



Obsah projektové dokumentace:

Č. výkresu:	Obsah:	Měřítko:
D.1.4.2.1	Technická zpráva	bez měřítka
D.1.4.2.2	Půdorys 1.NP	1:50

INVESTOR:		 Nemocnice Jičín KRÁLOVÉHRADECKÝ KRAJ Pivovarské náměstí 1245 500 03 Hradec Králové	
GENERÁLNÍ PROJEKTANT:		 AA-CONSULT CZ, spol.s r.o. projektování staveb – inženýring sídlo: Za Školou 660, 50743 Sobotka TEL: 739 033 606, 603 262 247 E-MAIL: macoun@aa-consult.cz	
NÁZEV AKCE:		FORMÁT	MĚŘÍTKO
SOCIÁLNÍ ZÁZEMÍ PRO ZAMĚSTNANCE STRAVOVACÍHO PROVOZU V N. BYDŽOVĚ		A4	bez měřítka
ÚČEL:	DATUM:	ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO:	AUT. RAZÍTKO:
DPS	leden 2020	902-1924	
PROFESÍ: D.1.4.2 VYTÁPĚNÍ A VZDUCHOTECHNIKA			
MÍSTO: AREÁL NEMOCNICE NOVÝ BYDŽOV – OBJEKT č.p. 494, Jana Maláta 494, 504 01 Nový Bydžov, p.p.č. st. 1303			
VYPRACOVAL:	KONTROLOVAL:	HIP:	
Kateřina Ryvolová	Ing.Miroslav Macoun	Ing.Miroslav Macoun	
OBJEKT: OBJEKT č.p. 494 – ZÁZEMÍ KUCHYNĚ A GARÁŽE			
Obsah výkresu:		ČÍSLO VÝKRESU:	REVIZE:
TECHNICKÁ ZPRÁVA		D.1.4.2.1	ČÍSLO PARÉ:

Obsah

1. Úvod.....	2
2. Identifikační údaje stavby	2
3. Základní normy.....	2
4. Podklady pro zpracování PD	2
5. Tepelná bilance	3
7. Zdroj tepla.....	3
8. Zabezpečovací zařízení a doplňování vody	3
9. Kvalita oběhové vody	3
10. Regulace	4
11. Příprava teplé vody	4
12. Rozvodné potrubí a armatury	4
13. Uložení potrubí.....	4
14. Otopná tělesa	5
15. Vzduchotechnika.....	5
16. Nátěry	5
17. Bezpečnost práce	5
18. Závěr	6

1. Úvod

Předmětem projektové dokumentace pro provedení stavby je návrh doplnění vytápění a vzduchotechniky v rekonstruovaných prostorech nemocnice v Novém Bydžově. Projektová dokumentace je zpracována v souladu s platnými předpisy a provedení díla dle ní, musí provést odborná firma s odbornými montážními pracovníky. Pokud je v projektové dokumentaci uveden obchodní název výrobku, jedná se pouze o informativní charakter nikoliv o požadavek. Tento výrobek může být zaměněn za jakýkoliv jiný, při splnění minimálních technických a fyzikálních vlastností uvedeného výrobku.

2. Identifikační údaje stavby

Název stavby:	SOCIÁLNÍ ZÁZEMÍ PRO ZAMĚSTNANCE STRAVOVACÍHO PROVOZU V N. BYDŽOVĚ
Místo stavby:	AREÁL NEMOCNICE NOVÝ BYDŽOV - OBJEKT č.p. 494, Jana Maláta 494, 504 01 Nový Bydžov, p.p.č. st. 1303
Stavebník:	KRÁLOVÉHRADECKÝ KRAJ Pivovarské náměstí 1245, 500 03 Hradec Králové
Vypracoval:	Tomáš Ryngl, DiS. Roveň 95 516 01 Rychnov nad Kněžnou tomas.ryngl@gmail.com
Zodpovídá:	Ing. František Velínský
Kontaktní osoba:	Jana Režná, 493 582 300, jana.rezna@nemjc.cz

3. Základní normy

Při projektových pracích byly dodrženy všechny související normy a předpisy, zejména:

- **ČSN 06 0310** - Tepelné soustavy v budovách - projektování a montáž
- **ČSN 06 1008** - Požární bezpečnost tepelných spotřebičů
- **ČSN 06 0830 +Z1** - Tepelné soustavy v budovách – Zabezpečovací zařízení
- **ČSN EN 12 831** - Tepelné soustavy v budovách - Výpočet tepelného výkonu
- **ČSN 73 0872** – Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením

4. Podklady pro zpracování PD

- Stavební projektová dokumentace objektu,

- Požadavky zástupců investora,
- Projednání se zástupci investora projektové dokumentace v rozpracovanosti a závěrečné jednání.

5. Tepelná bilance

Pro hodnocení tepelných ztrát dle **ČSN EN 12 831** bylo využito stávajících podkladů v podobě stavební projektové dokumentace.

