



±0,000=270,300

Akce		NÁJEMNÍ BYTY BERANKA HORNÍ POČERNICE	
Investor	Městská část Praha 20 Jívanská 647, 193 21 Praha 9		
Projektant	B K N , spol. s r. o., Vladislavova 29/I, 566 01 Vysoké Mýto, www.bkn.cz		
Vypracoval		Zodpovědný projektant	Hlavní projektant
Ing. Miloš Vaněk		Ing. Jiří Fišer	Ing. Vladimír Teplý
		razítko	pare č.
Stupeň	Dokumentace pro provádění stavby		
Objekt	SO 01 – bytový dům		
Obsah	VZDUCHOTECHNIKA TECHNICKÁ ZPRÁVA		Měřítko
			-
Datum	Zak. číslo	Č. výkresu	
07/2025	5350/17	D.1.1.4.3.01	

NÁJEMNÍ BYTY BERANKA

Horní Počernice

Dokumentace pro provedení stavby

VZDUCHOTECHNIKA

Zakázkové č.:	25/048
Vypracoval:	Ing. Miloš Vaněk
Datum:	srpen 2025

OBSAH

1. ÚVOD

1.1 ZADÁNÍ, PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ

2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

2.1 PARAMETRY VNĚJŠÍHO A VNITŘNÍHO PROSTŘEDÍ, ZÁKLADNÍ VSTUPNÍ ÚDAJE

3. ROZDĚLENÍ A POPIS JEDNOTLIVÝCH ZAŘÍZENÍ

3.1 ROZDĚLENÍ ZAŘÍZENÍ

3.2 POPIS ZAŘÍZENÍ A TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

4. POŽADAVKY NA ENERGIE

Elektrická energie:

5. OCHRANA ZDRAVÍ A OCHRANA PROTI HLUKU A VIBRACÍM

6. POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

7. OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

8. POŽADAVKY NA NAVAZUJÍCÍ PROFESE

Stavba

RTCH

ZTI

Silnoproud

Zaregulování

9. POŽADAVKY NA UVEDENÍ DO PROVOZU

10. ZÁVĚR

1. Úvod

Tento popis zařízení VZT je vypracován na úrovni dokumentace pro provedení stavby. Řeší větrací zařízení pro soubor bytových domů. Základní principy technického řešení zařízení jsou uvedeny v dalším textu této zprávy. Základní tepelné ztráty prostorů budou hrazeny v rámci profese ÚT.

1.1 Zadání, podklady pro zpracování

Navržené řešení vychází ze zadávacích podmínek od stavební profese, technického zadání objektu (standardy), z požadavků od investora, připomínek a konzultací s ostatními profesemi. Dokumentace navazuje na dokumentaci pro stavební povolení z 07/2017 od Jana Foista. Dále pro zpracování této dokumentace bylo použito následujících závazných částí níže uvedených norem, směrnic a předpisů:

- ČSN127010 – Navrhování vzduchotechnických a klimatizačních zařízení
- ČSN EN 15665 – Větrání obytných budov
- ČSN 736058 – Větrání hromadných garáží
- Nařízení vlády 361/2007Sb, – podmínky ochrany zdraví při práci
- Vyhláška ČÚBP č.48/1982Sb.“základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení“
- ČSN 730802 Požární bezpečnost staveb, nevýrobní objekty
- Nařízení vlády č. 272/2011 sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

2. Základní údaje

Architektonické řešení

Novostavba bytového domu má tři nadzemní obytná podlaží a jedno podzemní podlaží pro parkování. Navrhovaná stavba objemově navazuje na protilehlé řadové domy. Architektonické ztvárnění je založeno na principu uspořádání elementárních hmot do jednoho kompozičního celku. Hmotové členění je podpořeno použitím materiálů s odlišným povrchem a barevností. Plochy jednotlivých fasád budou odlehčeny velkými plochami oken, které zajistí dostatečné denní osvětlení a vizuálně propojí interiér s exteriérem.

