

TECHNICKÁ ZPRÁVA – VNITŘNÍ VODOVOD

1. Údaje o stavbě

<i>stavba</i>	Změna vstupu s lékárnou do areálu nemocnice Jičín
<i>místo stavby</i>	Oblastní nemocnice Jičín Bolzanova 512, 506 43 Jičín, kraj Královéhradecký
<i>charakter stavby</i>	Novostavba
<i>dotčené pozemky</i>	katastrální území Jičín (659541) parc. č.308/3 , č.309/2 , č.1189/3 , st.1042
<i>stupeň dokumentace</i>	Dokumentace pro provedení stavby (DPS)
<i>část dokumentace</i>	Vnitřní vodovod
<i>datum vydání</i>	01 / 2017
<i>číslo zakázky</i>	16-022

2. Základní údaje o stavebníkovi

<i>jméno / název firmy</i>	Královéhradecký kraj
<i>adresa / sídlo firmy</i>	Pivovarské náměstí 1245, 500 03 Hradec Králové
<i>obchodní údaje</i>	IČ 700889546 ; DIČ CZ70889546
<i>kontaktní údaje / telefon</i>	+420 495 817 111
<i>/ internet</i>	www.kr-kralovehradecky.cz

3. Údaje a doklady o zpracovateli dokumentace

3.1. Údaje a doklady obchodní generálního projektanta



<i>jméno / název firmy</i>	IM Projekt, spol. s r.o.
<i>adresa / sídlo firmy</i>	Náměstí Míru 13, 293 01 Mladá Boleslav
<i>obchodní údaje</i>	IČ 42715466, DIČ CZ42715466
<i>kontaktní údaje / telefon</i>	+420 326 322 571
<i>/ mail</i>	improjekt@improjekt.cz
<i>/ internet</i>	www.improjekt.cz

3.2. Jméno a příjmení projektanta zodpovědného za zpracovávanou část PD

<i>část dokumentace</i>	Zdravotně technické instalace
<i>jméno a příjmení</i>	Ing. Martin Pekárek
<i>adresa / sídlo firmy</i>	CEDE Studio, s.r.o., Senovážná 996/6, 110 00 Praha 1
<i>číslo autorizace</i>	0008498
<i>kontaktní údaje / telefon</i>	m.pekarek@cede-studio.cz , 222 241 222

V předkládané projektové dokumentaci je řešen rozvod vnitřního vodovodu v novém objektu lékárny a vrátnice v areálu nemocnice. Objektu bude napojen novými areálovými přípojkami vody.

4. Podklady

Pro vypracování projektu sloužily tyto podklady:

- Orientace budovy, umístění v zástavbě
- Dispoziční řešení objektu
- Mapové podklady areálových sítí
- Konzultace s investorem stavby
- Konzultace s projektantem stavební části projektu
- Projekt pro územní rozhodnutí

5. Použité normy a předpisy

- ČSN 01 3450 - Technické výkresy - Instalace - Zdravotnětechnické a plynovodní instalace
- ČSN 75 5409 - Vnitřní vodovody
- ČSN 75 6760 – Vnitřní kanalizace
- ČSN 75 5455 – Výpočet vnitřních vodovodů
- ČSN EN 806 – Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě
- ČSN EN 12056 – Vnitřní kanalizace – Gravitační systémy
- ČSN 06 0310 - Tepelné soustavy v budovách - Projektování a montáž
- ČSN 06 0320 - Tepelné soustavy v budovách - Příprava teplé vody - Navrhování a projektování
- ČSN EN 15316 – Tepelné soustavy v budovách - Výpočtová metoda pro stanovení potřeb energie a účinností soustavy
- vyhláška č. 428/2001 Sb.
- vyhláška č. 193/2007 Sb.
- vyhláška č. 48/1982 Sb.
- vyhláška č. 269/2009 Sb.
- ČSN EN 752 – Odvodňovací systémy vně budov
- ČSN 73 6133 - Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací

6. Bilance potřeby vody a odtoku odpadních vod

Počet zaměstnanců - vrátnice	2 osoby
Specifická potřeba vody - vrátnice	60 l/os
Počet zaměstnanců - lékárna	12 osob
Specifická potřeba vody - lékárna	80 l/os
Plocha uklízených ploch	371,6 m ²
<u>Specifická potřeba vody – úklid</u>	<u>1 l/m²*den</u>
Průměrná denní potřeba vody	1451 l/den

Maximální denní potřeba vody:

$$Q_m = Q_p \cdot k_d = 1451 \times 1,35 = 1958,85 \text{ l/den} = 1,96 \text{ m}^3/\text{den}$$

Maximální hodinová potřeba vody

$$Q_h = Q_m \cdot k_h \cdot z^{-1} = (2 \times 60 + 371,6 \times 1) \times 1,35 \times 2,1 / 24 + 12 \times 80 \times 1,35 \times 2,1 / 12 = 284,87 \text{ l/hod}$$

Směrné číslo roční potřeby vody - vrátnice	12 m ³ /os, rok
Směrné číslo roční potřeby vody - lékárna	20 m ³ /os, rok
Roční potřeba vody – úklid	371,6 x 261 = 96,99 m ³ /rok
Průměrná roční potřeba vody Q _r	360,99 m ³ /rok

7. Vodovod

7.1. Vodovodní přípojka

Areál nemocnice je napojen stávajícími přípojkami. Do přípojek nebude zasahováno, nový objekt bude napojen areálovými přípojkami. Areálové přípojky jsou součástí samostatné části dokumentace.