Oblastní teplota:	-15 °C
Počet topných dnů (pro 15°C):	279
Předpokládaný tepelný spád systému vytápění:	70/50°C
Souhrnná tepelná ztráta nových prostor:	4,4 kW
Předpokládaná potřeba energie na vytápění:	9,9 MWh/rok

Tento dokument obsahuje všechny zadané úseky

$t_e = 6, -15$ °C $t_{ib} = 13,9$ °C $n_{50} = 2,5$ systém rozměrů: E - vnější

podl.	č.m.	účel	úsek	t_i °C	V_{mi} m ³	A_{pi} m ²	Φ_{Vm} W	Φ_{Tm} W	Φ_{HLm} W	Q_{cm} W	q_{cm} W.m ⁻²
ÚSEK 1											
1	136	Denní místnost	1	20	48,6	16,2	289	1 441	1 731	1 731	106,7
1	136a	Sociální zařízení	1	24	41,3	13,8	274	1 066	1 339	1 339	97,3
1	139	Sklad potravin	1	5	79,4	26,5	270	1 034	1 304	1 304	49,3
Σ úsek 1 ÚSEK 1					169,3	56,4	833	3 541	4 374	4 374	

Legenda

Φ_{Vm} - návrhová tepelná ztráta místnosti větráním

Φ_{HLm} - celkový návrhový tepelný výkon místnosti

$Q_{cm} = \Phi_{HLm} + Q_z$

Φ_{Tm} = návrhová tepelná ztráta místnosti prostupem tepla

7. Zdroj tepla

Není řešeno v této dokumentaci. Dojde k napojení na stávající rozvody.

8. Zabezpečovací zařízení a doplňování vody

Není řešeno v této dokumentaci. Dojde k napojení na stávající rozvody.

9. Kvalita oběhové vody

Nově napuštěná oběhová voda bude bezbarvá, čistá a bez nerozpuštěných látek. Kvalita vody bude dle požadavků výrobce zdroje tepla.

10. Regulace

Otopný systém bude regulován pomocí termostatických hlavic, které budou umístěny na otopných tělesech.

11. Příprava teplé vody

Viz. profese ZTI.

12. Rozvodné potrubí a armatury

Systém rozvodů potrubí ústředního vytápění v objektu byl navržen jako uzavřená dvoutrubková otopná soustava s nuceným oběhem topného média (topná voda). Veškeré nové rozvody topného média budou provedeny z měděného potrubí spojovaného pájením. Vodorovné úseky potrubí budou uloženy ve spádu 0,3 ‰. Potrubní horizontální i vertikální rozvody budou vedeny pomocí zavěšení pod stropem, při zemi, v podlaze a po stěně nebo ve stěně.

Potrubí topné vody bude izolováno tepelnou izolací tvořenou pěnovým polyetylenem s uzavřenou buněčnou strukturou v tloušťkách.

Na nejnižším místě otopné soustavy musí být zabezpečeno vypouštění systému, v nejvyšším bodě soustavy musí být zajištěno odvzdušnění – ideálně automatickým odvzdušňovacím ventilem.

13. Uložení potrubí

Trasy jednotlivých rozvodů, dimenze všech úseků a situování odboček je patrné z výkresové dokumentace. Potrubní rozvody budou uloženy v podlahách a stěnách nebo budou zavěšeny na atypických i normalizovaných prvcích systému a v případě potřeby i na závěsech z U či L profilů. Potrubí musí být uloženo tak, aby nepřenášelo hluk a vibrace do konstrukcí objektu. Maximální rozteče potrubních závěsů ležatých i svislých budou provedeny dle výrobce potrubí a výrobce uchycení. Potrubí bude vedeno s minimálním spádem 0,3‰.

Potrubí:	Vzdálenost uložení:
DN 10	1,34
DN 15	1,61
DN 20	1,92
DN 25	2,28
DN 32	2,67
DN 40	2,92

14. Otopná tělesa

Pro zajištění tepelné pohody budou použita desková otopná tělesa typ ventil kompakt se spodním připojením. Otopná tělesa budou na otopnou soustavu napojena přímými nebo rohovými regulačními šroubeními. Ocelová desková otopná tělesa budou s výškou 700 mm. 3 deskové s přestupní plochou, rozteč svislých kanálů 33,3 mm. Provozní tlak 1 MPa, provozní teplota do 110°C, 100 % zkouška těsnosti u výrobce se zkušebním tlakem 1,3 MPa. Spodní připojení vpravo s roztečí 50 mm s vloženým ventilem s druhou regulací nastavitelnou v 6 stupních s možností připojení termostatické hlavice s připojovacím závitem M 30 x 1,5. Základní výbava otopného tělesa obsahuje horní snadno snímatelný kryt, boční plné kryty, odvzdušňovací a zaslepovací zátky, upevňovací sadu včetně veškerého příslušenství pro montáž. Povrchová úprava provedena výrobcem ve dvou vrstvách, pro základní vrstvu použita metoda KTL, základní odstín RAL 9016, možnost výběru dalších barevných odstínů. Na všech otopných tělesech budou osazeny termostatické hlavice.

