

OBSAH:

1) ÚVOD	1
2) KLIMATICKÉ ÚDAJE	1
3) TEPELNÉ ZTRÁTY	1
4) TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	2
5) OTOPNÁ TĚLESA A PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ	2
6) ROZVODNÉ POTRUBÍ	2
7) IZOLACE A NÁTĚRY	3
8) REGULACE	3
9) ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ (dle ČSN 06 0830)	3
10) OHŘEV TUV (DLE ČSN 06 0320)	3
11) OCHRANA ZDRAVÍ A OCHRANA PROTI HLUKU A VIBRACÍM	3
12) POŽÁRNÍ BEZPEČNOST	3
13) OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ	3
14) POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE	4
15) POKYNY PRO MONTÁŽ	4
16) UVEDENÍ DO PROVOZU	4

1) ÚVOD

Projekt řeší vytápění novostavby infokiosku v areálu Mendelovy univerzity v Lednici. Projekt vychází z podkladů projektanta stavební části a prohlídky na místě. Požadavkem investora je navrhnout vytápění celého objektu, zároveň s přípravou TUV.

2) KLIMATICKÉ ÚDAJE

Venkovní výpočtová teplota	-12°C
Krajina	normální
Počet topných dnů	215 dnů
Průměrná teplota v topném období	4,1°C

3) TEPELNÉ ZTRÁTY

Tepeelné ztráty byly vypočteny zkráceným způsobem dle ČSN 06 0210 pro venkovní výpočtovou teplotu -12°C.

Tepelně technické vlastnosti ohraničujících konstrukcí:

<u>Název</u>	<u>k (Wmm-2K-1)</u>
Obvodové zdivo	0,15
Střešní konstrukce	0,15
Podlaha	0,18
Okna zasklená dvojsklem	1,20

Teploty vytápěných místností:

<u>Název</u>	<u>Ti (°C)</u>
Pobytové místnosti	20
Sociální zařízení	18
Úklid	10

Tepelné ztráty objektu s přírážkou na zátap se pohybují v rozmezí 2,6 až 2,7kW.

4) TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Pro zásobování teplem je navržen solární akumulární zásobník, např. Regulus Duo E 380/120 G1 s dohřevem elektrickou topnou vložkou o výkonu 3kW. Akumulační zásobník má vnořený zásobník TUV. Součástí sestavy topného zdroje je i expanzní nádoba a oběhové čerpadlo a pojišťovací prvky.

Solární panely pro natápění akumulárního zásobníku budou umístěny na střeše objektu, na pomocné konstrukci pro instalaci dvou plochých solárních zásobníků, např. Regulus KPS11. Součástí solárního okruhu bude i čerpadlová skupina, expanzní nádoba a pojišťovací prvky.

Napojení na rozvod bude dle podkladů a specifikace výrobce, v rámci dodávky systému bude provedena dodavatelem výrobní dokumentace s přesným návrhem zapojení a osazení. Teplotní spád rozvodu bude 60/45°C.

5) OTOPNÁ TĚLESA A PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ

Otopná tělesa v místnostech budou desková ocelová, např. typu Korado RADIK VK. Otopná tělesa budou napojena na rozvod pomocí šroubení, např. HEIMEIER Vekolux, na tělesech budou osazeny termostatické hlavice, např. HEIMEIER WK, přednastavení spodních ventilů je uvedeno na výkrese půdorysu. Každé těleso bude opatřeno odvzdušňovací zátkou.

U prosklených ploch s nízkým parapetem budou umístěny radiátory v nízkém provedení.

Upevnění otopných těles typovými závěsy Korado.

6) ROZVODNÉ POTRUBÍ

Rozvodné potrubí bude provedeno z měděných trubek, vedených v drážce ve zdivu a v podlaze.

Plnění soustav a doplňování úbytků vody bude prováděno hadicí z vodovodu přes zpětný ventil.

7) IZOLACE A NÁTĚRY

Potrubní rozvody budou izolovány izolací, např. Tubolit tl. 10mm.

8) REGULACE

Pro základní regulaci bude použita centrální regulace, např. Regulus KRS 9, z příslušenství akumulací nádob.

