

**Stavební úpravy části patra (spojené se změnou v
účelem užívání části prostor na DOZP)
Havlíčková 447/13, 293 01 Mladá Boleslav**

VĚTRÁNÍ

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Seznam příloh :

1. Technická zpráva	D.1.4.3-01
2. Půdorys 2.NP	D.1.4.3-02
3. Půdorys 3.NP	D.1.4.3-03

Odpovědní pracovníci :

Zodpovědný projektant :	Martin Fejk
Vypracoval :	Martin Fejk

Dvůr Králové nad Labem – květen 2016

Investor :

Centrum 83, poskytovatel sociálních služeb
Václavkova 950/II, 293 01 Mladá Boleslav

1. ÚVOD

Dokumentace pro vydání stavebního povolení řeší, v rámci stavebních úprav části patra (spojené se změnou v účelem užívání části prostor na DOZP) Havlíčkova 447/13, 293 01 Mladá Boleslav, provedení větrání a chlazení vybraných prostor.

Dokumentace stavby byla vypracována na základě stavebních výkresů dodaných investorem a zpracovaných projekční kanceláří Benefit Energy s.r.o. a požadavků investora dle platných norem a předpisů.

Při řešení projektu pro stavební povolení bylo vycházeno ze závazných podmínek následujících platných norem, směrnic a předpisů:

- Vyhláška č.272/2011 sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Vyhláška MZ ČR č. 6/2003, kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzických a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí obytných místností některých staveb
- Nařízení vlády č. 68/2010 – podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci
- ČSN 12 7010 „Navrhování vzduchotechnických a klimatizačních zařízení“
- ČSN 73 0802 „Požární ochrana staveb, nevýrobní objekty (novelizovanou r. 2000)
- ČSN 73 0872 „Požární bezpečnost staveb. Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením“

2. Provozní podmínky

chlادivo	R 410 A
venkovní výpočtová teplota	$t_{ezima} = -13^{\circ}\text{C}$ $t_{el\acute{e}to} = +32^{\circ}\text{C}$, $i=58 \text{ kJ/kg}$
prostorová teplota kanceláře	$t_i = +20 \pm 2^{\circ}\text{C}$ $\varphi = 50 \pm 5 \%$
Maximální hodnoty hladin hluku	
hladina akustic.tlaku vně objektu ve dne	50 dB(A)
hladina akustic.tlaku vně objektu v noci	40 dB(A)

Výše uvedené hodnoty musí být dodrženy v místě nejbližšího venkovního chráněného bodu.

3. POPIS JEDNOTLIVÝCH ZAŘÍZENÍ – TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Zařízení č. 1 – hygienické zázemí – 2NP

Hygienické zázemí je vybaveno zařizovacími předměty s následujícími požadavky na výměnu vzduchu – sprcha – 150 m³/hod ,WC – 50 m³/hod, umyvadlo – 30 m³/hod, pisoár – 25m³/hod.

Podtlakové větrání prostor bude zajištěno potrubními a nástěnnými ventilátory.

Rozvody vzduchu a distribuce :

Odváděný vzduch bude ventilátory nasáván přes talířové ventily a dále veden tepelně a hlukově izolační hadice přes kruhové spiro potrubí na fasádu nebo nad střechu objektu.

Spouštění :

Spouštění bude zajištěno profesí ELEKTRO –automaticky se světlem alt. pohybovými čidly

Zařízení č. 2 – chlazení kanceláří – 2NP

Pro tyto prostory jsou navrženy samostatné chladicí zařízení – „Split“ systém. Vnitřní jednotka je navržena nástěnná. Jedná se o sestavu zařízení 1+3, tři vnitřní chladicí jednotky a venkovní kondenzační jednotku. Zařízení pracuje na principu přímého výparu chladiva ve výměníku vnitřní jednotky a následné zpětné kondenzaci ve venkovní vzduchem chlazené jednotce. Jednotky se vzájemně propojují měděným izolovaným potrubím a ovládacím kabelem. Jednotka bude ovládána infraovladačem. Venkovní jednotka je umístěna vně objektu na balkóně ve 3.NP na fasádě na konzolách. Jednotky budou vybaveny automatickým restartem při výpadku energie. Dále budou funkční celoročně.

4. POŽADAVKY NA NAVAZUJÍCÍ PROFESE**4.1 Požadavky na profesi STAVBA**

- dopravní cesty a montážní otvor pro instalaci VZT zařízení
- zajistit betonový základ pod venkovní kondenzační jednotky
- zajistit prostupy pro instalaci potrubí ve svislých a vodorovných konstrukcích (tyto otvory jsou o 50 mm větší na každou stranu, než je jmenovitý rozměr potrubí).
- začištění popřípadě dozvěnění prostupů potrubí ve vodorovných a svislých konstrukcích po montáži vzduchotechniky
- hlukové izolace vodorovných a svislých obvodových konstrukcí strojovny vzd
- větrací mřížky ve spodní části dveří u sociálních zařízení
- zajistit další stavební úpravy, které si vyžádá realizace stavby, (utěsnění a oplechování prostupů střešní konstrukcí)

4.2 Požadavky na profesi VYTÁPĚNÍ STAVEB

- Bez požadavku

4.3 Požadavky na profesi ELEKTRO

Profese ELEKTRO zajistí jištěný silový přívod pro zařízení č. 2. Dále zajistí napojení ventilátorů z.č. 1.

