BYTOVÝ DŮM
V DOLNÍCH BEŘKOVICÍCH

p.č. 194/2, k.ú. Dolní Beřkovice [628654]

INVESTOR

Obec Dolní Beřkovice
Klášterní 110
277 01 Dolní Beřkovice
IČO: 00236799

PROJEKTANT / AUTOR

City Upgrade s.r.o.
Dukovany 221
675 56 Dukovany

http://cityupgrade.cz
architekti@cityupgrade.cz

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT

Ing. arch. Lucie Kadrmanová Chytilová
ČKA 04 165

PROJEKTANKT ČÁSTI

Ing. Jiří Kejmar

RAZÍTKO

ČÍSLO PARÉ

±0.000 = +161,6 m.n.m. (Bvp)

Č. ZAKÁZKY	DATUM
187	03 / 2022
MĚŘÍTKO	FORMÁT
-	A4

OBJEKT

SO.01 - BYTOVÝ DŮM

NÁZEV VÝKRESU

VZDUCHOTECHNIKA
TECHNICKÁ ZPRÁVA

STUPEŇ

DÚR + DSP + DPS

ČÁST	ČÍSLO	REVIZE
D1.4d	TZ	/00

1 Úvod: 2
2 Podklady 2
3 Základní údaje 2
4 Ochrana zdraví a ochrana proti hluku a vibracím 3
5 Požární bezpečnost 3
6 Ochrana životního prostředí 3
7 Bezpečnost při realizaci a užívání 3
8 Popis zařízení 4
9 Požadavky na ostatní profese 5

1 Úvod:

Tento projekt řeší větrání v objektu bytového domu – Dolní Beřkovice, p.č.194/2, k.ú. Dolní Beřkovice, Projektová dokumentace je zpracována ve stupni „PROJEKT PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ A PROVEDENÍ STAVBY“.

Pokud v textech těchto dále popisovaných jsou uváděny konkrétní stavební, strojní i jiné výrobky či technologické postupy, je to z toho důvodu, aby mohly být definovány konkrétní prostorové, bilanční a koordinační souvislosti a návaznosti. Neznamená to však implicitně, že tento konkrétní výrobek či technologie nemůže být na základě firemních dodavatelských nabídek nahrazen výrobkem či technologií jiného dodavatele, avšak při dodržení všech kvalitativně-technických požadavků projektu. Pokud bude konkrétní vybraný výrobek vyžadovat zpracování výrobní či dílenské dokumentace, vyhotoví tuto dokumentaci vybraný dodavatel na své náklady.

2 Podklady

- Požadavky zadavatele
- Dokumentace předaná zpracovatelem stavební části
- Příslušné normy a předpisy, zejména:

  ČSN 73 0548 – Výpočet tepelné zátěže klimatizovaných prostorů

  ČSN 12 7010 – Navrhování větracích a klimatizačních zařízení

  Vyhl. MPO 148/2007, o energetické náročnosti budov

  Zákon 309/2006 Sb., 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. 272/2011 Sb o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

  Nařízení vlády 68/2010, kterým se mění nařízení vlády 361/2007

  ČSN 73 60 58 Jednotlivé, řadové a hromadné garáže

3 Základní údaje

3.1 Popis lokality

Objekt se nachází v Dolních Beřkovicích. Geografická poloha je následující:

- Nadmořská výška do 300 m.n.m.
- Atmosférický tlak 98,1 kPa

3.2 Klimatické podmínky

Zimní podmínky

- Teplota vzduchu -15°C
- Relativní vlhkost vzduchu 99 %

Letní podmínky

- Teplota vzduchu + 32°C
- Absolutní vlhkost vzduchu 10,5 g/kg

3.3 Návrhové parametry pro vnitřní prostředí

Hlavní prostory

Zimní podmínky

* Pokojová teplota zima 20°C
* Teplota v koupelnách 24°C
* Chodby temperace, 10°C

3.4 Výměna vzduchu

V obytných prostorech bude zajištěna 0,3-násobná výměna objemu vzduchu místnosti za jednu hodinu. Přívod čerstvého vzduchu obytných místností bude zajištěn pomocí přívodních prvků umístěných na fasádě objektu.

typ prostoru	nucený přívod	nucený odtah	systém větrání
koupelny		90m3/h	podtlak
WC mísa		50m3/h	podtlak
sklad		0,5x/h	podtlak

4 Ochrana zdraví a ochrana proti hluku a vibracím

Zařízení musí zajistit parametry vnitřního prostředí (teplota, vlhkost, rychlost proudění vzduchu) uvedené v kap. 3. a v souladu s příslušnými předpisy (nejdůležitější uvedeny v kap. 2).

