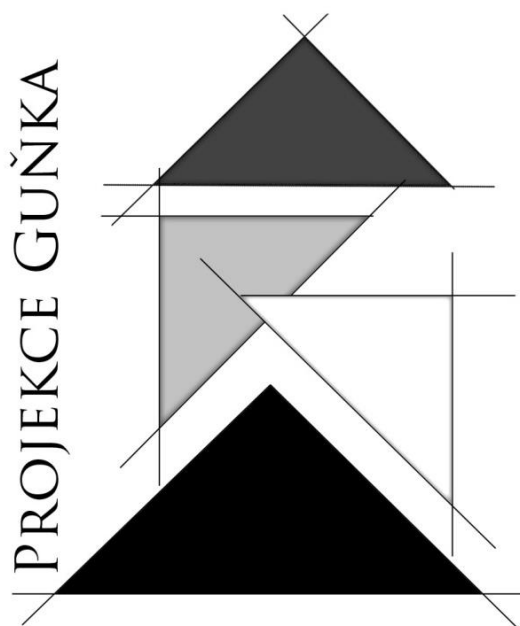




**PROJEKCE GUŇKA s.r.o**  
**ING. JAKUB GUŇKA**  
PROJEKČNÍ A INŽENÝRSKÁ ČINNOST VE STAVEBNICTVÍ  
NA ČTVRTI 328/10, 700 30 OSTRAVA-JIH-HRABŮVKA,  
EMAIL:sekretariat@projkecegunka.cz, MOBIL:+420 608 730 487

**D.1.4.3**



# **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

## ***D.1.4.3 – VZDUCHOTECHNIKA***

**Investor:** **Město Odry**  
Masarykovo náměstí 16/25, 742 35 Odry

---

**Stavba:** ***Revitalizace bytového domu Pod Lesem v Odrách***

---

**Stupeň:** Dokumentace pro provádění stavby  
**Vypracoval:** Ing. Ondřej Fadrný  
**Zakázkové číslo:** 133/2021  
**Číslo přílohy:** 133/2021-D.1.4.3  
**Datum:** 06/2023

Počet stran: 7

**PROJEKCE GUŇKA S.R.O.**  
Na Čtvrti 328/10, 700 30 Ostrava-Jih-Hrabůvka  
Email : [sekretariat@projkecegunka.cz](mailto:sekretariat@projkecegunka.cz)  
Tel.: +420 608 730 487

**IČ:** 1508504  
**DIČ:** CZ 01508504  
**Bankovní spojení:** FIO BANKA  
**Číslo účtu:** 2400393201/2010

## OBSAH

A. ÚVOD .....	3
A.1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....	3
A.2. ÚDAJE O STAVBĚ.....	3
A.2.1. NÁZEV STAVBY, .....	3
A.2.2. MÍSTO STAVBY .....	3
A.3. ÚDAJE O STAVEBNÍKOVĚ.....	3
A.4. ÚDAJE O ZPRACOVATELI SPOLEČNÉ DOKUMENTACE .....	3
A.5. ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ .....	4
A.6. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ .....	4
B. VZDUCHOTECHNIKA.....	5
a) POTRUBÍ.....	5
b) VENTILÁTOR.....	5
C. POŽADAVKY NA OCHRANU PROTI HLUKU.....	5
D. IZOLACE A NÁTĚRY .....	5
E. PROTIHLUKOVÁ OCHRANA .....	5
F. POŽÁRNÍ OCHRANA .....	6
G. VLIV NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ .....	6
H. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI .....	6
I. OBSLUHA A ÚDRŽBA .....	6
J. SEZNAM VYBRANÝCH ZÁKONŮ, VYHLÁŠEK A ČSN.....	7

## **A. ÚVOD**

### **A.1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

### **A.2. ÚDAJE O STAVBĚ**

#### **A.2.1. NÁZEV STAVBY,**

„Revitalizace bytového domu Pod Lesem v Odrách“, v k.ú. Odry [760455], okres Nový Jičín.

#### **A.2.2. MÍSTO STAVBY**

Pod Lesem 655/22, 742 35 Odry, parcely číslo 1083 a 1078/1, k. ú. č. 715018 Odry

### **A.3. ÚDAJE O STAVEBNÍKOVĚ**

Město Odry

Masarykovo náměstí 16/25

742 35 Odry 716 00 Ostrava – Radvanice

IČ: 002 98 221

DIČ: CZ 00298221

Bankovní spojení: ČS, a.s.

