

Akce :  <b>CENTRUM SLUŽEB PRO OSOBY S PAS</b>	Vypracoval : Ing.Ondřej Hanzelka	
	Místo stavby : k.ú. Most I (699357) p.č. 161/2, 161/7, 161/11, 161/14	
	Stavebník : MOŠŤÁČEK,CZ z.s. Petra Jilemnického 2457/1 434 01 Most IČO: 265 95575	
Název :  <b>VZDUCHOTECHNIKA TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>	<b>Dokumentace pro povolení záměru</b>	
	Stupeň PD : <b>DPZ</b>	Datum : <b>02/2025</b>
	Měřítko : <b>-</b>	Číslo projektu : <b>D35</b>
	Formát : <b>A4</b>	Číslo výkresu : <b>D.1.2.1_001</b>

# OBSAH

<b>D.1.2.1.a.1</b>	<b>PRŮVODNÍ ČÁST.....</b>	<b>3</b>
D.1.2.1.a.1.1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY A STAVEBNÍKA.....	3
D.1.2.1.a.1.2	OBEČNÝ POPIS OBJEKTU.....	3
D.1.2.1.A.1.2.1	ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ.....	3
D.1.2.1.a.1.3	ÚČEL ZPRACOVÁNÍ .....	3
D.1.2.1.a.1.4	PODKLADY .....	3
<b>D.1.2.1.a.2</b>	<b>NAVRHOVANÝ STAV.....</b>	<b>4</b>
D.1.2.1.a.2.1	TECHNICKÝ POPIS OBJEKTU A PROSTŘEDÍ .....	4
D.1.2.1.a.2.2	NÁVRHOVÉ PARAMETRY VZT .....	4
D.1.2.1.a.2.2.1	VENKOVNÍ PROSTŘEDÍ.....	4
D.1.2.1.a.2.2.2	VNITŘNÍ PROSTŘEDÍ.....	4
D.1.2.1.a.2.2.3	HLADINY HLUKU OD VZT ZAŘÍZENÍ .....	4
D.1.2.1.a.2.3	PŘEHLED A POPIS SYSTÉMŮ .....	5
D.1.2.1.a.2.4	PŘEHLED ZAŘÍZENÍ.....	5
D.1.2.1.a.2.4.1	ZAŘÍZENÍ Č.1, Č.2, Č.3,Č.4 .....	5
	POPIS JEDNOTEK.....	5
	POPIS SYSTÉMU .....	6
	REGULACE ZAŘÍZENÍ .....	6
D.1.2.1.a.2.5	PROTIPOŽÁRNÍ ZABEZPEČENÍ STAVBY .....	8
D.1.2.1.a.2.6	ZPŮSOB PROVÁDĚNÍ.....	8
D.1.2.1.a.2.6.1	MATERIÁL.....	9
D.1.2.1.a.2.6.2	TEPELNÉ IZOLACE.....	9
D.1.2.1.a.2.6.3	AKUSTICKÉ IZOLACE .....	9
D.1.2.1.a.2.6.4	PROTIPOŽÁRNÍ IZOLACE .....	10
D.1.2.1.a.2.7	POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE .....	10
D.1.2.1.a.2.8	KOORDINACE .....	10
<b>D.1.2.1.a.3</b>	<b>UVEDENÍ DO PROVOZU .....</b>	<b>11</b>
D.1.2.1.a.3.1	PROVEDENÍ ZKOUŠKY VZDUCHOTECHNIKY.....	11
D.1.2.1.a.3.2	UVEDENÍ DO PROVOZU .....	11
D.1.2.1.a.3.3	OBSLUHA .....	12
D.1.2.1.a.3.4	BEZPEČNOST PROVOZU.....	12
D.1.2.1.a.3.5	BOZP .....	12

<b>D.1.2.1.a.4</b>	<b>ZÁVĚR.....</b>	<b>13</b>
D.1.2.1.a.4.1	PRÁVNÍ PŘEDPISY A NORMY .....	13
<b>D.1.2.1.a.5</b>	<b>PŘÍLOHY.....</b>	<b>13</b>

