




**Tomáš Juřica**  
**PROJEKCE VZDUCHOTECHNIKY A KLIMATIZACE**  
Projektová činnost ve výstavbě

Akce :

**STAVEBNÍ ÚPRAVY DOMU Č.P.139/1**  
**NA ULICI DIVADELNÍ**  
NOVÝ JIČÍN

Část :

**KLIMATIZACE**

Investor :	Město Nový Jičín, Masarykovo nám.1/1, 741 01 Nový Jičín
Místo stavby :	k.ú.Nový Jičín-Horní Předměstí (707431), p.č.st. 456/1
Stupeň projektu :	Prováděcí dokumentace
Číslo zakázky :	TJU1566
Projektant :	Tomáš Juřica 
Kontroloval :	Tomáš Juřica 
Zodpovědný projektant :	Tomáš Juřica 

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

**Název zakázky:** Stavební úpravy domu č.p.139/1, Nový Jičín

**Číslo zakázky:** TJU1566

**Datum:** 01/2017

**List:** 1/5

## 1. ÚVOD

Tento projekt klimatizace je řešen ve stupni prováděcí dokumentace na akci :  
„ Stavební úpravy domu č.p.139/1 na ulici Divadelní, Nový Jičín, “.

### 1.1 Použité technické normy a předpisy

Projekt je řešen s ohledem na patřičné hygienické normy, předpisy a nařízení vlády :

- ČSN 12 7010 Navrhování větracích a klimatizačních zařízení
- ČSN 73 0548 Výpočet tepelné zátěže klimatizovaných prostorů
- ČSN 73 0872 Požární bezpečnost staveb. Ochrana staveb proti šíření požáru VZT zařízením.
- Nařízení vlády ČR č.272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Nařízení vlády ČR č.361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci
- Vyhláška č.6/2003 Sb., kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností některých staveb.

### 1.2 Podklady pro zpracování projektu VZT

- stavební výkresová dokumentace objektu, zodp.projektant Ing. Josef Truksa
- požadavky investora, komunikace s odpovědným zástupcem investora Mgr. Zdeněk Petroš
- obhlídka stavby

Projekt klimatizace je během zpracování koordinován s ostatními profesemi tj. stavební část, vytápění, silová elektroinstalace, M a R, zdravotníka, požární řešení.

## 2. ZÁKLADNÍ VÝPOČTOVÉ ÚDAJE

### 2.1 Vnější výpočtové údaje

Vzduchotechnická zařízení jsou dimenzována na výpočtové parametry venkovního vzduchu dle dané klimatické oblasti :

Místo :	Nový Jičín		
Léto	teplota	$t_{e,max} = 32\text{ }^{\circ}\text{C}$ ,	
	entalpie	$h_{e,max} = 56,2\text{ kJ.kg}^{-1}$ ,	
Zima	teplota	$t_{e,min} = -15\text{ }^{\circ}\text{C}$ .	

### 2.2 Vnitřní výpočtové údaje

Hlavní vzduchotechnická zařízení jsou dimenzována na výpočtové parametry vnitřního vzduchu :

Místnost :	Zimní výpočtová teplota ( $^{\circ}\text{C}$ )	Letní výpočtová teplota ( $^{\circ}\text{C}$ )	Intenzita větrání :	Hladina akustického tlaku (dB/A)
kanceláře	+ 20*	+ 26±2 $^{\circ}\text{C}$	přirozeně okny	50

\* řeší profese vytápění.

### 2.3 Výpočet

- množství chladu stanoveno dle ČSN 73 0548 Výpočet tepelné zátěže klimatizovaných prostorů.

**Název zakázky:** Stavební úpravy domu č.p.139/1, Nový Jičín

**Číslo zakázky:** TJU1566

**Datum:** 01/2017

**List:** 2/5

**POZN :**

- projekt klimatizace neřeší vytápění, tj. pokrytí tepelné ztráty klimatizovaných prostor, řeší profese vytápění.
- klimatizovány jsou pouze vybrané místnosti (zvoleno zadavatelem).
- větrání místností řešeno stávající vzduchotechnikou, přirozeně otevíratelnými okny, nikoliv přes vnitřní chladicí jednotky.
- celá koncepce návrhu klimatizace byla konzultována se zástupcem investora.
- požadavek investora je minimalizovat systém klimatizace.

### **3. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ**

#### **Zař.č.1 – Chlazení kanceláře 1. NP, chodba (m.č.101, 119, 121, 122) :**

Zařízení č.1 řeší klimatizaci vybraných kanceláří 1.NP, chodba (m.č.101, 119, 121, 122).

