

Poznámka:

--

Název stavby / build title	PdF/UPOL – Rekonstrukce vybraných prostor děkanátu – Žižkovo nám. 951/5
Místo stavby / place	PdF UPOL - Žižkovo nám. 951/5, 779 00 Olomouc
Objednatel / client	Univerzita Palackého v Olomouci Křížkovského 511/8, 779 00 Olomouc
Stupeň	Dokumentace pro provedení stavby

Elektronický podpis

ArchiBIM

Sokalská třída 1331/13
70200, Moravská Ostrava
Tel. 737923016
Info@archibim.cz
www.archibim.cz

Zodpovědný projektant / chief engineer	Ing. arch.et Ing. Jan Fridrich
Vypracoval / elaborated by	Ing. arch.et Ing. Jan Fridrich
Schválil / approved by	Ing. Ondřej Kolář

Dokumentace stavby
D.1.24 - TPS - vytápění, chlazení a vzduchotechnika

Tento dokument / výkres je duševním vlastnictvím ArchiBIM s.r.o., včetně všech patentovaných a patentovatelných údajů, které jsou předmětem obchodního tajemství. Jeho použití jako celku nebo části nebo údajů v něm obsažených, za účelem rozmnožení nebo pro jiný účel než ten, který je výslovně písemně schválen ArchiBIM s.r.o. není dovoleno.		Datum tisku 12/2025
Jméno výkresu Technická zpráva		
Archivní číslo		
Číslo zakázky/job no	Číslo výkresu/drawing no	Změna/revision
158/2025	D.1.24.3.1	

Obsah

Popis řešení nuceného větrání	1
Technické parametry a dimenzování systému	1
Provoz, montáž a soulad s předpisy	1

Popis řešení nuceného větrání

Projektová dokumentace řeší nucené podtlakové větrání místností označených 2.11a, 2.11b, 2.11c, 2.11d a 2.11e v rámci stavby „PdF/UPOL – Rekonstrukce vybraných prostor děkanátu – Žižkovo nám. 951/5, Olomouc“. Větrání je navrženo jako centrální systém nuceného odvodu vzduchu bez samostatného přívodu upraveného čerstvého vzduchu. Princip větrání je založen na vytvoření mírného podtlaku ve větraných místnostech, přičemž přívod vzduchu je zajištěn nepřímo z navazujících prostor objektu a přirozenými netěsnostmi stavebních konstrukcí.

Odvod vzduchu z jednotlivých místností je řešen pomocí stropních kovových odvodních anemostatů o průměru 125 mm. Ty jsou napojeny na společné sběrné potrubí, které je vedeno v instalačních prostorech a podhledech. Hlavní odvodní potrubí je provedeno jako kovové kruhové potrubí o průměru 150 mm. Na konci potrubní trasy je osazen axiální potrubní ventilátor, který zajišťuje odvod vzduchu mimo objekt. Výfuk vzduchu do venkovního prostředí je zakončen fasádní větrací mřížkou se samotížnou žaluzií, která zabraňuje zpětnému proudění vzduchu při odstavení ventilátoru.

Technické parametry a dimenzování systému

Množství odváděného vzduchu je navrženo s ohledem na charakter a způsob užívání jednotlivých místností. Tři místnosti jsou větrány se základním návrhovým průtokem 30 m³/h, dvě místnosti se zvýšeným průtokem 50 m³/h. Celkový návrhový průtok systému činí 190 m³/h. Regulace průtoků je zajištěna nastavením jednotlivých anemostatů při uvádění systému do provozu.

Pro zajištění dostatečného výkonu je navržen axiální potrubní ventilátor o jmenovitém průměru 150 mm s maximálním průtokem 520 m³/h. Ventilátor je vybaven přepínačem rychlostí, který umožňuje přizpůsobení provozních parametrů skutečným tlakovým ztrátám potrubní sítě. Tlakové ztráty systému jsou minimalizovány vhodným trasováním potrubí, omezením délky ohebných úseků a použitím hladkých kovových potrubních prvků v hlavních trasách.

Vzduchotechnické potrubí je navrženo jako kombinace pevných kovových potrubí a krátkých úseků kruhového ohebného potrubí DN 125 určených pro napojení koncových prvků. Veškeré potrubní spoje musí být provedeny vzduchotěsně a mechanicky zajištěny. Materiálové řešení jednotlivých prvků odpovídá běžným technickým standardům pro vnitřní vzduchotechnické instalace.

Provoz, montáž a soulad s předpisy

Vzduchotechnické zařízení je navrženo pro jednoduchý a spolehlivý provoz bez nároků na stálou obsluhu. Spínání ventilátoru bude řešeno v návaznosti na elektroinstalaci objektu, předpokládá se možnost ovládání prostřednictvím samostatného vypínače nebo vazby na provoz místností. Konkrétní způsob ovládání bude upřesněn v realizační dokumentaci profese elektro.

Montáž vzduchotechnických rozvodů musí být provedena v souladu s touto projektovou dokumentací, platnými normami a montážními předpisy výrobců jednotlivých zařízení. Po dokončení montáže bude provedeno seřízení průtoků na koncových prvcích a kontrola funkčnosti celého systému. Provozní údržba

spočívá zejména v pravidelné kontrole čistoty anemostatů, potrubí a funkce zpětné žaluzie ve venkovní mřížce.

Navržené řešení nuceného podtlakového větrání je v souladu s platnými právními předpisy a splňuje požadavky vyhlášky č. 131/2024 Sb. na dokumentaci staveb ve stupni dokumentace pro provedení stavby. Systém je navržen tak, aby zajistil odpovídající kvalitu vnitřního prostředí při zachování technické jednoduchosti a provozní spolehlivosti.

Pokud chceš, můžeme to ještě víc „učesat“ do přesné struktury, jakou používáš v ostatních profesích DPS, případně text zkrátit nebo naopak rozšířit třeba o kapitolu o hlučnosti nebo požární bezpečnosti.

V Ostravě 12. Prosince 2025, Ing.arch.et Ing. Jan Fridrich