## D.1.2.1.a.1 PRŮVODNÍ ČÁST

### D.1.2.1.a.1.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY A STAVEBNÍKA

Stavebník: MOSTÁČEK.CZ z.s. – IČO 265 95575  
Petra Jilemnického 2457/1  
434 01, Most

Akce: Centrum služeb pro osoby s PAS

Místo stavby: k.ú. Most I (699357)  
p.č. 161/2, 161/7, 161/11, 161/14

Stupeň PD: Dokumentace pro povolení záměru

Vypracoval: Ing. Ondřej Hanzelka

### D.1.2.1.a.1.2 OBECNÝ POPIS OBJEKTU

Stávající objekt projde kompletní rekonstrukcí při níž dojde k realizaci centra služeb pro osoby s PAS. Jedná se o jednopodlažní objekt se sedlovou střechou. Obvodové zdivo bude z betonových tvárnic zvenku opatřeno tepelnou izolací EPS. Zateplena bude také stropní konstrukce oddělující vytápěné prostory od nevytápěného prostoru krovu.

Dispozičně bude objekt tvořit několik kanceláří, herna, zasedací místnost a dále denní místnost a hygienické zázemí pro zaměstnance a pacienty. V technické místnosti bude umístěna technologie vytápění a přípravy teplé vody.

#### D.1.2.1.a.1.2.1 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

Část projektové dokumentace „Centrum služeb pro osoby s PAS – část vzduchotechnika“ není členěna na další dílčí samostatné celky:

### D.1.2.1.a.1.3 ÚČEL ZPRACOVÁNÍ

Projektová dokumentace zpracovává návrh větrání v řešeném rekonstruovaném objektu.

### D.1.2.1.a.1.4 PODKLADY

Ke zpracování projektové dokumentace bylo použito těchto podkladů:

- Zadání investora
- Konzultace s hlavním projektantem a architektem
- Prohlídka a zaměření na místě plnění.
- Projektová dokumentace architektonicko-stavebního řešení přístavby
- Typové podklady výrobců: katalog výrobce VZT potrubí, výrobce tepelné izolace, výrobce armatur, výrobce VZT zařízení

- Související zákony, vyhlášky a normy

## D.1.2.1.a.2 NAVRHOVANÝ STAV

### D.1.2.1.a.2.1 TECHNICKÝ POPIS OBJEKTU A PROSTŘEDÍ

Zajištění komfortního vnitřního prostředí v rekonstruovaném objektu centra služeb bude zajišťovat navržený systém vytápění a ohřevu teplé vody pomocí tepelného čerpadla vzduch-voda. Pobytové místnosti budou větrány přirozeně pomocí oken, prostory hygienického zázemí, technického zázemí a případně šaten budou odvětrávány podtlakově pomocí odvodního ventilátoru. Systém vytápění v objektu bude zajišťovat teplovodní vytápění objektu pomocí systému podlahového vytápění. Bivalentním zdrojem tepla bude elektrická topná patrona.

Tabulka místností

Číslo místnosti	Název místnosti	Průtok přiváděného vzduchu	Průtok odváděného vzduchu (m <sup>3</sup> /h)
001	Chodba	Přirozeně	
002	Recepce	Přirozeně	
003	Technická místnost		30
004	WC invalidé muži		50
005	WC invalidé ženy		50
006	Úklidová místnost		50
007	Denní místnost/kuchyňka	Přirozeně	
008	Kancelář	Přirozeně	
009	Kancelář	Přirozeně	
010	Kancelář	Přirozeně	
011	Kancelář	Přirozeně	
012	Snoezelen	Přirozeně	
013	Zasedací místnost	Přirozeně	
014	Sklad pomůcek		20
015	Herna	Přirozeně	
016	Sprcha uživatel		150
017	WC personál muži		75
018	Šatna personál muži	Přirozeně	
019	Chodba		
020	Šatna personál ženy	Přirozeně	
021	WC personál ženy		50
022	Kuchyň pro nácvik	Přirozeně	
023	Sklad potravin	Přirozeně	
024	Sklad dokumentace		20
025	Konzultovna	Přirozeně	

## D.1.2.1.a.2.2 NÁVRHOVÉ PARAMETRY VZT

### D.1.2.1.a.2.2.1 VENKOVNÍ PROSTŘEDÍ

Návrhová venkovní teplota vzduchu -15°C.

