

ORIENTAČNÍ SCHÉMA:



ZHOTOVITEL: STAVOPROJEKT OLOMOUC a.s. Holická 568/31y, 779 00 OLOMOUC Telefon: 585531111, E-mail: info@stavoprojekt.cz IČO: 45192031, DIČ: CZ45192031		RAZÍTKO:			
STUPEŇ DOKUMENTACE: <b>DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY</b>		ŘEDITEL: RNDr. Luděk Šťastný	MANAŽER PROJEKTU: PaedDr. Zoja Šťastná		
OBJEDNATEL:	Správa kolejí a menz UP, Šmeralova 12, 771 00 Olomouc	HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU:	VEDOUcí PROJEKTANT:	ZAK.ČÍSLO:	PARÉ:
		.	.	31-174/340	
MÍSTO STAVBY:	VŠ kolej UP Olomouc tř. 17 Listopadu, č.p.1083, 771 00 Olomouc	ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:	VYPRACOVAL:	DATUM:	
		Ing. Luděk Kulczycki	Ing. Luděk Kulczycki	04/2019	
PARCELA:	st.1364, k.ú. Olomouc-město			FORMÁT:	-
KRAJ:	Olomoucký			MĚŘÍTKO:	-
ZAKÁZKA: <b>Olomouc, VSK, SKM, vestavba kolejí</b>					
OBJEKT:	SO.02 PŮDNÍ VESTAVBA - SEVER VZDUCHOTECHNIKA A CHLAZENÍ			ČÁST:	D.1.4.c
VÝKRES:	<b>STANDARDY - TECHNICKÉ PODMÍNKY</b>			ČÍSLO VÝKRESU:	01.1

**STAVOPROJEKT OLOMOUC a.s.**

***Holická 31, 772 00 Olomouc***

Komplexní projektová, inženýrská a investorská činnost  
Tel.: 585 531 111 Fax.: 585 531 333

# **TECHNICKÉ SPECIFIKACE - TECHNICKÉ A UŽIVATELSKÉ STANDARDY STAVBY VZDUCHOTECHNIKA**

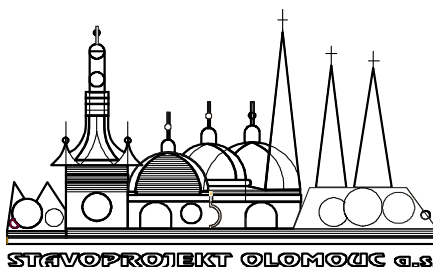
**NÁZEV AKCE:** Olomouc, VSK, SKM, vestavba kolejí  
SO.02 PŮDNÍ VESTAVBA - SEVER

**STUPEŇ:** DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

**INVESTOR:** Správa kolejí a menz UP  
Šmeralova 12, 7712 00 OLOMOUC

**Č. ZAKÁZKY:** 31-174/340

**DATUM:** 04/2019



Při návrhu vzduchotechnického zařízení bylo postupováno v souladu s normami:

- nařízení vlády ČR č.361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci.
- nařízení vlády ČR č.148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.
- ČSN EN 13779 Větrání nebytových budov-základní požadavky na větrací a klimatizační zařízení.
- ČSN 12 7010 Navrhování větracích a klimatizačních zařízení.
- ČSN 73 0872 Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením.
- ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty.
- ČSN 73 0548 Výpočet tepelné zátěže klimatizovaných prostorů.
- ČSN 73 4108 Šatny, umývárny a záchody.

### **SPIRO kruhové potrubí**

Kruhový vzduchotechnický systém sestávající ze spirálově vinutých falcovaných trub z pozinkovaného plechu. Tl. plechu u průměru 80-200 mm = 0,5mm, max. přetlak 6.300 Pa, max. podtlak 2.500 Pa.

### **Zpětná klapka do potrubí**

Zpětná klapka do potrubí slouží k zamezení samovolného šíření vzduchu jedním směrem při vypnutém vzduchotechnickém zařízení. Používá se zejména u hygienických zázemí, nebo u prostorů, kde hrozí k samovolnému šíření vzduchu v potrubí například u výfuků do venkovního prostředí. Skládá se z těla, listu klapky - motýlkové provedení, pružiny a těsnění. Rozměrová řada dle ČSN EN 1506.