Zařízení bude navrženo tak, aby splňovalo hlukové limity pro vnitřní prostředí vycházející z platných předpisů. Hluk do venkovního prostoru bude zatlumen na hodnoty požadované příslušnými předpisy. Technickými prostředky snížení hluku budou vedle vhodné volby zařízení (s ohledem na otáčky ventilátorů apod.) tlumiče hluku vsazené do potrubí, pružné manžety na ventilátorech a uložení zařízení omezující přenos hluku a vibrací (pryžové podložky pod zařízení, závěsy s pryžovou vložkou a pod.)

5 Požární bezpečnost

Prostupy VZT potrubí požárně dělícími konstrukcemi požárních úseků jsou zabezpečeny požárními klapkami s požární odolností 90 minut. Prostupy požárně dělícími konstrukcemi budou požárně utěsněny na odolnost prostupované konstrukce (nejvýše však 60min.). Není-li možné osadit požární klapku v místě prostupu potrubí požárně dělící konstrukcí tak, aby list klapky byl umístěn v líci požárně dělící konstrukce, je potrubí mezi požárně dělící konstrukcí a listem klapky chráněné (protipožární izolace s požární odolností podle přilehlého úseku s vyšším stupněm požární bezpečnosti). Rozvody VZT jsou provedeny s ohledem na ČSN 73 0872.

6 Ochrana životního prostředí

Volba a provoz jednotlivých zařízení jsou navrženy s ohledem na co nejmenší vliv na čistotu životního prostředí. Koncentrace látek vyfukované do ovzduší nepřekračují limitní hodnoty dané platnými předpisy. Výfuky do volného prostranství jsou provedeny takovým způsobem, který neomezí pohyb ani činnost uživatelů objektu a lidí v okolní zástavbě.

7 Bezpečnost při realizaci a užívání

Při realizaci projektu musí být dodrženy zásady bezpečnosti práce a zásady protipožární ochrany. Dodavatel musí stanovit technologické a pracovní postupy všech jím prováděných stavebních prací a vytvořit podmínky k zajištění bezpečnosti práce ve smyslu §4 vyhl. ČÚBP č.324 /90 Sb. a musí mít před prováděním stavebních prací zpracovánu analýzu rizik možného ohrožení zaměstnanců ve smyslu § 132a zákoníku práce.

V průběhu prací je nutno dodržovat všechny bezpečnostní předpisy uvedené ve vyhl. 324/90 Českého úřadu bezpečnosti práce.

Všichni pracovníci musí být prokazatelně obeznámeni s platnými bezpečnostními předpisy. Dále musejí být vybaveni osobními ochrannými prostředky odpovídajícími vykonávané práci. Po celou dobu výstavby musí být kontrolováno jejich dodržování.

Při výstavbě i budoucím provozu technických zařízení musí být dodržovány všechny platné předpisy, zejména Zák. 174/68 Sb., vyhl. ČÚBP 50/78 Sb., vyhl. ČÚBP 18/79 Sb., vyhl. ČÚBP 20/79 Sb., Nař. vl. 378/01 Sb. a Nař. vl. 11/02 Sb. v platném znění.

8 Popis zařízení

8.1 Obecně

Vzduchotechnická zařízení jsou navržena pro technické a pomocné prostory a byty.
Potrubí bude dimenzováno tak, aby tlaková ztráta v potrubí nepřesahovala 1Pa/m v rovném úseku.
Na potrubích budou osazeny ruční regulační klapky pro zaregulování celkových množství vzduchu z ventilátorů a zaregulování množství vzduchu do jednotlivých odboček.

Zařízení budou vybavena automatickou regulací, která zajití především tyto funkce:
- provoz podle časového programu
- signalizace poruch, vč. zanešení filtrů

8.2 Popis jednotlivých zařízení:

8.2.1 EF1.3 – Odvod vzduchu z kolárny v 1np

Odvod vzduchu z prostor kolárny zajišťuje potrubní odvodní ventilátor. Ventilátor nasává vzduch z prostoru kolárny a vyfukuje ho přes potrubní rozvod nad střechu objektu. Přívod vzduchu je přetlakem z chodby přes požární stěnový uzávěr.