### D.1.2.1.a.2.2.2 VNITŘNÍ PROSTŘEDÍ

Návrhová vnitřní teplota vzduchu 20\_22°C v obytných místnostech.

Relativní vlhkost vzduchu 35-60%.

### D.1.2.1.a.2.2.3 HLADINY HLUKU OD VZT ZAŘÍZENÍ

Vzduchotechnická zařízení budou splňovat následující na nejvýše přípustné hladiny hluku dle NV 272/2011.

Hygienický limit v chráněném vnějším prostoru stavby:

6:00 – 22:00 – 50 dB

## D.1.2.1.a.2.3 PŘEHLED A POPIS SYSTÉMŮ

Větrání řešeného objektu je rozděleno na následující systémy:

### **Podtlakové větrání – odtahové ventilátory**

Ve vybraných místnostech – hygienická zázemí, šatny, technická místnost bude v podhledu umístěn odtahový ventilátor, který bude odsávat znehodnocený vzduch z vybraných prostor a vyfukovat ho odvodním podtrubím do exteriéru nad úroveň střechy. Ventilátor bude na potrubí před a za zařízením osazen tlumičem hluku. Ovládání zařízení bude spárované se světelným vypínačem v místnosti. Vypínáno bude s časovým doběhem 4 minuty. Servisní přístup k zařízení umístěným nad podhledem bude pomocí revizního otvoru v podhledu.

## D.1.2.1.a.2.4 PŘEHLED ZAŘÍZENÍ

### D.1.2.1.a.2.4.1 ZAŘÍZENÍ Č.1, Č.2, Č.3, Č.4 – ODVODNÍ VENTILÁTOR

#### *POPIS*

Navržen je axiální podtlakový ventilátor

Parametry

- Požadovaný vzduchový výkon Q=50-250m<sup>3</sup>/h při dp=150Pa
- Napájení 230V/50Hz

- Akustický výkon zařízení do okolí max  $L_w=45$  dB(A)
- Energetická třída A
- Zařízení splňuje požadavky na platný Ekodesign

#### POPIS SYSTÉMU

- Odvodní ventilátory budou umístěny ve větraném prostoru nad SDK podhledem. Pracovat bude v podtlakovém režimu.
- Zařízení bude odsávat znehodnocený vzduch z okolního prostoru pomocí odvodních koncových prvků (větrací mřížky, talířové ventily), následně bude vzduch potrubím skrze tlumiče hluku a stoupací potrubí výfukovým kusem dopraven do exteriéru nad úroveň střešního pláště.
- Systém je rozdělen na podružné ventilátory dle provozních sekcí – hygienické zázemí, sklady, technické zázemí.
- Ovládání a regulace zařízení bude pomocí světelného vypínače s časovým doběhem.

#### D.1.2.1.a.2.5 PROTIPOŽÁRNÍ ZABEZPEČENÍ STAVBY

Není součástí řešení této dokumentace. Není požadováno. Objekt tvoří jeden požární úsek.

#### D.1.2.1.a.2.6 ZPŮSOB PROVÁDĚNÍ

##### D.1.2.1.a.2.6.1 MATERIÁL

Pro návrh vzduchotechnického potrubí bude využito kruhové SPIRO potrubí vyrobené z pozinkového plechu. Příslušné dimenze jednotlivých úseků potrubí jsou uvedeny ve výkresové dokumentaci. Při realizaci je nutná dbát na přesnost spojování jednotlivých úseků potrubí.

##### D.1.2.1.a.2.6.2 TEPELNÉ IZOLACE

V případě vedení odvodního potrubí nevytápěným prostorem v objektu – v podhledu, je nutné toto potrubí opatřit tepelnou izolací tl.20mm.