Jednotlivé místnosti budou řízeny termostatickými ventily na otopných tělesech.

9) ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ (dle ČSN 06 0830)

Zabezpečení celé topné soustavy je pomocí tlakových expanzních nádob o max. přetlaku 3 bar a pojistného ventilu o otevíracím přetlaku 2.5 bar.

10) OHŘEV TUV (DLE ČSN 06 0320)

Ohřev TUV bude realizován vloženým zásobníkem TUV v rámci akumulacího zásobníku. Objem zásobníku je 120 litrů

11) OCHRANA ZDRAVÍ A OCHRANA PROTI HLUKU A VIBRACÍM

Při realizaci nutno bezpodmínečně dodržet:

- platné vnitropodnikové předpisy a platné ČSN k zajištění BP a vyhl. ČÚBP a ČBÚ 48/82 Sb.
- základní pravidla k zajištění BP a bezpečnosti technických zařízení

12) POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

Při realizaci nutno bezpodmínečně dodržet:

- platné předpisy o požární ochraně a činnosti se zvýšeným požárním nebezpečím provádět v souladu s platnou legislativou v požární ochraně

13) OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Při realizaci nutno bezpodmínečně dodržet:

- S odpady vzniklými smluvní činností, a to jak s odpady kategorie „O“ a zejména pak s odpady kategorie „N“ bude nakládáno v souladu se zákonem o odpadech a příslušnými vyhláškami.
- S látkami, které mohou za mimořádných situací (havárie, nehody, požár, úniky látky apod.) poškodit kteroukoliv ze složek životního prostředí, bude nakládáno podle jejich charakteru a v souladu s ustanoveními platných předpisů, aby ke škodám na životním prostředí nedošlo.
- Zhotovitel zabezpečí ekologicky bezpečnou likvidaci všech odpadů a ekologických škod vzniklých při realizaci díla.

14) POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE

Stavba

- Prostupy a drážky pro vedení potrubních tras
- Stavební přípomoc

ZTI

- Přívod studené vody pro doplňování systému ÚT
- Napojení zásobníku TUV na rozvody studené vody a TUV
- Napojení odkapu pojistného ventilu zásobníku na kanalizaci

Elektroinstalace

- Napojení elektrické topné vložky na elektrickou energii
- Propojení čidel regulace

15) POKYNY PRO MONTÁŽ

Každé smontované zařízení musí být před uvedením do provozu vyzkoušeno. Před vyzkoušením a uvedením do provozu musí být zařízení propláchnuto a to při demontovaných vodoměrech, měřících tepla, škrticích clonkách a dalších zařízeních, u kterých by shromážděné nečistoty mohly vést k jejich poškození. Propláchnutí se provádí při 24 hodinovém provozu oběhových čerpadel. Na všech k tomu určených místech (vypouštění, filtry, odkalovací nádoby apod.) je nutno pravidelně odkalovat až do úplně čistého stavu.

Před uvedením do provozu se musí zabudovat demontované prvky, provést nastavení seřizovačích armatur a armatur na otopných tělesech a naplnit zařízení vodou podle ČSN 07 7401 nebo ČSN 38 3350. Vyčištění a propláchnutí soustavy je součástí montáže a o jeho provedení má být proveden zápis.

16) UVEDENÍ DO PROVOZU

Před uvedením do provozu musí být provedeny následující zkoušky:

- zkouška těsnosti dle ČSN 06 0310

- provozní zkoušky dle ČSN 06 0310 (lze provádět po úspěšně vykonané zkoušce těsnosti)
 - a) dilatační zkouška
 - b) topná zkouška

Zařízení lze považovat za způsobilé pro spolehlivý, hospodárný a bezpečný provoz a topnou zkoušku za úspěšnou jestliže:

- a) zařízení splňuje požadavky ČSN 06 0310;
- b) zařízení splňuje požadavky ČSN 06 0830;
- c) soustava je seřizena podle projektové dokumentace a splňuje ustanovení 6.1.7. ČSN 06 0310.

Ing. Radek Mrňák

AMBIT – sdružení projektantů

Dolnocholupická 40, Praha 4

777 257 877

ambit@atlas.cz