Číslo účtu: 27-1765068319/0800

Kontaktní osoba: Ing. Olga Veverková

Tel.: +420 556 768 120

### **A.4. ÚDAJE O ZPRACOVATELI SPOLEČNÉ DOKUMENTACE**

PROJEKCE GUŇKA s.r.o.

Na Čtvrti 328/10

700 30, Ostrava – Jih – Hrabůvka

IČ: 01508504

Autorizovaná osoba: Ing. Jakub Guňka (Č.A. 1104361)

Kontaktní osoba: Ing. Jakub Guňka

Tel.: +420 608 730 487

Email: [gunka@projekcegunka.cz](mailto:gunka@projekcegunka.cz)

Kontaktní osoba: Bc. Ondřej Fadrný

Tel.: +420 731 305 969

Email: [fadrny@projekcegunka.cz](mailto:fadrny@projekcegunka.cz)

## **A.5. ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ**

### **SO01 – Objekt bytového domu**

Projektová dokumentace stavebních úprav stávajícího bytového domu, který využívá obec jako sociální bydlení. Jedná se o 3 patrový objekt se suterénem a neobytným podkrovím. V objektu se nachází 24 bytových jednotek.

V rámci prvního podzemního podlaží jsou společné prostory se skladovacími kójemi, prádelna, kotel s výměníkovou stanicí.

V rámci stavebních úprav objektu dojde k zateplení vnějšího pláště budovy výměnou vstupních dveří a některých oken. Dále dochází k přístavbě 4 podlaží a přístavba výtahu. Ve čtvrtém nadzemním podlaží vznikne 8 nových bytů, které budou uzpůsobeny pro bezbariérové užívání. Nové byty budou navázány na stávající bytové jádro. Dispozice nových bytů bude zachována v podobném duchu jako stávající byty, jen vznikne bezbariérová koupelna.

## **A.6. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ**

V rámci projektové přípravy byla provedena schůzka se zástupci investora s cílem vyjasnění všech postupů a záměrů projektu. Stavba je prováděna na základě požadavku investora.

Projektová dokumentace pro stavební povolení byla vypracována na základě obhlídky pozemku a vynesení nových objektů v digitální podobě.

Pro zpracování dokumentace pro stavební povolení byly dále podkladem:

- zákon č. 350/2012 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), kterým se mění zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) v jeho plném znění včetně změn a prováděcích vyhlášek,
- vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb v platném znění (ve znění pozdějších předpisů),- vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území v platném znění (ve znění pozdějších předpisů),
- vyhláška č. 268/2011 Sb., která mění vyhlášku č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb,
- vyhláška č. 398/2009 Sb., která mění vyhlášku č. 369/2001 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace,
- vyhláška č. 20/2012 Sb., kterou se mění vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby.

Projektová dokumentace byla vyprojektována v softwaru AutoCad LT 2020.

Projektová dokumentace byla vypracována s ohledem a dodržením platných ČSN týkajících se obsahu projektu.

## **B. VZDUCHOTECHNIKA**

V bytových jednotkách bude většina místností odvětrávána přirozeně, výjimku Rozvody vzduchotechniky budou vedeny v instalační šachtě, kde budou vyvedeny nad střechem.

Podtlakové odvětrání budou zajišťovat potrubní kruhové nízkohlučné diagonální ventilátory osazené v potrubí. Vzduch bude z jednotlivých místností odsáván vyústkami osazenými na kruhovém SPIRO potrubí a ventilátory odsátý vzduch je pak vyfukován do venkovního prostoru nad střechem.

Prívod vzduchu je zajištěn podtlakovým způsobem mřížkami, variantně podřezanými dveřmi ze sousedních místností.

Spouštění ventilátoru je současně s osvětlením a s doběhem, variantně možno tlačítkem u dveří s časovým doběhem.

Množství odsávaného vzduchu na WC mísu 50 m<sup>3</sup>/h, na umyvadlo 30 m<sup>3</sup>/h, sprcha 70 m<sup>3</sup>/h.

Celkové množství odsávaného vzduchu je 150 m<sup>3</sup>/h.