2.1 Parametry vnějšího a vnitřního prostředí, základní vstupní údaje

VNĚJŠÍ PROSTŘEDÍ:

- | | |
|--|----------|
| - výpočtová letní | +34.3°C |
| - entalpie venkovního vzduchu v letní období | 56 kJ/kg |
| - výpočtová zimní teplota | -15°C |

3. Rozdělení a popis jednotlivých zařízení

3.1 Rozdělení zařízení

Zařízení č.1. Odvětrání sociálních zařízení bytů včetně odtahů od kuchyňských digestoří

Zařízení č.2. Odvětrání prostoru hromadné garáže – 1.PP

Zařízení č.3. Odvětrání výtahové šachty

Množství větracího vzduchu (V/m^3h^{-1}) ve větraných místnostech jsou uvedeny v tabulce v příloze technické zprávy VZD a na výkresech.

3.2 Popis zařízení a technického řešení

Zařízení č.1. Odvětrání sociálních zařízení bytů včetně odtahů od kuchyňských digestoří

Odvětrání sociálních zařízení bytů bude řešeno intervalově podtlakovým způsobem.

Hnacími jednotkami tohoto zařízení budou podstropní ventilátory napojené na výfuková potrubí, jejichž svislá část bude vedena v instalačních šachtách nad střechu objektu, kde budou zakončena výfukovými hlavicemi. Vzduch si budou tato zařízení přisávat z chodeb bytů přes dveře bez prahů. Svislá výfuková potrubí budou v nejnižších místech odvodněna v rámci profese ZTI přes zápachové uzávěrky do odpadního potrubí.

Pro odvod vzduchu od digestoří jsou v instalačních šachtách vedena stoupací potrubí s výfukem znehodnoceného vzduchu nad střechu objektu. Digestoře budou součástí dodávky interiéru. V jednotlivých kuchyních doporučuji vybrat stejné od jednoho výrobce (nebo technicky podobné) s průtokem 200 m³/hod a s vyšším externím tlakem. Digestoře budou s filtry, osvětlením a s těsnou přetlakovou klapkou. Svislá výfuková potrubí budou nad střechou zakončena výfukovými hlavicemi v nejnižších místech budou odvodněna v rámci profese ZTI přes zápachové uzávěrky do odpadního potrubí.

Zařízení č.2. Odvětrání prostoru hromadné garáže

Odvětrání prostor hromadné garáže v 1.PP bude provedeno dle ČSN 736058 a to podtlakovým způsobem pomocí odsávacích potrubních ventilátorů se vzduchovým výkonem zajišťujícím v tomto prostoru minimální požadovanou 0,5-ti násobnou výměnu vzduchu.

Znehodnocený vzduch bude vyfukován nad střechu objektu přes výfukové hlavice. Přívod čerstvého větracího vzduchu je uvažován přes mřížky osazené do vjezdových vrat. Spouštění zařízení pro větrání garáží bude prováděno automatické od čidel kvality vzduchu (dle koncentrace CO).

Zařízení č.3. Odvětrání výtahové šachty

Odvětrání prostoru výtahové šachty je řešeno pomocí větrací mřížky osazené pod stropem šachty na výfukové potrubí zakončené nad střechou výfukovou hlavicí. Průřez větracího potrubí VZT musí být o min. ploše rovnající se 1% podlahové plochy výtahové šachty.

4. Požadavky na energie

Elektrická energie:

Celkový instalovaný příkon: 7,1 kW
viz tabulka výkonů

5. Ochrana zdraví a ochrana proti hluku a vibracím

Hluk od VZT zařízení bude na takové úrovni, aby byly dodrženy příslušné hlukové limity, dle nařízení vlády č.272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku.

6. Požární bezpečnost

Protipožární ochrana VZT zařízení je řešena v souladu s ČSN viz. použité předpisy, zákony a normy.

Potrubí VZT v 1. až 4.NP vedené v instalačních šachtách u bytových jednotek procházející různými požárními úseky bude menší než 0,04m². V instalačních šachtách budou vedena 2 potrubí VZT – jedno ze sociálních zařízení a jedno od kuchyňských digestoří. V případě, kdy mezi nimi bude menší vzdálenost než 500mm, bude jedno potrubí VZT vedené v šachtách protipožárně izolováno.

Veškeré potrubí VZT bude v místech prostupu požárně dělícími konstrukcemi utěsněno požárními ucpávkami. U těchto požárních ucpávek bude umožněna vizuální kontrola pomocí revizních dvířek.

7. Ochrana životního prostředí

Při běžném chodu tohoto vzduchotechnického zařízení nevznikají žádné škodliviny ani nebezpečné odpady z jeho provozu.