### **Radiální nástěnný tichý ventilátor**

Ventilátor slouží pro dopravu vzduchu a je určen pro kruhové potrubí. Skříň ventilátoru je vyrobená z plastu. Montáž ventilátoru je možná na stěnu a pod strop. Skříň nesmí přenášet mechanické namáhání z potrubních rozvodů. Je nutné použít pružné připojení-tlumičí vložku k potrubí nebo ohebnou vzduchotechnickou hadici. Ventilátor je vybaven časovačem a zpětnou klapkou. Krytí IP X4

Dodavatel: [www.klimavex.cz](http://www.klimavex.cz)

### **Digestoř**

Podvěsný odsavač par (205 m<sup>3</sup>/h) v šířce 60cm je v nerezovém provedení a výkonem až 205m<sup>3</sup>/h. Je určený pro instalaci pod skříňku, ale lze jej nainstalovat i bez ní. V přední části je 3rychlostní ovládání včetně tlačítka osvětlení, které dokonale osvětlí varnou plochu. Tukový filtr proti mastnotě ve formě kovových kazet je možné pravidelně mýt, ale lze jej vložit i do myčky. Při dokoupení uhlíkového filtru lze odsavač provozovat i na recirkulaci.

Výrobce: [www.mora.cz](http://www.mora.cz)

### **Klimatizační jednotka nástěnná**

Vnitřní nástěnná jednotka MULTISPLIT systému. Jednotka se skládá ze skříně ve které je uložen výměník, ventilátor a elektronická deska, dále z filtru s dlouhou životností a čelního panelu se stavitelnou lamelou. Vyrábí se ve výkonových řadách 7,9,12,18 a 24 (Q<sub>ch</sub>/Q<sub>t</sub>=2,1/2,3 až 6,6/7,5 kW) s rozměry Š/V/H 837x309x189 a Š/V/H 668x345x210 mm. Jednotka je v provedení s výkoným ventilátorem průměru 90mm a výměníkem ve tvaru lambda pro zjištění nízké hlučnosti. Servisní přístup pouze demontáží čelního panelu. Jednotka standardně neobsahuje kondenzátní čerpadlo. Parametry garantovány certifikací EUROVENT. Jednotka je vybavena infra ovladačem. Automatický restart.

Výrobce: [www.lg.com.cz](http://www.lg.com.cz)

### **Venkovní jednotka MULTISPLIT systému**

Jednotka v provedení tepelné čerpadlo se skládá z rotačního kompresoru, tepelného výměníku, kompaktního ventilátoru. Celková délka potrubí až 50m. Převýšení mezi vnitřní a vnější jednotkou max. 15 m. Max počet vnitřních jednotek: 3. Pracovní rozsah teplot v režimu chlazení -10 až 48°C a topení -18 až +18°C. Výkonová řada chlazení/topení od 1,1-6,3/1,2-7,3 kW při podmínkách EUROVENTU. Rozměry Š/V/H - 870 x 655 x 320, hmotnost 45 kg

Výrobce: [www.lg.com.cz](http://www.lg.com.cz)

## **Chladírenské potrubí**

Měděné předizolované potrubí ve svitcích pro použití v chladírenském průmyslu. Jedná se o bezešvé tažené chladírenské potrubí pro rozvod technických plynů, které je určeno pro rozvody chladiva R 410. Jakost materiálu potrubí i izolace, rozměry a kvalita dle normy EN 12735-1:2001. Pracovní teplota -80 až 110°C, tepelná vodivost 0,035 W/m.K (dle ASTM C335), součinitel proti difúzi páry dle DIN 52615 větší než 12000, tl. izolace 9 mm. Hustota izolace 33 kg/m<sup>3</sup>.

## **Tepelná izolace**

Pro izolaci rozvodů tepelných médií, klimatizačních potrubí, zakřivených ploch apod. Kolmá orientace vláken ve výrobku výrazně zvyšuje odolnost při zatížení a stálost pevnostních parametrů. Izolaci tvoří hydrofobizované lamely z kamenné vlny (minerální plsti) s převážně kolmou orientací vláken. Lamely jsou jednostranně nalepeny na nosnou podložku, kterou tvoří hliníková fólie vyztužená skelnou mřížkou (ALS). Tepelně izolační schopnosti. Nehořlavost – ochrana proti šíření plamene a požáru. Zvuková pohltivost. Vodoodpudivost a odolnost proti vlhkosti – rohož je v celém objemu hydrofobizovaná. Paropropustnost. Rozměrová stálost. Rozměrová řada 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 100 mm, objemová hmotnost 36 kg/m<sup>3</sup> dle ČSN EN 1602, tepelná vodivost 0,043 W/m.K dle ČSN EN 993-14. Při instalaci na potrubí ve venkovním prostředí je ochranná ALS fólie, nahrazena pozinkovaným plechem tl. 0,66 mm.

