

Obsah

1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	3
2	ÚVOD	3
3	BILANCE TEPLA	4
4	PŘÍPOJNÁ HODNOTA ZDROJE TEPLA.....	4
5	VYTÁPĚCÍ SYSTÉM	4
6	OHŘEV TUV	5
7	ÚPRAVA VODY A DOPLŇOVÁNÍ.....	5
8	POTRUBÍ A ARMATURY	5
9	MĚŘENÍ A REGULACE	5
10	IZOLACE A NÁTĚRY	5
11	BEZPEČNOST, HYGIENA A OCHRANA OVZDUŠÍ	6
12	OCHRANA OVZDUŠÍ.....	6
13	PROPLACH A PROVOZNÍ ZKOUŠKY	6
14	PŘEDPOKLÁDANÁ SPOTŘEBA TEPLA.....	6

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název stavby:	NOVOSTAVBA PAVILONU "A" (Stavební úpravy č.p.511 pro laboratoře a onkologii Oblastní nemocnice Jičín a.s.)
Objekt:	SO 03 spojovací krček
Místo stavby:	Jičín
Předmět dokumentace:	Ústřední vytápění a chlazení
Stupeň dokumentace:	„DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY“ – dokumentace DPS
Údaje o stavebníkovi:	KRÁLOVÉHRADECKÝ KRAJ, Pivovarské náměstí 1245, 500 03 Hradec Králové
Generální projektant:	KANIA, a.s. Špálova 80/9, 702 00 Ostrava - Přívoz
Zpracovatel dokumentace:	OBERMEYER Helika a.s. Beranových 65, 199 21 Praha 9 - Letňany
Zakázkové číslo :	1110429
Datum :	04/2017

2 ÚVOD

V dokumentaci pro stavební povolení je řešeno vytápění objektu SO 03 spojovací krček pavilonu A nemocnice Jičín. Nový spojovací krček navazuje na pavilon A a stávající spojovací krček stávajících objektů nemocnice.

a/ platné normy, zákony a vyhlášky

ČSN EN 12828 – Tepelné soustavy v budovách – Navrhování teplovodních tepelných soustav

ČSN EN 12831 – Tepelné soustavy v budovách - Výpočet tepelného výkonu

ČSN 06 0220 – Ústřední vytápění. Dynamické stavy

ČSN 06 0310 – Tepelné soustavy v budovách – Projektování a montáž

ČSN 06 0830 – Tepelné soustavy v budovách – Zabezpečovací zařízení

ČSN 06 1101 – Otopná tělesa – navrhování a další

ČSN 38 3350 – Zásobování teplem. Všeobecné zásady

ČSN 73 0540 část 1 až 4 – Tepelná ochrana budov

Zákon č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií

Zákon č. 177/2006 Sb. kterým se mění zákon č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, ve znění
pozdějších předpisů

b/ požadavky investora

c/ požadavky jednotlivých specialistů

Tepelné ztráty spojovacího krčku byly vypočteny dle ČSN 12 831 dle skladeb konstrukcí
uvedených ve stavební části PD. Konstrukce uvedené v PD stavební části neplní podmínky
na tepelně technické vlastnosti konstrukcí dle ČSN 73 0540.

Úprava teplot v létě není požadována.

Podmínky výpočtu

Lokalita:	Jičín
Výpočtová teplotní oblast:	-15°C
Počet topných dnů:	268
Požadovaná průměrná vnitřní teplota v objektu:	+22°C
Provoz vytápění:	nepřerušovaný

Uvažované hodnoty součinitelů prostupu tepla jednotlivých konstrukcí:

plochá střecha	0,26 W/m ² .K
podlaha nad venkovním prostorem	0,36 W/m ² .K
stěna vytápěného prostoru k exteriéru	0,379 W/m ² .K
okno a jiná výplň z vytápěného prostoru do exteriéru	1,1 W/m ² .K

3 BILANCE TEPLA

ÚT	29 kW
----	-------

4 PŘÍPOJNÁ HODNOTA ZDROJE TEPLA

Topný okruh spojovacího krčku bude z části napojen na stávající vytápění stávajícího krčku.
V objektu A je ve strojovně pro spojovací krček vysazena na rozdělovači-sběrači samostatná
větev. Celkový topný příkon pro novou část spojovacího krčku je požadován 29 kW.