Chod ventilátoru bude spouštěn automaticky dle nastaveného programu nebo tlačítkem u vstupních dveří s časovým doběhem.
Vzduchový výkon ventilátoru je 50 m3/h.

8.2.2 EF1.2 – Odvod vzduchu z místnosti úklidu v 1pp

Odvod vzduchu z úklidu zajišťuje potrubní odvodní ventilátor. Ventilátor nasává vzduch z prostoru úklidu a vyfukuje ho přes potrubní rozvod nad střechu objektu. Přívod vzduchu je přetlakem z prostor skladu přes podříznuté dveře/dveřní mřížku.

Chod ventilátoru bude spouštěn automaticky dle nastaveného programu nebo tlačítkem u vstupních dveří s časovým doběhem.
Vzduchový výkon ventilátoru je 50 m3/h.

8.2.3 EF1.1 – Odvod vzduchu z koupelen a WC bytů v 1np.

Pro odvod vzduchu z koupelen a WC jsou navrženy samostatné odvodní ventilátory vyvedené nad střechu. Chod ventilátorů je na nízké otáčky. Zvýšení otáček a výkonu ventilátoru bude spouštěno tlačítkem u vstupních dveří s časovým doběhem, kdy se ventilátor přepne zpět do nízkých otáček.
Vzduchový výkon ventilátorů je 90/30 m3/h.
Přívod vzduchu je pod tlakem z okolních prostor přes dveřní mřížky nebo podříznuté dveře.

8.2.4 EF2.1 – Odvod vzduchu z koupelen a WC bytů v 2np.

Pro odvod vzduchu z koupelen a WC jsou navrženy samostatné odvodní ventilátory vyvedené nad střechu. Chod ventilátorů je na nízké otáčky. Zvýšení otáček a výkonu ventilátoru bude spouštěno tlačítkem u vstupních dveří s časovým doběhem, kdy se ventilátor přepne zpět do nízkých otáček.
Vzduchový výkon ventilátorů je 90/30 m3/h.
Přívod vzduchu je pod tlakem z okolních prostor přes dveřní mřížky nebo podříznuté dveře.

8.2.5 Odvod vzduchu od kuchyňských digestoří

Pro odvod vzduchu od kuchyňských digestoří je navržena příprava spočívající v osazení odvodního potrubí napojeného do stoupacího potrubí vyvedeného nad střechu. Potrubí je uvnitř dispozicí zakončeno 100 mm za stěnou a zaslepeno. Před záslepkou bude osazena těsná zpětná klapka. Vlastní digestoř a napojení digestoře je součástí dodávky gastro-technologie. Ventilátor se předpokládá jako součást digestoře. Spouštění chodu digestoře je vypínačem přímo na digestoři dle potřeb uživatele. Velikost potrubí pro odvod vzduchu je dimenzována na maximální průtok 250 m3/h.
Přívod vzduchu bude přes přívodní prvky na fasádě.

9 Požadavky na ostatní profese

9.1 Stavba

- zajistí požadované prostupy svislými a vodorovnými konstrukcemi dle výkresů pro stavební připravenost
- zajistí dozdění šachet pro vzduchotechnická potrubí, včetně požadované požární odolnosti.
- zajistí přístup ke všem regulačním klapkám a dalším ovládacím elementům
- zajistí kontrolní otvory v podhledu pro revizi ventilátorů a požárních klapek
- zajistí transportní cesty pro dopravu a montáž vzduchotechnických zařízení
- zajistí začištění prostupů vzduchotechniky na střeše objektu

9.2 M+R

U vzduchotechnických zařízení zajistí zejména tyto funkce:

- provoz zařízení VZT podle časového programu
- signalizaci poruch, vč. zanešení filtrů
- zajistí silové připojení ventilátorů

9.3 Silnoproud

- zajistí silové připojení ventilátorů

9.4 ZTI

- Zajistí odvod kondenzátu ze stoupaček pro digestoře a sociální zařízení

Vypracoval: Ing. Jiří Kejmar