

Sociální zařízení SOŠ a SOU Nymburk V Kolonii 1804, 288 02 Nymburk

ÚSTŘEDNÍ VYTÁPĚNÍ + VĚTRÁNÍ

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Seznam příloh :

1. Technická zpráva	D.1.3.2-1
2. Půdorys 1.NP	D.1.3.2-2
3. Půdorys 2.NP	D.1.3.2-3
4. Půdorys 7.NP	D.1.3.2-4

Odpovědní pracovníci :

Zodpovědný projektant :
Vypracoval :

Martin Fejk
Martin Fejk



Dvůr Králové nad Labem – leden 2017

Investor:
SOŠ a SOU Nymburk
V Kolonii 1804, 288 02 Nymburk

Dokumentace pro provedení stavby řeší, v rámci úprav sociálních zázemí objektu SOŠ a SOU Nymburk, V Kolonii 1804, provedení úpravy rozvodů vytápění a větrání. Jedná se o dvanácti podlažní, podsklepený objekt.

Dokumentace pro stavební povolení byla vypracována na základě stavebních výkresů zpracovaných generálním projektantem, firmou Energy Benefit Centre a.s. – ing. Vladimírem Fiedlerem a požadavků investora dle platných norem a předpisů, doměřením na místě.

A. ÚSTŘEDNÍ VYTÁPĚNÍ

1. Technické údaje:

Systém:	teplovodní s nuceným oběhem
Médium:	teplá voda 75/55 °C – otopná tělesa
Zdroj tepla:	stávající
Oběhové čerpadlo:	stávající
Regulace:	pomocí termostatických hlavice

2. Tepelné ztráty:

Tepelné ztráty byly vypočteny dle ČSN EN 12831 tak, aby teplot dosažených na výkresech při současném vytápění bylo v učebnách dosaženo při venkovní teplotě - 15 °C.

3. Popis zařízení:

3.1 Otopná plocha:

Stávající otopné deskové těleso na WC v 7.NP a otopný registr ve sprše 2.NP budou demontována. Jako nová otopná plocha bylo do sprchy v 7.NP navrženo koupelnové těleso – žebřík. Těleso bude na přívodu připojeno přes termostatický rohový ventil a na zpátečce přes regulační rohové šroubení. Těleso bude napojeno na stávající měděné stoupací potrubí. Na tělese bude osazena termostatická hlavice.

Rozmístění a velikost nových těles je zřejmá z výkresové dokumentace.

3.2 Rozvod potrubí:

Nový rozvod potrubí k tělesu v 7.NP bude proveden z měděných trubek a fitinek spojovaných lisováním pájením.

Spádování bude provedeno ke stávajícím vypouštěcím kohoutům osazeným na rozvodu potrubí. Odvzdušnění systému bude realizováno odvzdušňovacími ventily osazenými na tělesech.

DŮLEŽITÉ:

V průchodech zdmi a nosnými konstrukcemi se nesmí nacházet spoje potrubí a potrubí musí být opatřeno izolací min.tl.25mm, která bude pomáhat zachycovat tepelnou roztažnost materiálu.

Po skončení montáže je nutno před tlakovou zkouškou provést důkladné vyčištění a propláchnutí potrubí. K proplachu lze použít pouze filtrovanou vodu!

3.3. Zdroj tepla:

Zdroj tepla je stávající.

3.4 Zabezpečovací zařízení:

Stávající.

3.5 Oběhové čerpadlo:

Stávající oběhová čerpadla.

3.6 Izolace a nátěry potrubí:

Potrubí vedené vytápěnými prostory se izolací opatřovat nemusí.

3.7 Ohřev TV:

Stávající zásobníky.

4. Regulace vytápění:

Na tělesech budou osazeny termostatické hlavice. Systém regulace je navržen jako automatický s občasnou obsluhou.

5. Návod k montáži:

Návod k montáži:

Při provádění prací je nutné dodržovat veškeré platné ČSN, vyhlášky ČBÚT, vyhlášku č. 48/82 ČÚBT, 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 stavebních, 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.

6. Zkoušky zařízení:

Po provedení tlakové zkoušky bude provedeno propláchnutí celé soustavy, obojí dle DIN 1988/T.2. Tlaková zkouška se provádí s minimálním zkušebním tlakem na úrovni 1,3-násobku provozního tlaku, přičemž tlaková zkouška trvá tři hodiny.

Po tlakové zkoušce a dokončení montáže celého zařízení bude provedena topná zkouška v délce trvání min. 24 hodin.

7. Požadavky na ostatní profese :

Stavební úpravy: - příprava prostupů pro vedení potrubí

B. VĚTRÁNÍ

1. ÚVOD

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 pobytových 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“
- Vyhláška č. 410/2005 Sb. ve znění pozdějších předpisů o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých

2. Provozní podmínky

venkovní výpočtová teplota

$t_{ezima} = -15^{\circ}\text{C}$

$t_{eléo} = +32^{\circ}\text{C}$, $i=58 \text{ kJ/kg}$

prostorová teplota

Učebna

$t_i = +22 \pm 2^{\circ}\text{C}$

$\varphi = 50 \pm 5 \%$

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. Větrání sociální zařízení

Podtlakové větrání prostor WC v 1.NP bude zajištěno nástěnným ventilátorem. Ve 2.np a 7.NP bude těsně zadělána VZT mřížka, která pro úpravě dispozice je ve třídě. V7.NP bude provedeno nové napojení odvodní mřížky na stávající centrální nucený systém VZT.

Rozvody vzduchu a distribuce :

Odváděný vzduch bude ventilátorem nasáván a vyveden na fasádu objektu.

Spouštění :

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

4. 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.

5. 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 at' 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.

6. ZÁVĚR

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