7.2. Pitná voda

Objekt bude napojen dvěma areálovými přípojkami. Vzhledem k malé dimenzi a velkým tlakovým ztrátám severního připojení bude přednostně využíváno jihovýchodního připojení. Severní připojení je určeno pouze pro nouzový provoz při výpadku jihovýchodního připojení.

Přípojky vstupují do objektu ve dvou místech – v prostoru WC ve vrátnici a v prostoru úklidové komory v lékárně. Za každým vstupem potrubí do objektu bude provedeno rozdělení na dvě větve – na pitnou a požární vodu. Na větvi pitné vody bude umístěn uzávěr podružné měření, na větvi požární vody bude osazen uzávěr a kontrolovatelná zpětná armatura typu EA. Podružné měření bude provedeno vodoměry Qn1,5 a možností dálkového odečtu (m-bus)

Vnitřní páteřní rozvod bude veden v podlaze, jednotlivá připojovací potrubí budou vedena ve stěně ve výšce 0,5 m n.č.p.

Pro umyvadlo bude připraveno napojení ve výšce 0,55 m n.č.p. Ke sprchovému koutu budou vývody přivedeny do výšky 1,30 m n.č.p., pro dřez bude potrubí vyvedeno do výšky 0,6 m n.č.p. Splachovací nádržka klozetu v provedení kombi bude napojena ve výšce 0,7 m n.č.p. Pro výlevku budou vývody přivedeny do výšky 1,1 m n.č.p.

Napojení zařizovacích předmětů – umyvadlo, dřez, WC - bude provedeno přes rohové ventily a flexi hadičky.

7.3. Teplá voda

Teplá voda pro objekt bude ohřívána lokálně pomocí elektrických zásobníků. V prostoru vrátnice bude osazen jeden zásobník o objemu 15 l. V prostorech lékárny bude osazeno sedm zásobníků o objemu 15l a jeden o objemu 80 litrů, který bude určen pro sprchy. Vzhledem ke vzdálenosti jednotlivých výtokových armatur nebude zřízen cirkulační rozvod.

7.4. Požární voda

Na odbočení požárního vodovodu bude osazen uzávěr a kontrolovatelná zpětná armatura typu EA.

V objektu bude osazen jeden vnitřní požární hydrant napojený na samostatný požární rozvod. Hydrant bude osazen v prostoru chodby v lékárně. Bude použito normované hydrantové skříň s tvarově stálou hadicí délky 30 m s průtokem vody minimálně $Q = 0,3 \text{ l/s}$ při přetlaku 0,2 Mpa. Hydrantový systém bude umístěn ve výšce 1,1 - 1,3 m nad úrovní podlahy.

7.5. Provedení tlakové zkoušky

Tlakové zkoušky budou provedeny podle ČSN 75 5409. O tlakové zkoušce bude pro každý hydraulicky nezávislý okruh pořízen protokol, který bude předložen ke kolaudaci. Zkušební tlak je 1,6 násobek maximálního provozního tlaku, minimálně 1,2 MPa. Při provádění tlakových zkoušek plastového potrubí je nutno počítat s dotvarováním.

7.6. Materiál potrubí

Vodovodní potrubí pod uložené pod terénem bude provedeno z plastu PE100+ SDR11. Vnitřní rozvody pitné vody budou provedeny z polypropylenových trubek - studená a teplá voda bude provedena v tlakové řadě PN20. Všechny rozvody budou tepelně izolovány. Izolace musí přesahovat vždy i přes spojovací tvarovky tak, aby byl celý systém dokonale tepelně ochráněn. Tloušťky izolace budou odpovídat vyhlášce č. 193/2007 Sb.

Požární vodovod bude proveden z pozinkované oceli.

Prostupy na hranicích požárních úseků budou osazeny požárními ucpávkami.

8. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Projekt byl zpracován podle platných ČSN, hygienických a bezpečnostních předpisů. Veškeré práce při montáži je třeba provádět v souladu s ČSN 06 03 10 při dodržení předpisů o bezpečnosti práce a předpisů o hygieně práce v souladu s ČSN 75 61 01, ČSN EN 12007 a vyhláškou 48/1982 Sb.

Všechna známá uvedená vedení inženýrských sítí jsou orientačně zakreslena v dokumentaci a jejich umístění je nutno před zahájením stavebních prací ověřit přesným vytyčením. Pokud budou provedeny na stavbě jakékoli změny odlišující se od projektové dokumentace, je nutné tyto změny konzultovat s projektantem. Pokud budou zjištěny odlišnosti od údajů uvedených v projektu, je nutné se spojit s projektantem a provést případné korekce podle skutečného stavu.

9. Specifikace výrobků

Navržená zařízení jsou referenční a určují minimální technický standard, resp. základní technické vlastnosti. Volba konkrétních zařízení při realizaci včetně odpovědnosti za jejich shodnost s českými normami a jinými zákonnými ustanoveními je na dodavateli a podléhá schválení investora.

Pokud jsou v této dokumentaci uvedeny konkrétní typy výrobků, jedná se pouze o příklady sloužící pro specifikaci vlastností — technických a uživatelských standardů. Zhotovitel dokumentace výslovně uvádí, že tyto výrobky lze nahradit jinými výrobky stejných technických vlastností — standardů a shodné, nebo vyšší kvality. Stejným způsobem jsou (mohou být) v dokumentaci uvedeni jako příklad informativně i možní v úvahu přicházející výrobci, nebo dodavatelé.

V případě nahrazení jednotlivých částí, nebo celých funkčních celků, musí být dodavatelskou firmou zajištěna plná funkčnost jak systému, který je měněn (ať jeho část, tak jako celek), ale musí být zajištěna plná funkčnost systémů navazujících na nahrazený systém.

V Praze 04/2017