### **a) POTRUBÍ**

Rozvody vzduchotechniky bude provedeno ze SPIRO potrubí. Materiál potrubí je z pozinkovaného plechu. Vzhledem materiálu potrubí není nutná další povrchová úprava.

### **b) VENTILÁTOR**

O odvětrání místností se bude starat axiální ventilátor osazen na plášti bytového jádra. Každá bytová jednotka bude mít svůj vlastní ventilátor. Ventilátor bude mít minimální hmotnostní průtok 150 m<sup>3</sup>/h. Ventilátory budou osazeny zpětnou klapkou.

## **C. POŽADAVKY NA OCHRANU PROTI HLUKU**

Hlučnost VZT zařízení musí vyhovovat ustanovení nařízení vlády o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku. Hlukový limit obytné místnosti LAeq,T = 40 dB. Opatření provedena v návrhu VZT systémů zajistí nižší hladinu hluku, než je daný limit.

## **D. IZOLACE A NÁTĚRY**

Jednotlivá zařízení budou izolována dle popisu daného zařízení výše a dle výkresové části. Tepelná izolace (kamenná vlna) s Al polepem, doporučený součinitel tep. vodivosti  $\lambda=0,04$  W/m.K, doporučená objemová hmotnost min. 40 kg/m<sup>3</sup>, třída reakce na oheň A2-s1. VZT potrubí bude mít antikorozi úpravu povrchu - např. pozinkování a další úpravy v podobě nátěrů nejsou vyžadovány.

## **E. PROTIHLUKOVÁ OCHRANA**

Opatření proti šíření hluku VZT zařízením:

- Ventilátory v závěsném provedení budou zavěšeny přes antivibrační pryžovou podložku
- Tlumení hluku od VZT bude tlumičem za ventilátorem.
- Potrubní rozvody v pobytových místnostech budou navrženy na nižší rychlost proudění vzduchu

## **F. POŽÁRNÍ OCHRANA**

VZT musí být v soulase s normou ČSN 730872 - Požární bezpečnost staveb – Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením. Tato norma specifikuje veškeré požadavky na vzduchotechnická zařízení z hlediska požární bezpečnosti

Vyústění vzduchotechnického potrubí vně objektu uspořádáno tak, aby jím nemohl být přenesen oheň nebo kouř do požárních úseků téhož objektu nebo do jiných objektů.

Prostupy vzduchotechnického potrubí požárně dělicími konstrukcemi požárních úseků jsou zabezpečeny požárními klapkami, resp. požárními ventily, kromě případů, kdy:

- průřez prostupujícího potrubí má plochu nejvýše 40.000 mm<sup>2</sup> a jednotlivé prostupy nemají ve svém souhrnu plochu větší než 1/100 plochy požárně dělicí konstrukce, kterou vzduchotechnická zařízení prostupují; vzájemná vzdálenost prostupů musí být nejméně 500 mm;

- potrubí (popř. díl, prvek) v posuzovaném požárním úseku je v celé délce chráněné a je chráněné i v místě prostupu požárně dělicí konstrukcí, pokud tuto ochranu neposkytuje sama požárně dělicí konstrukce

V místě prostupu požárně dělicí konstrukcí je vzduchotechnické zařízení (potrubí, popř. jiné díly a prvky včetně pružného ohebného potrubí) z nehořlavých hmot; případná izolace tohoto zařízení je alespoň z nesnadno hořlavých hmot, a to do vzdálenosti L rovné alespoň druhé odmocnině plochy průřezu potrubí, nejméně však do vzdálenosti 500 mm. Do vzdálenosti L nejsou na potrubí osazeny vyústky.

Potrubí procházející přes požárně dělicí konstrukci bude průřezu menšího jak 0,04 m<sup>2</sup> s dodržáním vzdáleností a ploch, tudíž nebudou instalovány žádné požární klapky nebo provedena jiná opatření. Zapravení prostupu přes požárně dělicí konstrukci bude provedeno protipožární ucpávkou o požární odolnosti dané konstrukce. Vyústění VZT potrubí nad střechou bude ukončeno min. 0,5 m nad střešním pláštěm s BROOF(t3) a musí být uspořádáno tak, aby jím nemohl být přenesen oheň nebo kouř do požárních úseků téhož objektu nebo do jiných objektů.

## **G. VLIV NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ**

Vzduchotechnická zařízení nebudou ovlivňovat okolní prostředí.