Chlazení je řešeno vnitřními chladicími kazetovými a nástěnnými jednotkami umístěnými v podhledech a pod stropem dle dispozic jednotlivých kanceláří. Jednotky umožňují i topit v zimním období. Venkovní kondenzační jednotka  $Q_{ch}=22,4\text{kW}$  v provedení Multi V je umístěna na fasádě objektu. Venkovní jednotka je spolu s vnitřními spojena Cu potrubím, chladivo R410A. Jednotka je osazena na ocelové konstrukci, která je součástí dodávky profese klimatizace. Spodní hrana nástěnných jednotek 2,5-3,0m koordinováno na stavbě dle vedení stávajících médií.

Součástí jednotek jsou kabelové ovladače, čelní panely, Cu rozbočovače.

#### **Zař.č.2 – Chlazení kanceláře 2. NP vodorovná část, chodba (m.č.202, 204, 205, 206, 209, 211, 214) :**

Zařízení č.2 řeší klimatizaci vybraných kanceláří 2. NP vodorovná část, chodba (m.č.202, 204, 205, 206, 209, 211, 214).

Chlazení je řešeno vnitřními chladicími kazetovými a nástěnnými jednotkami umístěnými v podhledech a pod stropem dle dispozic jednotlivých kanceláří. Jednotky umožňují i topit v zimním období. Venkovní kondenzační jednotka  $Q_{ch}=28,0\text{kW}$  v provedení Multi V je umístěna na fasádě objektu. Venkovní jednotka je spolu s vnitřními spojena Cu potrubím, chladivo R410A. Jednotka je osazena na ocelové konstrukci, která je součástí dodávky profese klimatizace. Spodní hrana nástěnných jednotek 2,5-3,0m koordinováno na stavbě dle vedení stávajících médií.

Součástí jednotek jsou kabelové ovladače, čelní panely, Cu rozbočovače.

#### **Zař.č.3 – Chlazení kanceláře 2. NP svislá část, chodba (m.č.217, 218, 219) :**

Zařízení č.3 řeší klimatizaci vybraných kanceláří 2. NP svislá část, chodba (m.č.217, 218, 219).

Chlazení je řešeno vnitřními chladicími kazetovými a nástěnnými jednotkami umístěnými v podhledech a pod stropem dle dispozic jednotlivých kanceláří. Jednotky umožňují i topit v zimním období. Venkovní kondenzační jednotka  $Q_{ch}=12,1\text{kW}$  v provedení Multi V je umístěna na fasádě objektu. Venkovní jednotka je spolu s vnitřními spojena Cu potrubím, chladivo R410A. Jednotka je osazena na ocelové konstrukci, která je součástí dodávky profese klimatizace. Spodní hrana nástěnných jednotek 2,5-3,0m koordinováno na stavbě dle vedení stávajících médií.

Součástí jednotek jsou kabelové ovladače, čelní panely, Cu rozbočovače.

**Název zakázky:** Stavební úpravy domu č.p.139/1, Nový Jičín

**Číslo zakázky:** TJU1566

**Datum:** 01/2017

**List:** 3/5

#### **Zař.č.4 – Chlazení kanceláře 3. NP, chodba (m.č.303, 313, 314) :**

Zařízení č.4 řeší klimatizaci vybraných kanceláří 3.NP, chodba (m.č.303, 313, 314).

Chlazení je řešeno vnitřními chladicími kazetovými a nástěnnými jednotkami umístěnými v podhledech a pod stropem dle dispozic jednotlivých kanceláří. Jednotky umožňují i topit v zimním období. Venkovní kondenzační jednotka  $Q_{ch}=22,4\text{kW}$  v provedení Multi V je umístěna na fasádě objektu. Venkovní jednotka je spolu s vnitřními spojena Cu potrubím, chladivo R410A. Jednotka je osazena na ocelové konstrukci, která je součástí dodávky profese klimatizace. Spodní hrana nástěnných jednotek 2,5-3,0m koordinováno na stavbě dle vedení stávajících médií.

Součástí jednotek jsou kabelové ovladače, čelní panely, Cu rozbočovače.

### **4 . POŽADAVKY NA NAVAZUJÍCÍ PROFESE**

#### **4.1 Stavební**

- zhotovit prostupy přes obvodové a vnitřní zdi + příčky + stropy + střechu a jejich následné zapravení po osazení klimatizace
- zajistit koordinaci jednotlivých profesí
- zajistit případné posunutí stávajících světel a dalších médií kolidujících s klimatizací (koordinace na stavbě)
- zajistit nosnost venkovních zdí pro osazení konzol venkovních kondenzačních jednotek
- zajistit lišty pro vedení Cu potrubí chladiva
- zajistit zasekání Cu potrubí dle požadavku investora
- zajistit úpravu podhledu na sociálních zázemích pro vedení tras Cu potrubí chladiva
- zajistit pasivní prvky pro eliminaci tepelné zátěže (žaluzie) dodávka profese stavba
- zajistit servisní otvory, resp. prostor pro servis VZT zařízení

#### **4.2 Elektro**

- zajistit hlavní silový kabel pro instalovaná VZT zařízení :