##### D.1.2.1.a.2.6.3 AKUSTICKÉ IZOLACE

Není součástí návrhu.

##### D.1.2.1.a.2.6.4 PROTIPOŽÁRNÍ IZOLACE

Potrubí neprochází mezi jednotlivými požárními úseky. Nebudou tedy aplikovány protipožární izolace a požární klapky.

#### D.1.2.1.a.2.7 POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE

Stavebně konstrukční řešení:

- provedení veškerých prostupů pro trasy vzduchovodů; prostupy skrze konstrukce budou o 50 mm symetricky větší na každou stranu, než je jmenovitý rozměr potrubí
- provedení SDK konstrukcí pro vedení potrubí VZT

- zpětné dozdnění prostupů po montáži vzduchotechnických zařízení, provedení tohoto dozdnění bude po požární stránce ve stejné kvalitě jako stěna, kterou potrubí prochází, uložení potrubí bude provedeno jako pružné, tak aby se chvění a vibrace nepřenášely do stavebních konstrukcí
- zajištění přístupu k jednotlivým komponentám VZT a ostatním prvkům vyžadující pravidelný servis tak, aby byla možná údržba
- zajištění řádného osvětlení pro montáž, údržbu a servis zařízení
- osazení adekvátních propojovacích dveřních či stěnových mřížek předepsané projektem

Zdravotně technické instalace:

- nejsou kladeny požadavky

Plynová odběrná zařízení:

- nejsou kladeny požadavky

Vytápění:

- pokrytí tepelných ztrát větráním

Silnoproudá elektrotechnika:

- V rámci montáže silnoproudých zařízení je nutno provést:
  - a) zajištění motorického napojení v požadovaném příkonu u navržených zařízení
  - b) Způsob napojení je nutno přizpůsobit konkrétnímu výrobku
  - c) Uzemnění zařízení.
  - d) Napájení zařízení záložními zdroji, pokud je to vyžadováno

ZAŘÍZENÍ Č.1/č.2/č.3/č.4:

– odvodní ventilátor, V=50-250 m<sup>3</sup>/h, P<sub>max</sub>=100 W, 230V/50Hz

- regulace a ovládání vzduchotechnického zařízení bude zajištěna pomocí světelného vypínače a čidla ve vybraných místnostech

#### D.1.2.1.a.2.8 KOORDINACE

Před realizací navržených instalací a zařízení VZT je nutná koordinace všech profesí.

Pro vzduchotechnické instalace se jedná především o koordinaci s elektrickým vedením v prostorech pod stropem.

### D.1.2.1.a.3 UVEDENÍ DO PROVOZU

#### D.1.2.1.a.3.1 UVEDENÍ DO PROVOZU

Všechna VZT zařízení musí být po montáži vyzkoušena při zkušebním provozu. Musí dosahovat parametry uvedené v projektové dokumentaci. Dodavatel vzduchotechniky předá investorovi protokoly o měření hlavních vzduchotechnických parametrů. Investor umožní dodavateli vykonat řádné zprovoznění a vyzkoušení zařízení. Bez plně funkční a vyzkoušené vzduchotechniky nelze zahájit běžný provoz ve větráných prostorech!



Dodavatel poskytne odběrateli doklady o záručních lhůtách instalovaných strojů a elementů a předá písemné návody. Dodavatel poskytne určené osobě odběratele informace o ovládání jednotlivých vzduchotechnických zařízení a o činnostech, které je třeba vykonávat pro zachování správné funkce vzduchotechniky v objektu.

#### D.1.2.1.a.3.2 OBSLUHA

Tyto pokyny zpracuje písemně dodavatel zařízení a zajistí zaškolení obsluhy a údržby. Veškeré dodané díly se používají, obsluhují a udržují podle platných předpisů, požadavků výrobců a pokynů dodavatele.

#### D.1.2.1.a.3.1 BEZPEČNOST PROVOZU

Pracovníci musí být vybaveni dle charakteru pracoviště předepsanými pracovními a ochrannými prostředky.