Prach nebude v odváděném vzduchu obsažen.

Znečištěné filtrační vložky ventilátoru bude vyměňovat a likvidovat specializovaná firma.

## **H. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI**

Veškeré montážní práce je nutno provádět v souladu s platnými technologickými předpisy, bezpečnostními předpisy a ustanoveními ČSN. Již při zpracování předvýrobní přípravy je nutno vytvářet podmínky k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Prováděním prací smí být pověřováni jen pracovníci, kteří jsou pro dané práce vyučeni nebo zaškoleni.

Základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení stanoví vyhláška č.48/1982 Sb.

Vzduchotechnická zařízení smí obsluhovat pouze pověřeni pracovníci, kteří byli v tomto oboru zaškoleni a budou pravidelně kontrolováni. Při obsluze a údržbě je třeba se řídit předpisy pro obsluhu a údržbu, které byly dodány k jednotlivým elementům.

Pro obsluhu zařízení musí být zpracován provozní předpis.

## **I. OBSLUHA A ÚDRŽBA**

Ventilátory musí být pravidelně kontrolovány a odborně způsobilou osobou a o provedené kontrole musí být proveden záznam, který se bude předkládat majiteli objektu.

## **J. SEZNAM VYBRANÝCH ZÁKONŮ, VYHLÁŠEK A ČSN**

Projekt je zpracován tak, aby vzduchotechnická zařízení, spolu s dalšími zařízeními zajišťovala v provozních místnostech mikroklimatické podmínky v souladu s platnými normami a předpisy.

- Z 201/2012 Zákon o ochraně ovzduší
- NV 68/2010Sb., kterým se mění nařízení vlády NV 361/2007, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- NV 272/2011 nařízení vlády o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Vyhl. č. 246/2001 Vyhláška o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci)
- Vyhl. č. 268 ze dne 12. srpna 2009 o technických požadavcích na stavby
- ČSN 12 7040 Vzduchotechnická zařízení. Odsávání škodlivin od strojů a technických zařízení. Všeobecná ustanovení.
- ČSN EN 1505 Větrání budov – Kovové plechové potrubí a armatury pravoúhlého průřezu - rozměry
- ČSN EN 1506 Větrání budov – Kovové plechové potrubí a armatury kruhového průřezu - rozměry
- ČSN EN 1507 Větrání budov – Kovové plechové potrubí pravoúhlého průřezu – Požadavky na pevnost a těsnost
- ČSN EN 12 220 Větrání budov – Potrubí – Rozměry kruhových přírub pro všeobecné větrání
- ČSN EN 12 236 Větrání budov – Závěsy a uložení potrubí – požadavky na pevnost
- ČSN EN 12 237 Větrání budov – Potrubí – Pevnost a těsnost kovového plechového potrubí kruhového průřezu
- ČSN EN 13 180 Větrání budov – Potrubí – Rozměry a mechanické požadavky na pružné potrubí
- ČSN EN 13 779 Větrání nebytových budov – základní požadavky na větrací a klimatizační systémy
- ČSN EN 15239 Větrání budov – Energetická náročnost budov – Směrnice pro kontrolu větracích systémů
- ČSN 73 0804 Požární bezpečnost stavby – Výrobní objekty
- ČSN 73 0872 Požární bezpečnost staveb. Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením
- ČSN 73 0540 Tepelná ochrana budov
- ČSN 12 7010 - Navrhování větracích a klimatizačních zařízení
- ČSN 73 4108 – Hygienická zařízení a šatny
- ČSN EN 1505 - Kovové plechové potrubí a armatury pravoúhlého průřezu - Rozměry
- ČSN EN 1507 - Kovové plechové potrubí pravoúhlého průřezu - Požadavky na pevnost a těsnost
- ČSN EN 12237 - Pevnost a těsnost kovového plechového potrubí kruhového průřezu
- ČSN EN 15727 - Potrubí a potrubní komponenty, těsnost, třídění a zkoušení
- ČSN 74 7110 – Bytová jádra
- ČSN EN 15251 - Vstupní parametry vnitřního prostředí pro návrh a posouzení energetické náročnosti budovy s ohledem na kvalitu vnitřního vzduchu
- ČSN EN 15665 – Stanovení výkonových hodnot pro větrání obytných budov