

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

D1.11 Chladicí věž

D1.11.4e-01 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D1.11.4e Zdravotně technické instalace

a) Výpis použitých norem – normových hodnot a předpisů

ČSN 75 6760 – Vnitřní kanalizace

ČSN EN 12056-1 Vnitřní kanalizace – Gravitační systémy Část 1 : Všeobecné a funkční požadavky

ČSN EN 12056-2 Vnitřní kanalizace – Gravitační systémy Část 2 : Odvádění splaškových odpadních vod – Navrhování a výpočet

ČSN EN 12056-3 Vnitřní kanalizace – Gravitační systémy Část 3 : Odvádění dešťových vod ze střech – Navrhování a výpočet

EN 13564-1 – Zpětné armatury pro vnitřní kanalizaci

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

- architektonická studie
- stavební výkresy
- požadavky ostatních profesí

c) Provozní podmínky

- kanalizace nový rozvod
- chladicí voda nový rozvod

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

Kanalizace

Vnitřní kanalizace je navržena jako oddílná. Objekt chladicí věže bude napojen na splaškovou vnitřní kanalizaci objektu CUP.

Vypouštění přepadu chladicí věže je navrženo samostatným potrubím PVC KG 125 vedeným podzemní chodbou, které je napojeno na kanalizaci, která je součástí objektu CUP-strojovna chlazení m.č. 0197. Napojení vypouštění chladicí věže bude provedeno pomocí dvou nápojných míst s přírubou. Ta bude napojena na přírubové litinové potrubí DN 80, které dále pokračuje společným litinovým potrubím DN 100. Litinové rozvody kanalizace jsou provedeny ve venkovní kryté části pod pororoštěm z rýhovaného plechu. Přejechod na plastové potrubí bude proveden pomocí spojky hrdlo s přírubou.

Ležatá kanalizace je vedeno volně v podzemní chodbě v souběhu s ostatními rozvody. Minimální spád ležaté kanalizace musí být 1%.

Pro odvodnění povrchových dešťových vod je navržen odvodňovací žlab z polymerbetonu odolného vůči mrazu o stavební šířce 153 mm se spádem dna 0,5%. Žlab bude opatřen litinovým roštem s podélným prutem, s tř.zatížení C250. Žlab je odvodněn systémovou tvarovkou s otvorem ve dně žlabu, s integrovaným těsněním pro vodotěsné napojení ke kanalizačnímu potrubí DN110. Dále je rozvod napojen svodným potrubím do přípojky kanalizace – D2.03.

Vnitřní kanalizace bude provedena a zkoušena podle ČSN EN 12056 a ČSN 75 6760.

➤ Provedení rozvodů

Splaškové svodné potrubí uložené podzemní chodbě a pro napojení odvodňovacího žlabu bude provedeno z PVC KG trub a tvarovek. Při montáži a ukládání trub a tvarovek je třeba vždy postupovat podle návodu výrobce trubního materiálu.

Do vnitřní kanalizace nebudou vypouštěny tekutiny, které nejsou odpadními vodami.

Projekt je navržen v souladu s ČSN.

Vodovod

➤ Napojení rozvodu

Napojení chladicí vody je navrženo na rozvod pitné vody v objektu CUP samostatnou odbočkou s podružným měřením – součást dodávky D1.01.4e. Na toto potrubí je provedeno propojení a dále je rozvod chladicí vody veden podzemní chodbou k chladicí věži do nápojných míst. Napojení bude provedeno potrubím D 63x7,1 a uzávěry KK DN 50 umístěnými pod pororoštěm nad podzemní chodbou.

Projekt je navržen v souladu s ČSN.

➤ Provedení rozvodů

Rozvod studené je navržený z plastového potrubí PP-RTC spojovaného lisováním, opatřeného ve venkovní části a v podzemní chodbě tepelnou izolací z minerální vlny s povrchovou úpravou hliníkovou folií pro izolaci potrubních rozvodů v tloušťce odpovídající požadavkům vyhlášky 193/2007 Sb. v tl. 40 mm. Venkovní část rozvodu vodovodu bude oplechována nerezovým plechem v tl. 0,6 mm.

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 dodržáním 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.