8. Požadavky na navazující profese

Stavba

- prostupy pro VZT potrubí ve svislých a vodorovných konstrukcích a jejich následné dotěsnění a začištění včetně požárních ucpávek při průchodu potrubí požárními předěly
- revizní otvory pro přístup k ovládacím elementům v podhledech
- určit závěsné body pro montáž a uchycení VZT potrubí a ventilátorů
- zajistit přefuk mezi místnostmi, dle *kapitoly 3*
- konstrukce pro osazení VZT jednotek

RTCH

- krytí tepelných ztrát profesí ÚT

ZTI

- odvod kondenzátu od výfukových potrubí VZT vedených nad střechu.

Silnoproud

- připojení všech elektrospotřebičů
- zajistit ovládání dle popisu v *kapitole 3*
- zajistit místní ovládání zařízení VZT
- zajistit propojení a elektrické uzemnění celého VZT zařízení
- vypnutí VZT zařízení při požáru dle požadavku PBŘS
- zajistit ochranu proti blesku zařízení nad střechou

Zaregulování

Veškeré rozvody je nutno zaregulovat na požadovaný průtok vzduchu uvedený na výkresech. V případě, že v průběhu zaregulování se objeví požadavek na dodatečnou regulační klapku, je nutno tuto klapku doplnit.

Součástí předání díla bude protokol o zaregulování zařízení na projektované parametry v plném rozsahu.

9. Požadavky na uvedení do provozu

Před uvedením VZT zařízení do provozu je nutno provést individuální, funkční a komplexní vyzkoušení zařízení, zaregulování a seřízení průtoků vzduchu. Tyto činnosti zajišťuje dodavatelská a montážní firma a před zahájením zkoušek by měla sestavit plán těchto zkoušek.

10. Závěr

Vzhledem k tomu, že se jedná o technologicky náročné provozy, doporučujeme, aby dodávku a montáž prováděla specializovaná firma s kvalifikovanými pracovníky, kteří mají s obdobnými realizacemi zkušenosti.

Dále je nutno pro dodávku a montáž používat zařízení a výrobků, které jsou v bezvadném technickém stavu, mají příslušné atesty a osvědčení a schválení o možnosti jejich použití v České republice.

Tato technická zpráva je nedílnou součástí kompletní projektové dokumentace a tvoří s ní nedílný celek a je nutno se s ní komplexně seznámit.

TABULKA VÝKONŮ
BD BERANKA
DPS

Č.zař.	Název zařízení	Počet kusů	Typ	Vzduchové výkony						Silnoproud			ZTI	Poznámka, umístění, ovládání
				V _p m ³ /h	Δp _{ex.} Pa	V _o m ³ /h	Δp _{ex.} Pa	č.v. %	Úč.r %	Přívod kW	Odvod kW	Napětí V / Hz		
1.01a	Větrání bytů - koupelny	15	Nástěnný ventilátor			90	100				0,1	230	ANO	Silnoproud, silent ECO A 100
1.01b	Větrání bytů - WC	8	Nástěnný ventilátor			50	100				0,1	230	ANO	Silnoproud, silent ECO A 60
1.01c	Kuchyňské digestoře	15	Odsávací digestoř			200	150				0,3	230	ANO	Silnoproud, pouze příprava
2.01a	Garáže	1	Potrubní ventilátor			360	120				0,1	230		Silnoproud, TD MIXVENT 500/160
2.01b	Garáže	1	Potrubní ventilátor			160	120				0,1	230		Silnoproud, TD MIXVENT 350/125
2.01c	Garáže	1	Potrubní ventilátor			120	120				0,1	230		Silnoproud, TD MIXVENT 350/125

CELKEM
5 390 m³/h
7,1 kW

BD BERANKA

Číslo	1	2	3	3	4	4	5	5	6	7	8	8
Druh	DIG	SOC	SOC	DIG	SOC	DIG	SOC	DIG	SOC	DIG	SOC	DIG
3.NP	200	90 50	90 50		90	200		200	90 50	200	90	200
2.NP	200	90 50	90	200	90	200	90	200	90 50	200	90	200
1.NP	200	90 50	90	200			90	200	90 50	200	50	
1.PP												
Množství	600	420	320	400	180	400	180	600	420	600	230	400
Průměr	200	200	160	160	160	160	125	200	200	180	160	160
Rychlost	5,3	3,7	4,4	5,5	2,5	5,5	4,1	5,3	3,7	6,6	3,2	5,5

Poznámka: Pro dimenzování stoupaček je uvažována současnost 100%