

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Akce : INSTALACE VZDUCHOVODŮ
 PRO PRODEJNU POTRAVIN V 1.N.P
 Obchodní dům ANDY
 Erbenova 2906, 470 01 Česká Lípa 1

Investor: OD ANDY s.r.o.,
 Erbenova 2906, 470 01 Česká Lípa 1

Profese : VZDUCHOTECHNIKA

Zakázkové číslo : 20 10 20

Číslo přílohy : 20 10 20 / 01-VT

Výkonová fáze : Projekt pro provedení stavby

Termín : 11 / 2020

*Libor Kotek , VZDUCHOTECHNIKA - KLIMATIZACE - VYTÁPĚNÍ - PLYN
Projektová kancelář, Vinohradní 195, 463 13 Liberec 23 - Minkovice, IČO 402 03 395*

D 1.4.2. Technika prostředí staveb – část VZDUCHOTECHNIKA

Projektová dokumentace je zpracována dle Přílohy č. 6 - Rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby k vyhlášce č. 499/2006 Sb., (změna: 62/2013 Sb.), dle které obsahuje :

- a) *Technickou zprávu (technické údaje obsahující základní parametry dané normativními požadavky pro jednotlivé profese - bilance potřeby médií resp. energií, tlakových poměrů, druhů připojení a sítí, typy poskytovaných služeb, množství odpadů vzniklých provozem včetně odpadních vod atd.; popis technického řešení, funkce a uspořádání instalace a systému; popis koncových prvků a zařízení a systémů, zařizovací předměty; popis a podmínky připojení na veřejnou či místní technickou infrastrukturu; zásady bezpečného provozu včetně ochrany osob, zvířat i majetku před úrazem nebo před poškozením; požární opatření, ochrana proti hluku a vibracím, hlukové parametry ve vnitřním a venkovním prostředí; zásady ochrany životního prostředí; technické výpočty prokazující bezpečnost návrhu, je-li takový výpočet požadován; seznam požadovaných dokladů nutných pro uvedení stavby do užívání; výpis použitých norem včetně data vydání).*
- b) *Výkresovou část (situace s přípojkami a ostatními náležitostmi profese; rozvinuté řezy nebo podélné profily přípojek včetně potřebných podrobností; umístění jednotlivých strojů a zařízení; výkresy půdorysů potrubních případně i kabelových tras v jednotlivých podlažích; potřebné axonometrické zobrazení, svislé nebo rozvinuté řezy, pokud je nelze dostatečně vyznačit v půdorysech; instalační výkresy a schémata; výkresy potrubních a kabelových tras včetně připojení koncového zařízení a instrumentace k obvodům měření a regulaci nebo řídicího systému; přehledové schéma napájení, schéma uzemňovací a jímací soustavy a další; uspořádání, vazby a komunikace systémů; související podrobnosti, pokud jsou nutné).*
- c) *Seznam strojů a zařízení a technické specifikace (seznam strojů a zařízení, mechanických komponentů, zdrojů energie apod.; popis technických a výkonových parametrů a souvisejících požadavků; seznamy materiálu pro konstrukce, rozvody, potrubí, nátěry, izolace).*

<u>Obsah :</u>	01 - Výchozí podklady
	02 - Úvodní část
	03 - Technická část
	04 - Protipožární opatření
	05 - Požadavky na profese
	06 - Pokyny pro montáž a provoz
	07 – Bezpečnost práce

01 - Výchozí podklady :

- zadání investora
- projektová dokumentace výměny vzduchotechnických jednotek
- půdorysy a řezy řešených prostor
- zaměření a fotodokumentace na místě
- projekční podklady ke vzduchotechnickým výrobkům
- ČSN 73 08 72 Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením
- ČSN 12 70 10 Navrhování větracích a klimatizačních zařízení
- Chyský -Opll : Větrání a klimatizace

Návrh odpovídá funkčním a prostorovým požadavkům , zadání investora, platným hygienickým, technickým , bezpečnostním a jiným předpisům a normám. Užitné vlastnosti veškerých navržených komponentů svým charakterem splňují požadavky zákona č.183 / 2006 Sb. (Stavební zákon) ve znění prováděcích předpisů , použité výrobky zaručují požadovanou mechanickou pevnost a stabilitu, požární bezpečnost, hygienické požadavky, ochranu zdraví a životního prostředí a bezpečnost při užívání. Zařízení jsou navržena z hledisek výše uvedených požadavků, technických a bezpečnostních norem a předpisů, zásad uvedených v odborné literatuře i zkušeností z praxe.

02 - Úvodní část :

Úkolem projektu je návrh instalace nových přírodních a odsávacích vzduchovodů pro Prodejnu potravin v 1.N.P. Řešení bude realizováno v rozšířeném prostoru prodejny, kde vzduchovody nebyly umístěny. V původní části prodejny vzduchovody jsou u zůstanou zachovány.

Nové vzduchovody jsou umísťovány z důvodu zvýšení komfortu vnitřního mikroklimata a z důvodů změny a zkapacitnění chladírenské technologie v prodejně, kdy bude nutno odvést větší objem tepelných zisků.