Požadavky byly předány zpracovateli profese ELEKTRO.

4.4 Požadavky na profesi MaR

- Bez požadavku

4.5 Požadavky na profesi ZTI

- zajistit odvod kondenzátu od klimatizačních jednotek a stoupacích potrubí VZT
- zajistit další úpravy, které si vyžádá realizace stavby

Požadavky byly předány zpracovateli profese ZTI.

5. PROTIHLUKOVÁ OPATŘENÍ

Vzduchotechnické zařízení bude navrženo v souladu s NV č.148/2006 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Budou dodrženy hygienické limity hluku v chráněném vnitřním prostoru staveb 60dB ($L_{Amax}=40dB+20dB$ korekce), v chráněném venkovním prostoru staveb i chráněném venkovním prostoru 50dB ($L_{Aeq,T}=50dB+0dB$ korekce).

Budou provedena taková opatření, která zabrání šíření hluku do venkovního prostoru i do větraných místností :

a/ Mezi VZT jednotku a potrubní rozvody budou proti zabránění přenosu chvění vždy instalovány pružné tlumící manžety

b/ Vřazení tlumičů hluku do přívodu, odvodu, sání i výfuku VZT jednotky pro zamezení šíření hluku od ventilátorů do venkovního prostoru.

c/ Rychlost proudění vzduchu v potrubí a distribuční elementy jsou zvoleny tak, aby proudění vzduchu nezpůsobovalo nadměrný hluk.

d/ Pro zabránění přenosu hluku do stěn bude potrubí v prostupu vždy obaleno minerální vatou. Začištění omítky musí být provedeno tak, aby nemohlo dojít k přenosu vibrací.

6. PROTIPOŽÁRNÍ OPATŘENÍ

Vzduchotechnické zařízení bude provedeno v souladu s normou ČSN 73 0872. Rozdělení objektu na jednotlivé požární úseky je řešeno samostatným projektem požární ochrany.

7. POKYNY PRO MONTÁŽ

Při provádění prací je nutné dodržovat veškeré platné ČSN, zákon č. 309/2006 Sb. 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 požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, platné bezpečnostní předpisy a technologická pravidla pro provádění a bourání staveb.

Veškeré práce musí být provedeny v souladu s bezpečnostními předpisy o ochraně zdraví. Pracovníci musí být prokazatelně proškoleni, musejí být vybaveni příslušnými ochrannými pomůckami.

Dále je nutné dodržovat montážní a technologické postupy výrobců použitých materiálů, včetně jejich doporučených skladeb a materiálového provedení.

8. POŽADAVKY NA PROVEDENÍ VZDUCHOTECHNIKY A KLIMATIZACE V DANÉM OBJEKTU

Před zahájením montáže a dodávek je nutno při převzetí staveniště zkontrolovat, zda projektové řešení odpovídá skutečnosti na stavbě a zařízení lze do daného prostoru umístit. Bez této kontroly dodavatele není možno brát odpovědnost za škody vzniklé dodávkou, kterou není možno do prostoru umístit.

Veškeré interiérové prvky, které nejsou přesně v projektu uvedeny (dýzy, mřížky, koncové vyústky) je nutno nechat si po estetické i barevné stránce schválit investorem (architektem).

Investor je povinen zajistit v průběhu realizace díla odborný dohled nad úplností a správností dodávek a montáže vzduchotechniky formou autorských a technických dozorů, jinak zpracovatel této dokumentace nemůže nést jakoukoli zodpovědnost za výsledný efekt při realizaci tohoto projektu.

Po skončení montáže je nutno provést komplexní zkoušky, při kterých je nutno prokázat funkčnost zařízení. Dále je nutno před tímto komplexním vyzkoušením provést jemné zaregulování systému tak, aby bylo v této první fázi dosaženo projektových parametrů. Dále je nutno zajistit, aby toto zaregulování bylo provedeno po určité době provozu budovy a byly tak eliminovány některé nedostatky v provozu, které nemohl projekt zohlednit (obsazenost místností, technologické vybavení, vznik škodlivin ať průběžný nebo dočasný) nebo provoz budovy bude takový, že provozování zařízení bude možno efektivněji provozovat než předpokládal projekt.

Toto platí i pro ostatní profese, které mají přímý dopad na chod vzduchotechnických zařízení, zejména měření a regulace.

9. ZÁVĚR

Dokumentace obsahuje všechny náležitosti předepsané vyhláškou o dokumentaci staveb. Při zpracování projektové dokumentace byly dodrženy všechny uvedené normy a směrnice.