15. Vzduchotechnika

Vzduchotechnika bude podtlaková. Pod stropem bude umístěn podstropní ventilátor, který bude odvádět vzduch z místnosti 1.36a spirálově vinutým pozinkovaným potrubím do exteriéru. Potrubí bude vedeno pod stropem a uchyceno bude pomocí třmenů. Na fasádě bude ukončeno protidešťovou mřížkou.

16. Nátěry

Potrubí ani zařízení není nutné opatřit návrhem z důvodu malé pravděpodobnosti výskytu koroze.

17. Bezpečnost práce

Bezpečnost práce by se měla řídit dle všech platných zákonů a nařízení vlády a to zejména:

- Zákon č 262/2006 Sb. (Zák. práce) ve znění pozdějších předpisů
- Zákon 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy
- Nařízení vlády 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při pracích na staveništích
- Nařízení vlády 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

Všichni pracovníci, pracující na stavbě, musí být proškoleni odpovědným pracovníkem (stavbyvedoucím) z bezpečnostních předpisů v rozsahu potřebném pro výkon jejich práce na stavbě. Pracovníci, kteří nesplňují podmínky odborné a zdravotní způsobilosti nesmí provádět

práce, pro které je tato způsobilost nutná (práce ve výškách, obsluha stavebních strojů, svářeč apod.).

Pracovníci na stavbě musí být dále odpovědným pracovníkem seznámeni se:

- vstupy na stavbu
- umístěním hlavního vypínače el. proudu
- vnitro-staveništními komunikacemi
- průběhem a ochrannými pásmy inženýrských sítí
- vymezenými prostory pro zhotovitele
- požárními poplachovými směnicemi
- traumatologickým plánem
- technologickým postupem a vyhodnocením rizik pro stavbu
- jinými skutečnostmi specifickými pro stavbu, s nimiž musí být každý pracovník na stavbě seznámen

Pracovníci jsou vybavení s ohledem na posouzení rizik a v souladu se směnicí společnosti pro jejich poskytování potřebnými ochrannými pracovními prostředky. Odpovědný stavbyvedoucí realizační firmy má k dispozici na stavbě evidenci o provedených školeních, o splnění podmínek zdravotní způsobilosti vede evidenci personální útvar společnosti. Stavbyvedoucí provede proškolení odpovědného pracovníka subdodavatele. Provede řádnou předávku pracoviště, jejíž součástí je vymezení pracovního prostoru a seznámení s přístupovými cestami.

18. Závěr

Veškeré uvažované záměny komponentů je nutné provádět s ohledem na veškeré navazující profese, příkony a hlukové a hydraulické parametry.

Již ve fázi zpracování nabídky je třeba počítat s tím, že veškerá zařízení musí být předána investorovi v provozuschopném stavu a musí beze zbytku plnit všechny funkce navržené v projektu. Pro dodavatele zařízení z toho plyne nutnost vykonat, kromě dodávky a montáže vlastního zařízení, také průběžnou kontrolu a případnou kompletaci všech navazujících a doplňujících profesí, prováděných jinými organizacemi tak, aby všechny části zařízení plnily beze zbytku své funkce, garantované jednotlivými výrobci strojů a zařízení, a aby zařízení jako celek plnilo beze zbytku všechny funkce navržené v projektu. Dodavatel vytápěcího zařízení musí všechna zařízení řádně uvést do provozu a vypracovat potřebné provozní řady (zkušebního i trvalého provozu) a návody na údržbu a plány údržby a servisu.

Projektová dokumentace tvoří jeden celek a je nutno, zvláště při stanovení ceny se s ní komplexně seznámit. V případě, že ten, kdo s dokumentací pracuje, shledá určitou

disproporci mezi výkresovou částí, specifikací a technickou zprávou, je nutno při stanovení ceny vždy počítat s takovou variantou, za kterou dodavatel vzhledem ke své fundovanosti a odbornosti vezme plné garance ve vztahu k požadovanému výsledku, v tomto případě je povinen v ceně počítat s nápravou tohoto řešení a eventuálně investora na tuto skutečnost upozornit.

Před zahájením dodávek a montáží je nutno provést kontrolu, zda stav na stavbě odpovídá projektové dokumentaci (základy pod technologie, otvory apod.). Bez této kontroly není možno brát záruky za škody vzniklé vynecháním této kontroly. Tato dokumentace je projektem pro provedení stavby. Každý dodavatel si musí upravit a zkontrolovat projekt dle vlastních zvyklostí a provést specifikaci montážní v rámci vlastní přípravy. V případě použití projektu k jiným účelům nebere zpracovatel jakékoli záruky na případné škody vzniklé jeho využitím k účelu, pro který nebyl zpracován.