

*Akce:*            **NPK a.s., Pardubická nemocnice**  
**Výstavba pavilonu CUP s centralizací akutních provozů**  
*Dokumentace pro provádění stavby*

*Investor:*       **Pardubický kraj**  
**Komenského náměstí 125**  
**532 11 Pardubice**

*Zak. číslo:*     **A 06 – 18 – P**

## **D1.08 Podzemní chodba 1**

# **D1.08.4e-01 TECHNICKÁ ZPRÁVA**

## **D1.08.4e Zdravotně technické instalace**

#### **a) Výpis použitých norem – normových hodnot a předpisů**

ČSN 75 5409 Vnitřní vodovody

ČSN EN 806-1 Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě - všeobecně

ČSN EN 806-2 Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě – navrhování

ČSN EN 806-3 Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě – dimenzování

ČSN EN 806-4 Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě - montáž

ČSN EN 806-5 Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě – provoz a údržba

ČSN EN 1717 – Ochrana proti znečištění pitné vody ve vnitřních vodovodech a všeobecné požadavky na ochranu proti znečištění zpětným průtokem

ČSN 06 0830 – Zabezpečovací zařízení pro ústřední vytápění a ohřev TUV

ČSN 73 0873 – Zásobování požární vodou

ČSN 73 6611 – Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí

TNV 75 7121 – Požadavky na jakost vody dopravované potrubím

Městské standardy vodárenských a kanalizačních zařízení

Nařízení vlády 361/2007 Sb, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci.

Nařízení vlády 591/2006 Sb o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

Nařízení 101/2005 Sb o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí

Zákon č.274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou spotřebu a o změně některých zákonů

Vyhláška č. 409/2005 Sb. O hygienických požadavcích na výrobky přicházející do přímého styku s vodou a na úpravu vody.

Vyhláška č.252/2004 , která stanoví hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu a četnost a rozsah její kontroly.

Nařízení vlády 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Vyhláška č. 193/2007 Sb. kterou se stanoví podrobnosti účinnosti užití energie při rozvodu tepelné energie a vnitřním rozvodu tepelné energie a chladu.

#### **b) Výchozí podklady a stavební program**

- stavební výkresy
- prohlídka stávajícího stavu

#### **c) Provozní podmínky**

- stávající rozvod PWC, PWH a PWHC
- nový rozvod PWH a PWHC

#### **d) Popis navrženého řešení a dimenzování, popis funkce a uspořádání instalace a systému**

##### **Vodovod**

##### **➤ Napojení rozvodu**

Stávající areálový rozvod studené vody PWC, teplé vody PWH a cirkulace PWHC je veden v hlubinném kolektoru v areálu nemocnice. V hlubinném kolektoru je veden rozvod PWC z potrubí PE DN 150. V prostoru spojovací šachty je provedena stávající odbočka T-

kusem 150/100 s uzavíracím šoupětem DN 100. Stávající T-kus bude demontován i uzavíracím šoupětem. Na stávající rozvod PWC bude vložen nový T-kus 150/125 s uzavíracím šoupátkem DN 125 pro objekt CUP. Dále rozvod PWC pro objekt CUP pokračuje plastovým potrubím D 125x 14 podzemní chodbou do objektu CUP. Pro napojení venkovního hydrantu DN 100 je v podzemní chodbě osazen T-kus 125/100. Dále je potrubí vedeno do m.č. 0197 strojovna chlazení, kde je navržen uzávěr vody – mezipřírubová klapka DN 125. Dále rozvod PWC stoupá pod strop a je vedeno do m.č. 0136 tlaková stanice vody.

Stávající rozvod PWH v hlubinném kolektoru bude z kapacitních důvodů demontován a nahrazen novým rozvodem D 110x12,3, které bude napojeno na hlavní rozvod PWH v hlubinném kolektoru vedeném z výměníku. Na tento hlavní rozvod z výměníku D 110 bude provedena nová odbočka a potrubí bude vedeno hlubinným kolektorem v trase stávajícího rozvodu PWH do hlubinné šachty. Odbočka PWH bude opatřena uzávěrem – mezipřírubovou klapkou DN 100.

V místě hlubinné šachty bude napojena odbočka PWH pro objekt CUP T-kusem 100/80 s uzavíracím šoupětem DN 80. Dále je potrubí vedeno do m.č. 0197 strojovna chlazení, kde je navržen uzávěr vody – mezipřírubová klapka DN 100. Dále rozvod PWH stoupá pod strop a je vedeno do m.č. 0136 tlaková stanice vody.

