 pak stávající sdělovací kabel. V km 0,00840 pak bude nové potrubí napojeno na nově rekonstruované rozvody vody v objektu číslo 84. Podélný sklon potrubí bude dle stávající rušené přípojky vody. V zatravněné ploše cca 500mm od okraje vozovky bude osazen ocelový sloupek s betonovou patkou a s orientační tabulkou označující hlavní uzávěr vody objektu číslo 84.

Potrubí PE 40/3,7mm a PE63/5,8mm SDR 11 PN 10 PE100 bude uloženo v zemní rýze šířky 1000 mm hloubky výkopu cca 1,60m na loži z písku frakce 0-8mm tloušťky 100 mm. Obsyp potrubí bude pískem frakce 0-8mm tl. 300 mm nad vrchem potrubí se zhutněním. Na pískovém obsypu potrubí bude uložena výstražná folie šířky 300mm. Zbytek rýhy bude zasypan zeminou se zhutněním. Přebytečná zemina bude uložena na řízené skládce.

S potrubím bude uložen signalizační vodič CY 6 s napojením na signalizační vodič stávající přerušené vodovodní přípojky. V případě, že stávající vodovodní přípojka nemá signalizační vodič, bude vyveden na obou stranách pod pro tento účel nově osazené těžké litinové šoupátkové poklopy. U přípojky vody pro objekt 84 bude signalizační vodič vyveden pod litinový poklop zemní soupravy hlavního uzávěru vody, na opačné straně bude zaveden do napojovaného objektu číslo 84.

Dojde ke křížení nových i stávajících inženýrských sítí. Křížení inženýrských sítí dle ČSN 73 6005. Jedná se o stávající inž. sítě i o nově navržené inž. sítě. Křížení je zřejmé

z podélného profilu a situace. Dotčené zpevněné plochy budou odstraněny v rámci D2.01 Komunikace a chodníky.

Bude provedena tlaková zkouška, dezinfekce a proplach potrubí. Před záhozem rýhy bude provedeno geodetické zaměření vodovodu včetně budované přípojky.

Pro vytyčení bude použita digitální situace v systému Bpv a S-JTSK. Situaci projektant předá geodetovi, kterého zvolí dodavatel stavby.

Další podrobnosti – viz. výkresová část.

b) Seznam použitých podkladů

Digitální geodetické zaměření provedl Ing. Jiří Kácovský, Geodézie Krkonoše s.r.o., Pražská 135, 541 01 Trutnov, e-mail: j.kacovsky@gksro.cz, tel. kancelář: 499 817 596, 775 939 065, mobil: 737 768 504, v souřadnicovém systému S-JTSK a výškovém systému Bpv včetně digitálního pozemkového katastru.

Zakreslené inženýrské sítě v situaci jsou pouze informativní, jsou zakresleny dle podkladů od správců sítí.

c) Napojení na stávající technickou infrastrukturu

Jedná se o přeložky stávajících přípojek vody, viz. situace.

d) Vliv na povrchové a podzemní vody

Povrchové a ani podzemní vody nebudou dotčeny.

e) Údaje o zpracovaných technických výpočtech a jejich důsledcích pro navrhované řešení

Potřeba vody

V rámci nové výstavby přibude pouze 25 zaměstnanců pracujících nyní mimo areál nemocnice, u ostatních se jedná pouze přesun v rámci areálu nemocnice.

Zaměstnanci: $25 \times 60 \text{ l/os/den} \Rightarrow 1.500 \text{ l/den}$

$1.500 \text{ l/den} : 150 \text{ l/EO} = 10,00 \text{ EO}$

Provoz uvažován 261 dnů/rok

Množství vody	l/s	m3/den	m3/rok
Průměrné	0,017	1,50	391,50
Maximální	0,026	2,25	587,25

f) Požadavky na postup stavebních a montážních prací

Před zahájením zemních prací nutno vytyčit všechny podzemní inž. sítě a dále nutno postupovat dle platných norem a předpisů, popřípadě dle podmínek správců dotčených sítí. Postup stavebních prací bude dle schváleného harmonogramu provádění stavby. Nastanou-li při realizaci nepředvídané okolnosti nebo nejasnosti, je nutné přizvat projektanta k upřesnění dalších prací. Všechny schválené a provedené změny oproti PD je nutné zakreslit do PD skutečného provedení.

g) Požadavky na provoz zařízení, údaje o materiálech, energiích, dopravě, skladování

Práce na stavbě musí být prováděny v souladu se zhotovitelem zpracovanými technologickými postupy pro jednotlivé činnosti.

Veškeré výrobky, technologie a materiály použité při stavbě musí odpovídat příslušným závazným ČSN, být schváleny pro použití v ČR a mít příslušné hygienické a bezpečnostní atesty. Dodavatel stavby doloží tyto doklady při kolaudaci. Materiály a výrobky pro stavbu musí vyhovovat zákonu 22/1998 Sb. o technických požadavcích na výrobky, ve znění pozdějších předpisů – schvalování a certifikace výrobků. Ve smyslu par. 47 Stavebního zákona použije zhotovitel pouze ty materiály a výrobky, které mají takové vlastnosti, aby po dobu předpokládané existence stavby byla při běžné údržbě zaručena požadovaná mechanická pevnost a stabilita, požární, bezpečnostní a hygienické požadavky.

Doprava a skladování materiálu v rámci výstavby je řešena komplexně v PD ZOV.

h) Důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce

Navržená výstavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí. Při výstavbě nutno dbát zejména na zamezení úniku pohonných hmot či jiných škodlivin ze stavebních strojů a mechanismů.

Bude povinností prováděcí firmy resp. provozovatele dodržovat NV 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí, NV 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky, zákon 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a především NV 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, ustanovení o bezpečnosti práce obsažené v zákoníku práce - zákon č. 262/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů a novelizací.

Dále bude povinností dodržovat vyhlášku MPSV č.192/2005 Sb. a zákon 22/1998 Sb. o technických požadavcích na výrobky.

V souladu s § 15, odst.1, zákona č. 309/2006 Sb. je zadavatel stavby povinen doručit oblastnímu inspektorátu práce příslušnému podle místa staveniště oznámení o zahájení prací nejpozději do 8 dnů před předáním staveniště zhotoviteli, oznámení může být doručeno v listinné nebo elektronické podobě.

Před zahájením prací musí být všichni pracovníci na stavbě poučeni o bezpečnostních předpisech pro všechny práce, které přicházejí do úvahy. Tato opatření musí být řádně zajištěna a kontrolována. Všichni pracovníci musí používat předepsané ochranné pomůcky. Na staveništi musí být udržován pořádek a čistota. Musí být dbáno ochrany proti požáru a protipožární pomůcky se musí udržovat v pohotovosti. Práce na elektrických zařízeních smí provádět pouze k tomu určený přezkoušený elektrikář. Od veřejného provozu musí být jednotlivá staveniště oddělena zábranami.