5 VYTÁPĚCÍ SYSTÉM

Pro vytápění stávajícího spojovacího krčku je navržena ve stávající strojovně samostatná
větev T3 s teplotním spádem 75/55 °C, na tuto větev bude část nového krčku napojena.
Větev je osazena samoregulačním oběhovým čerpadlem a pro možnost ekvitermní regulace
trojcestným směšovacím ventilem. Napojení nového topného registru na stávající větev
vytápění spojovacího krčku není zahrnuto do této etapy PD.

PD řeší vytápění spojovacího krčku novou větví z objektu A. V objektu A je ve strojovně pro spojovací krček vysazena na rozdělovači-sběrači samostatná větev o výkonu 14 kW. Větev bude osazena samoregulačním oběhovým čerpadlem a trojcestným směšovacím ventilem. Teplota topné vody bude řízena ekvitermně nebo podle teploty v prostoru.

Pro vytápění prostoru spojovací chodby je navržen registr z hladkých trubek, DN 65. Potrubí je vedeno podél obvodové stěny chodby, podél parapetu, po obou stranách chodby. Na lici chodby je potrubí děleno na dva „okruhy“, které jsou vzájemně vyregulovány pomocí ručních regulačních ventilů s přednastavením (např. TA STAD). Registr je proveden z trubek ocelových hladkých bezešvých, spojovaných svařováním.

Potrubí je upevněno pro vzdálenosti 3 m do obvodové stěny chodby. Dilatace potrubí bude umožněna přirozenými ohyby na trase. Na nejvyšších místech je zajištěno odvzdušnění a na nejnižších místech vypouštění.

Celý topný registr je opatřen základní barvou a dvojnásobným nátěrem s 1x emailováním v barvě dle požadavku architekta.

Potrubí vedené v podlaze DN 25 je opatřeno izolačními trubicemi tl. 30 mm, a nátěrem základním.

Veškeré nátěry jsou syntetické

6 OHŘEV TUV

Ohřev TUV není řešen v objektu SO 03.

7 ÚPRAVA VODY A DOPLŇOVÁNÍ

Řešeno v rámci vystrojení zdroje tepla a jednotlivých strojoven.

8 POTRUBÍ A ARMATURY

Potrubí bude provedeno z ocelových trubek černých hladkých spojovaných svařováním. Na nejvyšších místech bude provedeno odvzdušnění, na nejnižších vypouštění. Závěsný systém potrubí umožní kluzné uložení potrubí. Na potrubí budou ve strojovně instalovány automatické regulační ventily, čerpadlo a ostatní armatury. Veškeré zařízení bude min. PN6.

9 MĚŘENÍ A REGULACE

Měření a regulace teploty topné vody dle požadavků jednotlivých prostor bude řešena v rámci objektu A. Teplota topné vody pro spojovací krček bude řízena ekvitermně nebo dle čidla v prostoru krčku.

Regulační okruhy:

-Topná sezóna - ÚT: ekvitermní 75/55 °C / -15 °C

10 IZOLACE A NÁTĚRY

Veškeré potrubí vedené nevytápěným prostorem bude opatřeno tepelnou izolací z minerální vlny s Al folií (lambda max. 0,04 W/m2K)

Dodavatel předá investorovi návrh tloušťek tepelných izolací dle zvoleného potrubí a typu vybrané tepelné izolace

Označení potrubí podle druhu protékající pracovní látky bude provedeno pruhy a směr toku media bude proveden šipkami. Jednotlivé větve budou ve smyslu ČSN 06 0310 opatřeny orientačními štítky dle ČSN 130072-4.

11 BEZPEČNOST, HYGIENA A OCHRANA OVZDUŠÍ

Zařízení zdroje tepla mohou obsluhovat jen osoby, které k této činnosti mají oprávnění a jsou seznámeni s provozními předpisy veškerého zařízení.

Zdrojem hluku v prostoru strojovny jsou oběhová čerpadla.

Oběhová čerpadla kotelna ak.výkon max. 55 dBA

12 OCHRANA OVZDUŠÍ

Provozem otopné soustavy na objektu A a spojovacím krčku nevznikají zplodiny a látky znečišťující ovzduší.

13 PROPLACH A PROVOZNÍ ZKOUŠKY

Před vyzkoušením a uvedením do provozu se systém dle ČSN 06 03 10 propláchne, provede se zkouška těsnosti, dilatační, topná zkouška a celkové zaregulování celého otopného systému dle projektové dokumentace, o zkouškách bude proveden zápis, který bude předán jako součást kolaudačního a předávacího řízení.

14 PŘEDPOKLÁDANÁ SPOTŘEBA TEPLA

Předpokládaná spotřeba energií je řešena a uvedena pro všechny větve v PD objektu A.