Stávající rozvod PWHC v hlubinném kolektoru bude z kapacitních důvodů demontován a nahrazen novým rozvodem D 90x10,1, které bude napojeno na hlavní rozvod PWHC v hlubinném kolektoru vedeném z výměníku. Na tento hlavní rozvod z výměníku D 90 bude provedena nová odbočka a potrubí bude vedeno hlubinným kolektorem v trase stávajícího rozvodu PWH do hlubinné šachty. Odbočka PWHC bude opatřena uzávěry – mezipřírubovými klapkami DN 80 a přírubovým vyvažovacím ventilem DN 80. Přepojení nového rozvodu PWHC bude provedeno na stávající rozvod v hlubinné šachtě, vedeného pro další objekty, napojené na areálový rozvod PWH.

V místě hlubinné šachty bude napojena odbočka PWHC pro objekt CUP T-kusem 80/65 s uzavíracím šoupětem DN 65. Dále je potrubí vedeno do m.č. 0197 strojovna chlazení, kde je navržen uzávěr vody – mezipřírubová klapka DN 65. Dále rozvod PWHC stoupá pod strop a je vedeno do m.č. 0136 tlaková stanice vody.

V čase realizace nového rozvodu PWH a PWHC z výměníku do hlubinné šachty bude využito stávající potrubí PPR D 90 a D75 na druhé stěně hlubinného kolektoru. Zde budou přemístěny jednotlivé uzávěry PWH – stávající mezipřírubová klapka DN 80 a PWHC - stávající mezipřírubová klapka DN 65 včetně přírubového vyvažovacího ventilu DN 65. Přepojení nového rozvodu PWHC bude provedeno na stávající rozvod v hlubinné šachtě, vedeného pro další objekty, napojené na areálový rozvod PWHC.

Původní, nevyužívaný rozvod PWH a PWHC bude po realizaci nového rozvodu PWH a PWHC demontován v celém rozsahu až na konec hlubinného kolektoru.

Pro kompenzaci délkových změn na nových rozvodech PWH a PWHC v hlubinném kolektoru jsou navrženy ohybové „U“ kompenzátory. V podzemní chodbě je kompenzace řešena přirozenými trasovými a výškovými lomy na potrubí.

Uchycení potrubí bude provedeno pomocí pevných bodů a kluzného uložení dle montážního předpisu výrobce potrubí. Nosný systém v hlubinném kolektoru bude využit stávající a v podzemní chodbě je součástí dodávky stavby.

Projekt je navržen v souladu s ČSN.

➤ Provedení rozvodů

Nové rozvody vodovodu jsou navrženy z plastového potrubí PP-RTC spojovaného lisováním, opatřeného tepelnou izolací z minerální vlny s povrchovou úpravou hliníkovou folií pro izolaci potrubních rozvodů v tloušťce odpovídající požadavkům vyhlášky 193/2007 Sb.

T - tvarovky a uzavírací armatury jsou navrženy litinové.

Po skončení montážních prací bude potrubí odzkoušeno.

**e) Zásady ochrany zdraví, bezpečnost práce při provozu zařízení**

Při provádění je bezpodmínečně nutné dodržovat nařízení vlády č.362/2005Sb. a nařízení vlády č.591/2006 Sb. Zajištění bezpečnosti práce je dáno dodržováním veškerých předpisů, nařízení a pravidel BOZP při provádění stavby. Při provádění stavby je bezpodmínečně nutné dodržovat normy, související směrnice, vyhlášky, výnosy, ustanovení, zákony a nařízení, která svým smyslem odpovídají charakteru prováděných prací podle tohoto projektu.

**f) Ochrana životního prostředí, ochrana proti hluku a vibracím, požární opatření**

Dodavatel je při realizaci stavby povinen dodržovat předpisy o ochraně životního prostředí.

Jako opatření proti šíření hluku z odpadního potrubí je rozvod navržen z vícevrstvého odhlučňového potrubí. Rozvody procházející zdmi a stropy budou opatřeny tepelnou izolací i v místě prostupů .

Opatřením proti šíření požáru je utěsnění odpadního a vodovodního potrubí , které prochází mezi jednotlivými požárními úseky protipožárními manžetami a tmelem-viz. část požárně-bezpečnostní řešení.

**g) Požadavky na postup realizačních prací a podmínky projektanta pro realizaci díla, jeho uvedení do provozu a provozování během životnosti stavby**

Veškeré práce musí být provedeny v souladu s bezpečnostními předpisy a normami, platnými v době provádění. Práce budou prováděny po dokončení hrubých stavebních prací. Při provádění výměny stoupaček je nutno koordinovat provoz v horních patrech. Při napojování na stávající stoupačky dojde k omezení provozu v horních, ale i spodním podlaží.

**Nastanou-li při realizaci nepředvídané okolnosti nebo nejasnosti, je nutné přizvat projektanta k upřesnění dalších prací. Všechny změny oproti PD, které případně nastanou je nutné zakreslit do PD.**