Provozovat zařízení smějí pouze osoby k tomu určené a vyškolené. Provozovatel zařízení vypracuje místní bezpečnostní předpisy pro užívání zařízení.

Projekt je zpracován v souladu s nařízením vlády 178/2001, 523/2002, které stanovuje požadavky na pracovní prostředí, a vyhláškou MZ č.6/2003, která stanoví mikroklimatické podmínky pobytových místností staveb. Veškeré dodávky, montáž a pracovní postupy musí být provedeny v souladu s normami a předpisy o ochraně zdraví při práci. Stroje, armatury a ostatní materiál musí být dodány v souladu s bezpečnostními a kvalitativními předpisy.

#### D.1.2.1.a.3.2 BOZP

Při provádění veškerých navrhovaných stavebních a montážních prací je nezbytné řídit se závaznými ustanoveními platných norem a podmínkami bezpečnosti práce obsažené v Zákoníku práce a vyhláškách Státního úřadu inspekce práce.

Jedná se zejména o tyto předpisy:

Nařízení vlády	č. 361/2007 Sb.	Nařízení vlády, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
Nařízení vlády	č. 272/2011 Sb.	Nařízení vlády o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
Nařízení vlády	č. 68/2010 Sb.	Nařízení vlády, kterým se mění nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
ČSN	73 0872	Požární bezpečnost staveb. Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením
ČSN	734108	Hygienická zařízení a šatny
ČSN EN	12792	Větrání budov - Značky, terminologie a grafické značky

ČSN EN	15805	Vzduchové filtry pro všeobecné větrání - Normalizované rozměry
TNI CEN/TR	14788	Větrání budov - Navrhování a dimenzování systémů pro větrání obytných budov
ČSN EN	16798-7	Energetická náročnost budov - Větrání budov - Část 7: Výpočtové metody pro stanovení průtoků vzduchu v budovách, včetně infiltrace (Moduly M5-5)
ČSN EN	16798-17	Energetická náročnost budov - Větrání budov - Část 17: Návod pro přejímky větracích a klimatizačních systémů (Modul M4-11, M5-11, M6-11, M7-11)
ČSN EN	12599	Větrání budov - Zkušební postupy a měřicí metody pro přejímky instalovaných větracích a klimatizačních zařízení
ČSN EN	15251	Vstupní parametry vnitřního prostředí pro návrh a posouzení energetické náročnosti budov s ohledem na kvalitu vnitřního vzduchu, tepelného prostředí, osvětlení a akustiky
ČSN EN	15665/Z1	Větrání budov - Stanovení výkonových kritérií pro větrací systémy obytných budov
ČSN EN	15780	Větrání budov - Vzduchovody - Čistota vzduchotechnických zařízení

Stavbu budou provádět osoby s příslušnou odborností a zkušeností.

Všichni zúčastnění pracovníci musí být s předpisy seznámeni před zahájením prací.

Kvalita volených materiálů a technologických postupů bude podléhat platným předpisům ČR.ZÁVĚR

#### D.1.2.1.a.3.3 PRÁVNÍ PŘEDPISY A NORMY

Zákon	č. 283/2021 Sb.	Zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
Zákon	č. 309/2006 Sb.	Zákon, 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. 378/2001 Sb.	Nařízení vlády, kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
Nařízení vlády	č. 362/2005 Sb.	Nařízení vlády 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.	Nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
Vyhláška	č. 131/2024 Sb.	Vyhláška o dokumentaci staveb

#### D.1.2.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

akce: Centrum služeb pro osoby s PAS  
stupeň: DPZ  
zpracoval: Ing. Ondřej Hanzelka  
datum: 02/2025

Vyhláška	č. 146/2024 Sb.	Vyhláška o technických požadavcích na stavby
Vyhláška	č. 77/1965 Sb.	Vyhláška ministerstva stavebnictví o výcviku, způsobilosti a registraci obsluh stavebních strojů

#### D.1.2.1.a.4 PŘÍLOHY

➤ Bez příloh