## **Akustická izolace**

Pro izolaci rozvodů tepelných médií, klimatizačních potrubí, zakřivených ploch apod. Kolmá orientace vláken ve výrobku výrazně zvyšuje odolnost při zatížení a stálost pevnostních parametrů. Izolaci tvoří hydrofobizované lamely z kamenné vlny (minerální plsti) s převážně kolmou orientací vláken. Lamely jsou jednostranně nalepeny na nosnou podložku, kterou tvoří hliníková fólie vyztužená skelnou mřížkou (ALS). Tepelně izolační schopnosti. Nehořlavost – ochrana proti šíření plamene a požáru. Zvuková pohltivost. Vodoodpudivost a odolnost proti vlhkosti – rohož je v celém objemu hydrofobizovaná. Paropropustnost. Rozměrová stálost. Rozměrová řada 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 100 mm, objemová hmotnost 50 kg/m<sup>3</sup> dle ČSN EN 1602, tepelná vodivost 0,043 W/m.K dle ČSN EN 993-14. Při instalaci na potrubí ve venkovním prostředí je ochranná ALS fólie, nahrazena pozinkovaným plechem tl. 0,66 mm.

## **Požární izolace**

Požární izolace je tvořena deskou s ALS folií v jedné vrstvě, izolace je kotvena na vzduchotechnické potrubí pomocí izolovaných navařovacích trnů. Vzduchotechnické potrubí pro požární izolaci s odolností 30, 45 a 60 minut musí být provedeno tak, aby byla zajištěna jeho maximální vzduchotěsnost. Mezi příruby potrubí je třeba vložit utěšňovací pásy z PE a pevně sevřít stahovacími svorkami (tj. bodově tzv. upínacími sponami se šrouby M8) v minimálním počtu 8 kusů na 1 běžný metr délky příruby u každého spoje, pro požadovanou požární odolnost EI 60 minut se však místo nich musí vždy použít celoobvodové C-lišty. Výška přírub potrubí může dosáhnout pouze poloviny jmenovité tloušťky izolace. Desky nesmějí mít mimo hran potrubí žádné podélné spoje. Při pokládání izolace je třeba dbát na pečlivé provedení spojů, desky dotlačovat na sebe, aby mezi nimi nevznikaly žádné mezery. Spoje izolačních desek a jejich volné hrany je třeba přelepit jednostrannou samolepicí hliníkovou (ALU) nebo hliníkovou vyztuženou (ALS) páskou. Příruby jsou překryty stejnou tloušťkou izolace jako celé potrubí, přičemž v místě příruby je v izolaci vyříznut žlábek hluboký 15–20 mm (resp. 30 mm) pro lepší těsnost a přilnavost izolačních desek a jejich co největší spojitost. Spoje jednotlivých desek musí ležet mimo příruby vzduchotechnického potrubí. U přírub je třeba dbát na pečlivé doizolování spár mezi vodorovnou a svislou izolací. Závěsy potrubí se neizolují. Tloušťka izolace pro EI 30/45 min 40 mm, pro EI 60 min 60 mm. Izolace zkoušeny metodikou dle ČSN EN 1366-1.

**Tepelně izolovaná hadice**

Tepelně izolovaná a ohebná hadice je tvořena minerální rohoží tl.50mm. Vnější vrstvu tvoří hliníková laminátová fólie, která zároveň tvoří účinnou ochrannou vrstvu proti poškození hadice. Rozsah použití: teplota -30°C až 140°C, pracovní tlak -88 až 2500Pa, maximální rychlost vzduchu 30m/s, měrná hmotnost tepelné izolace 16kg/m<sup>3</sup>, tepelný odpor izolace R=1,4 m<sup>2</sup>.K/W.Rozměrová řada dle ČSN EN 1506.

Výrobce: [www.elektrodesign.cz](http://www.elektrodesign.cz)

Uvedené referenční typy produktů nebo technologií jsou příklady. Zadání lze plnit shodným nebo obdobným výrobkem, který se s uvedeným příkladem bude prokazatelně shodovat v těchto vlastnostech: technické parametry, vzhled, kvalita provedení, zpracování detailu a trvanlivost.

Požadované a stanovené vlastnosti prokáže dodavatel před dodáním formou vzorku, technického listu .atestu, certifikátu, předložením dílenské a výrobní dokumentace, a to v takové míře a podrobnosti, případně i množství a velikosti vzorků a alternativ až do průkazného dosažení splnění zadaných vlastností a odsouhlasení zadavatelem.