Číslo zař. :	Zařízení :	El. příkon:	El. proud :	El. napětí :
1.1	venkovní kondenzační j.	$P=6,28\text{kW}$	$I_{max}=30\text{A}$	$U=400\text{V}$ , 3f
1.2-1.5	vnitřní chladicí j. 6ks	$P=21-43\text{W}$		$U=230\text{V}$ , 1f
2.1	venkovní kondenzační j.	$P=8,7\text{kW}$	$I_{max}=30\text{A}$	$U=400\text{V}$ , 3f
2.2-2.4	vnitřní chladicí j. 8ks	$P=21-40\text{W}$		$U=230\text{V}$ , 1f
3.1	venkovní kondenzační j.	$P=2,88\text{kW}$	$I_{max}=20\text{A}$	$U=400\text{V}$ , 3f
3.2-3.4	vnitřní chladicí j. 4ks	$P=21\text{W}$		$U=230\text{V}$ , 1f
4.1	venkovní kondenzační j.	$P=6,28\text{kW}$	$I_{max}=30\text{A}$	$U=400\text{V}$ , 3f
4.2-4.4	vnitřní chladicí j. 5ks	$P=40-43\text{W}$		$U=230\text{V}$ , 1f

#### **4.3 Zdravotechnika**

- zajistit zápachovou uzávěrku a odvedení kondenzátu z vnitřních chladicích jednotek do kanalizace (čerpadla kondenzátu součástí projektu klimatizace)

### **5. PROFESE M a R**

Projekt měření a regulace není předmětem řešení tohoto projektu.

**Název zakázky:** Stavební úpravy domu č.p.139/1, Nový Jičín

**Číslo zakázky:** TJU1566

**Datum:** 01/2017

**List:** 4/5

Součástí dodávky vnitřních chladících jednotek jsou kabelové ovladače, ovládání je možné měnit na základě požadavku investora.

## 6. PROTIPOŽÁRNÍ OPATŘENÍ A TEPELNÉ IZOLACE

Navržená vzduchotechnická zařízení respektují normu ČSN 73 0872 Požární bezpečnost staveb. Ochrana staveb proti šíření požáru VZT zařízení. Při průchodu potrubí jednotlivými požárními úseky budou v požárně dělících konstrukcích osazeny požární klapky (pokud bude prostupující potrubí větší než 40 000mm<sup>2</sup>), případně bude VZT potrubí opatřeno požární izolací s požadovanou odolností. Při průchodech potrubí mezi jednotlivými požárními úseky budou potrubí dotěsněny požárními ucpávkami.

Zpracovatel PBŘ Ing. Zdeněk Jiříček, 05/2016.

## 7. PROTIHLUKOVÁ OPATŘENÍ, NÁTĚRY

Navržená vzduchotechnická zařízení respektují Nařízení vlády ČR č.272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Dle nařízení vlády č. 272/2011Sb. nejvyšší ekvivalentní hladina akustického tlaku 40dB + příslušná korekce dle přílohy č.2 tohoto nařízení.

Hlučnost zařízení viz. výkresová část projektové dokumentace. Akustické tlaky jsou měřeny v anechoické (zvukově izolované) komoře, dle standardu EN ISO 3745. Udávané hodnoty tudíž mohou být vyšší, vzhledem k okolním podmínkám během provozu – řeší samostatný projekt hlukové studie. Klimatizační zařízení jsou podloženy na závěsech gumou.

## 8. ZDRAVOTNÍ A BEZPEČNOSTNÍ ČÁST

### 8.1 Bezpečnostní část

Při realizaci díla a dále provozu, údržbě a servisu klimatizačních zařízení je nutné dodržovat veškerá bezpečnostní opatření vyplývající z platných právních předpisů, norem a návodů jednotlivých elementů.

### 8.2 Životní prostředí

Projektovaná zařízení splňují nejnovější požadavky na ochranu životního prostředí a bezpečnost práce. Zařízení jsou navržena tak, aby jejím provozem byl minimalizován negativní vliv na všechny složky životního prostředí. Veškeré odpady při výrobě, montáži i provozu budou shromažďovány, skladovány, tříděny a likvidovány s ohledem na možnost recyklace.

## 10. ZÁVĚR

Navržené klimatizační zařízení bude plnit svou funkci při dodržování platných norem a předpisů za předpokladu, že bude zajištěno :

- kvalitní montáž odbornou firmou s dodržáním navržených klimatizačních zařízení a tras
- koordinace s ostatními profesemi
- protokoly + návrh provozního řádu
- zamezení manipulace s částmi klimatizačních zařízení po předání díla nepovolanými osobami
- případné odstraňování závad nebo servisní práce by měla provádět pouze osoba k tomuto úkolu vyčleněná a zaškolená
- pravidelná výměna chladiva dle servisní knihy

**Název zakázky:** Stavební úpravy domu č.p.139/1, Nový Jičín

**Číslo zakázky:** TJU1566

**Datum:** 01/2017

**List:** 5/5