

D.1.4. zařízení pro vytápění staveb

1.Úvod

2.Bilance tepla

3.Zdroj tepla

4.Bezpečnost práce

1.

Podkladem pro vypracování realizační dokumentace, profese vytápění na „Úprava podkroví budovy "A" TUL, Hálkova 917/6, Liberec 1“ byly: stavební dispozice, půdorysy a řezy objektem v měřítku 1:50, pohledy na všechny fasády, tepelně technické parametry předpokládaných navržených stavebních konstrukcí a materiálů, klimatické údaje a podmínky místa stavby, konzultace s uživatelem, s projektantem stavební část.

1.1

Podle STN EN12831, ČSN730540-3 se objekt nachází v klimatické oblasti s nejnižší venkovní výpočtovou teplotou -15°C , místo stavby „Liberec, Hálkova 917/6, Liberec 1. pozemek p.č. 2768, k.ú. Liberec" výpočtová nadmořská výška stavby je nad 357,0m.n.m., roční průměrná teplota vzduchu v topném období $+5,1^{\circ}\text{C}$, počet topných dnů 298, teplotní oblast 2, zatížení větrem v krajině normální.

1.2

Parametry vnitřního prostředí (teploty vzduchu) v jednotlivých vytápěných místnostech jsou stanoveny v souladu s STN EN12831, ČSN730540-3 a příslušnými hygienickými předpisy s ohledem na funkci a účel místností.

2.

Potřeba tepla na vytápění (tepelná ztráta celého objektu), je stanovena tepelným výpočtem podle STN EN12831, ČSN730540-3, výpočtovým programem PROTECH, s.r.o. Nový Bor a pro vytápěnou část objektu (Podkroví) je 5 538W.

Předpokládaná roční potřeba tepla na vytápění 13 233kWh/rok (47,64GJ/rok)

3.

Zdroj tepla je navržena a odsouhlasena po konzultaci s uživatelem stávající plynová kotelna, která je umístěna ve vytápěném objektu. Stávající topení tj. topná tělesa (konvektory), rozvodné potrubí, bude v celé rekonstruované části demontováno a odstraněno.

3.1

Topný systém je uvažován teplovodní, uzavřený, dvoutrubkový souproud s nuceným oběhem s tlakovou expanzní nádobou s membránou. Navržený systém respektuje napojení do stávajícího systému, je navržen na teplotní spád totožný se stávajícím. Napojení nového bude v místě přivedení potrubí do podkroví a je patrné na výkrese UT01.

Stávající topení bude kompletně demontováno.

3.2

Topná tělesa jsou navržena: radiátor ocelový deskový s bočním napojením na rozvod tepla, typ klasik v provedení PLAN, jsou navržena na teplotní spád topné vody 70/55°C. Všechna topná tělesa budou osazena radiátorovým ventilem s přednastavitelnou regulací průtoku, regulačním uzavíratelným šroubením s vypouštěním k připojení na měď, budou opatřena termostatickou hlavicí s integrovaným kapalinovým čidlem, odvzdušňovací zátkou. Topná tělesa budou natřena, osazena na zdi (sádkarton) na typových příchytkách.

3.3

Rozvodné potrubí pro napojení topných těles je uvažováno z mědi (je možno použít ocelové potrubí). propojení strojovny je uvažováno z trubek ocelových (možné použití mědi). Bude napojeno na stávající rozvod (místo je patrné na výkrese půdorysu UT01) přes přechod (redukci) ocel/měď. Trasa a vedení potrubí je doporučeno na výkrese UT01. Potrubí bude vedeno u podlahy pod tělesy, potrubí bude vedeno za sádkartonovou předstěnou.

Poznámka: Nastavení regulace průtoku na radiátorových armaturách topných těles provést během topné zkoušky

4.

Při montážních pracích je nutno dodržet všechna příslušná ustanovení těchto předpisů:

- zákon č. 262/2006 Sb. Zákoník práce
- zákon č. 309/2006 Sb., ze dne 23.května 2006, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)
- nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.
- nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.
- nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů a technických zařízení.
- nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků.
- nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí.
- vyhláška č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti a technických zařízení.
- zákon č. 133/1985 Sb. požární
- NV č. 406/2004 - výbuchy

SEZNAM DOKUMENTACE

1. Písemnosti

Technická zpráva
Výpis materiálu

2. Výkresy

UT01	Půdorys 3.NP – Nový stav	1:50
UT02	Schéma zapojení těles	1:50