03- Technická část :

Stávající stav :

V původní části prodejny vzduchovody jsou v podhledu vedeny přírodní a odsávací vzduchovody s distribučními prvky, napojené na VZT jednotku umístěnou ve Strojovně vzduchotechniky ve 2.N.P.

Nová opatření :

Na stávající přírodní a odsávací vzduchovody budou napojeny vzduchovody nové, které budou v podhledech vedeny rozšířenou částí prodejny potravin. Za napojením budou v nových i stávajících vzduchovodech instalovány čtyřhranné listové klapky s aretací a fixací zvolené polohy. Jejich pomocí budou naregulovány potřebné průtoky vzduchu.

Pro vlastní distribuci a odsávání vzduchu budou v podhledech osazeny typové čtyřhranné vzduchotechnické výustky s regulačními prvky.

Nové vzduchovody :

Pro dopravu vzduchu bude použito potrubí vzduchotechnické čtyřhranné ocelové pozinkované Sk. I, tloušťka stěny 0,8 mm. Vzduchovody budou uloženy v závěsech, fixovaných do nosného skeletu objektu dle situace a vhodnosti, ve vzájemné vzdálenosti min. 3 m. Po rozkrytí podhledových konstrukcí a odhalení tras profesí ÚT, ZTI, Elektro atd. vedených v podhledech budou v místech křížení provedeny výškové korekce vedení VZT dle situace a vhodnosti na místě.

04 – Hygienická část :

04.1 Posouzení množství vyměňovaného vzduchu:

Instalací nových VZT jednotek dojde mimo energetických úspor i k vylepšení mikroklimatických hodnot v prodejních prostorách obchodního domu. Při posuzování množství vyměňovaného vzduchu a intenzit výměny vzduchu bylo přihlášeno k požadavkům Nařízení vlády č. 361 / 2007 Sb. kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění NV č.68/2010 Sb., změna NV 93 ze 02 / 2012, § 41 Větrání pracovišť, odstavec 2 :

Minimální množství venkovního vzduchu přiváděného na pracoviště musí být :

- a) 25 m³/h na jednoho zaměstnance vykonávajícího práci zařazenou do třídy I nebo IIa podle přílohy č. 1 k tomuto nařízení, části A, tabulky č. 1 na pracovišti bez přítomnosti chemických látek, prachů nebo jiných zdrojů znečištění,*
- b) 50 m³/h na jednoho zaměstnance vykonávajícího práci zařazenou do třídy I nebo IIa podle přílohy č. 1 k tomuto nařízení, části A, tabulky č. 1 na pracovišti s přítomností chemických látek, prachů nebo jiných zdrojů znečištění,*
- c) 70 m³/h na jednoho zaměstnance vykonávajícího práci zařazenou do tříd IIb, IIIa nebo IIIb podle přílohy č. 1 k tomuto nařízení, části A, tabulky č. 1,*

04.2 -Množství osob v prodejních prostorách :

Uvažuje se s maximální přítomností 0,2 až 0,3 osoby/m² nezastavěné podlahové plochy prodejny.

Prodejní prostory I.N.P.

Plocha celková = 1 316 m², Objem 6 500 m³, plocha volná 80% = 1053 m², počet osob 211 až 316
Minimální potřebné množství čerstvého vzduchu až $Q_v = 7\,900 \text{ m}^3/\text{hod.}$,

Skutečné množství čerstvého vzduchu $Q_v =$ až 12 500 m³/hod., Intenzita výměny I = až 2 */hod.

V prodejní době - během přítomnosti osob možno směšovat v poměru až 34 % čerstvého vzduchu, 76 % cirkulačního vzduchu.

04 - Protipožární opatření :

Při realizaci vzduchotechnických zařízení v objektu musí být respektovány ustanovení ČSN 73 08 72 Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením.

Stávající vzduchovody prostupující požárně dělící konstrukcí (strop) mezi I.N.P. (prodejna) a 2.N.P. (strojovna VZT) jsou o ploše větší než 400 cm² a jsou vybaveny stávajícími požárními klapkami.

Instalaci nových vzduchovodů se požární situace nemění, odpovídá ČSN 73 08 72 a není nutno realizovat žádná další opatření.

05 - Požadavky na profese :

Stavební úpravy

Za účelem vedení tras nových vzduchovodů je nutno provést rozkrytí stávajících podhledových konstrukcí v prodejně dle potřeb a situace na místě.

06 - Pokyny pro montáž a provoz :

Montáž

-před započítím montáže je potřeba důkladně koordinovat trasy vzduchovodů s trasami ostatních profesí

-při montáži je třeba vycházet ze skutečností uvedených v technické části

.-montáž bude provedena dle pokynů v technické dodavatelské dokumentaci výrobců.

- vedení veškerých vzduchovodů představuje instalaci , která vyžaduje nutnost vysoce odborného a flexibilního postupu při montáži s využitím doměrků a dodatečných vícekusů a tvarovek .

Provoz - zařízení bude provozováno dle provozních potřeb , požadavků uživatele a stavu vnitřního mikroklimatu

07 - Bezpečnost práce

Při montážních pracích je nutno dodržet všechny příslušné 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,