

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

**Akce :** PŘEPOJENÍ NASÁVACÍCH VZDUCHOVODŮ  
OD VZDUCHOTECHNICKÝCH JEDNOTEK  
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 :** 12 / 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).*

<b><u>Obsah :</u></b>	01 - Výchozí podklady
	02 - Úvodní část
	03 - Technická část
	04 - Protipožární opatření
	05 - Požadavky na profese
	06 - Pokyny pro montáž, údržbu 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. Užité 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 řešení změny koncepce nasávání čerstvého vzduchu do 6 ks nových vzduchotechnických jednotek , umístěných ve Strojovně vzduchotechniky ve 2.N.P. ( 3 ks ) a ve Strojovně vzduchotechniky ve 3.N.P. ( 3 ks ). Nově bude nasávání čerstvého vzduchu prováděno nad střechou obchodního domu.

Dále bude u VZT jednotky č.1 ve Strojovně VZT ve 2.N.P. provedeno napojení nového přívodního vzduchovodu .

Tato změna bude provedena z důvodu plánované přístavby 1.N.P., kdy budou stávající nasávací otvory ve venkovní fasádě zastavěny novým objektem a v trasách stávajících nasávacích vzduchovodů budou nákupní prostory.

## **03- Technická část :**

### **Stávající stav :**

V objektu je umístěno celkem šest ks vzduchotechnických jednotek , umístěných ve Strojovně vzduchotechniky ve 2.N.P. ( 3 ks ) a ve Strojovně vzduchotechniky ve 3.N.P. ( 3 ks ). Od všech těchto jednotek je vedeno potrubí pro nasávání čerstvého vzduchu pod stropy 2.N.P a 3.N.P. k nasávacím otvorům ve venkovní fasádě .

### **Nová opatření :**

U všech šesti vzduchotechnických jednotek bude provedena změna nasávání čerstvého vzduchu.

Na nasávací vzduchovody budou u každé jednotky připojeny vzduchovody nové , vyvedené vzhůru nad střechu obchodního domu. Všechny horizontální úseky budou vedeny vnitřními prostory obou strojoven VZT ve 2. .N.P. a 3 N.P. a v těchto podlažích tak nezasáhnou do sousedících místností . Pouze ve 4.N.P. bude nutno v m.č.428 vytvořit sekci pro stoupací vzduchovody o celkovém půdorysu 3600\*900 mm mezi podlahou a stropem.

Dle výkresové části bude u každé jednotky řešeno potrubní propojení k umožnění využívání směšování odváděného a nasávaného vzduchu mezi vzduchovody výfukovými a nasávajícími čerstvý vzduch . Ke zvolení volitelného poměru směšování zde budou v těchto propojeních potrubích zachovány stávající žaluziové regulační uzavírací klapky se servopohony.

Vlastní nasávání nad střechou bude prováděno oblouky s nasávacími šikmými nástavci proti vnikání srážek a vloženými mřížkami proti vnikání ptáků a hmyzu.

U VZT jednotky č.1 ve Strojovně VZT ve 2.N.P. bude dále provedeno napojení nového přívodního vzduchovodu pro upravený čerstvý vzduch na připravený vývod na přívodní rozbočce u VZT jednotky. Zde bude vyveden nový přívodní vzduchovod , který bude sloužit pro přívod čerstvého upraveného vzduchu do prostor nové přístavby 1.N.P. tento vzduchovod bude napojen na stávající vzduchovod, který původně sloužil pro nasávání čerstvého vzduchu a je veden k nové přístavbě. Nově bude využit k přívodu čerstvého upraveného vzduchu do této přístavby.

### **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.

#### **Tepelné izolace :**

Veskeré vzduchovody sloužící pro přívod venkovního vzduchu do VZT jednotek vedené vnitřními prostory budou opatřeny tepelnou izolací tl. 20 mm , samolepící , s hliníkovou fólií, nenasákové provedení , proti výskytu kondenzátu.

Nasávání čerstvého vzduchu je prováděno stávajícími vzduchovody otvory na severní fasádě . Výfuk vzduchu odsávaného bude prováděn stávajícími vzduchovody hlavicemi nad střechou objektu .

#### **04 - Protipožární opatření :**

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

Nové stoupací vzduchovody prostupují požárně dělícími konstrukcemi ( stropy ) jsou o ploše větší než 400 cm<sup>2</sup> a proto budou vybaveny požárními izolacemi v odolnosti min. 60 minut .

Touto požární izolací budou vybaveny vzduchovody vedené z 2.N.P. v prostorách 3.N.P. a 4.N.P. Mohou být zaizolovány společně, ale odděleně od vzduchovodů ze 3.N.P.

Dále budou požární izolací vybaveny vzduchovody vedené z 3.N.P. v prostorách 4.N.P. Mohou být zaizolovány společně, ale odděleně od vzduchovodů ze 2.N.P.

U VZT jednotky č.1 ve Strojovně VZT ve 2.N.P. bude dále provedeno napojení nového přívodního vzduchovodu o ploše větší než 400 cm<sup>2</sup> , prostupujícího požárně dělící konstrukcí – stěna strojovny VZT. Zde bude instalována požární klapka 1000\*500 . Vzduchovod bude od místa prostupu požárně dělící konstrukcí k lici zavřený klapkou opatřenou požární izolací v odolnosti min. 60 minut . Tato izolace bude provedena dle pokynů v ČSN 73 08 72 Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením.

#### **05 - Požadavky na profese :**

##### **Stavební úpravy, přeložení kanalizace**

Za účelem vedení tras nových stoupacích vzduchovodů budou provedeny prostupy stropy ve strojovnách vzduchotechniky mezi 2.N.P. a 3.N.P. o rozměru 900\*1800 mm, mezi 3.N.P. a 4.N.P. o rozměru 900\*3600 mm, a prostup střechou mezi 4.N.P. venkovním prostorem o rozměru 900\* 3600.

Po montáži bude provedeno začíštění, úprava omítky, štuky a výmalba , zatěsnění a úprava střešní krytiny.

Ve 4.N.P. bude provedeno obložení nového stoupacího úseku vzduchovodů o půdorysu 3600\*900 mm sádkartonovými deskami s finální úpravou – tmelení, zabroušení , výmalba.

Ve strojovně VZT ve II.N.P. bude v oblasti kolize nových tras vzduchovodů pro nasávání čerstvého vzduchu do VZT jednotek č. 2+3 provedeno přeložení a doplnění tvarovkami a potrubím dle potřeb stávajících tras kanalizace pod stropem, profil DN 100, 80 ,65

..

## **06 - Pokyny pro montáž, údržbu 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 jednotlivých aparátů a příslušenství 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 .

**Údržba** - údržba bude prováděna dle pokynů v technické dodavatelské dokumentaci výrobců vzt. zařízení. Pozornost je třeba věnovat kontrole ,čištění a výměně filtrů vzduchu.

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

## **07 - Bezpečnost práce**

Při montážních pracech 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,