



- ◆ PROJEKTY
- ◆ DODAVKY
- ◆ VÝROBA
- ◆ MĚŘENÍ

- ◆ VZDUCHOTECHNIKA
- ◆ ČISTÉ PROSTORY
- ◆ LAMINÁRNÍ BOXY
- ◆ FILTRACE



LABOX spol. s r.o., Brandýská 8, 250 90 Jirny

Výpis z obchodního rejstříku vydán Městským soudem v Praze oddíl C, vložka 22918 dne 8.září 1993

Nabídka
N242/2017/MoM_v01
5.5.2017

Objednatel	Zhotovitel
Fyzikální ústavAV ČR <i>Marcela Mikeštková</i> Na Slovance 2 181 00 Praha 8 Tel.: +421 GSM: +421 e-mail: marcela.mikestikova@gmail.com www.fzu.cz	LABOX spol. s r.o. Brandýská 8 250 90 Jirny tel.: +420 281 012 550 fax: +420 281 012 552 e-mail: info@labox.eu http://www.labox.eu IČO: 49707833, DIČ: CZ49707833 Bank account: UniCredit Bank Bank.: 2104178857/2700
Poptávka: e-mail ze dne 11.4.2017	Vyřizuje: Martina Mojžišová 281012557, 737 242 231

Počet stran: 7

Věc: Nabídka na dodávku laminárního modulárního systému FBB 120-16 Portal 1

1 Předmět nabídky

Předmětem nabídky je dodávka laminárního boxu s vertikálním prouděním vzduchu typu FBB 120-16 Portal 1.

ICO: 49707833
DIC: CZ49707833

Tel: +420 281 012 550
Fax: +420 281 012 552
e-mail: info@labox.eu
web: www.labox.eu

Bankovní účet
2104178857/2700

1.1. Portálový laminární box s vertikálním prouděním FBB 120-16 Portal 1 variantně atyp FBB120 – Portal x

1.1.1. Použití

Laminární pracoviště je určeno pro aplikace vyžadující laminární proudění vzduchu pro ochranu produktu nebo výrobku před částicovou a bakteriální kontaminací. Při manipulaci se nesmí uvolňovat látky, které mohou ohrozit zdraví obsluhy.

Portálový laminární box zajišťuje v pracovním prostoru jakostní třídu A dle EC GMP (dle požadavku Státního ústavu pro kontrolu léčiv), respektive 100 (M 3,5) dle FS 209 E, respektive třídu 5 dle ČSN EN ISO 14644-1.



Obrázek 1 - Ilustrativní foto (FBB120 Portal 2)

1.1.2. Technické údaje

Napájecí napětí	230 V/50 Hz
Příkon FBB 120-16 Portal 1	450 W
Třída čistoty dle EN ISO 14644-1	ISO class 5
Třída čistoty dle US FS 209 E	100 (M3,5)
Jakostní třída dle EC GMP	
Vol. 4, Annex 1	A
Třída filtrace dle EN 1822	H14
Rychlost proudění vzduchu *	0,45±0,05 m.s ⁻¹
Hluk v pracovním prostoru	max. 55 dB(A)
Hluk vyzařovaný do okolí	max. 55 dB(A)
Hmotnost FBB 120-16 Portal 1	190 kg

* programově nastavitelná v rozsahu 0,20 ÷ 0,60 m/s

Z hlediska elektrické bezpečnosti je zařízení koncipováno pro prostředí obyčejné.

Provedení standard

Vnější rozměry:

FBB 120-16 Portal 1 délka 1680 mm výška 2700 mm* hloubka 725mm

Rozměry pracovního prostoru:

FBB 120-16 Portal 1 délka 1560 mm výška 2100 mm* hloubka 565 mm

Provedení atyp

Vnější rozměry:

FBB 120 Portal x délka 1700 mm výška 2600 mm* hloubka 795mm

Rozměry pracovního prostoru:

FBB 120 Portal x délka 1580 mm výška 2000 mm* hloubka 635 mm

*Výšku je možné upravit dle přání zákazníka. Upozorňuji, že tuto změnu je nutno uvést nejpozději v objednávce.

1.1.3. **Standardní výbava:**

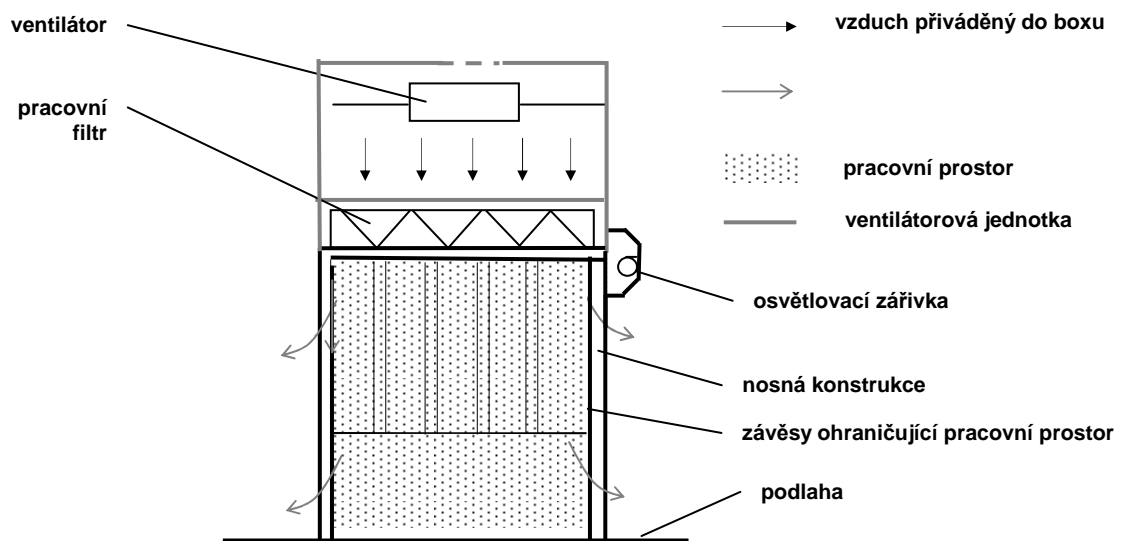
- **Skříně modulů FBB120 jsou vyrobeny z ocelového plechu s povrchovou úpravou práškovým vypalovacím lakem** velmi odolným proti otěru a desinfekčním prostředkům
- **Bezúdržbové ventilátory s elektronickým řízením (EC)**
- **Automatické řízení výkonu s přepínáním útlumového a plného výkonu**
- **Vysoce účinná filtrace třídy H14**, dle EN 1822, při využití filtrační vložky v kovovém rámu s krycí ochrannou mříží
- **Plastové lamelové závěsy** pro vymezení pracovního prostoru

1.1.4. **Hlavní vlastnosti**

- **Nízké provozní náklady**
- **Využití bezúdržbových ventilátorů s elektronickým řízením (EC)**
- **Automatické řízení výkonu**
- **Uživatelsky řízené přepínání útlum/ provoz**
- **Nenáročné na servis**
- **Jednoduchá obsluha**
- **Možnost nepřetržitého provozu**
- **Pevná a vysoce stabilní konstrukce**

1.1.5. **Konstrukce**

Portálový laminární box se skládá z jednotlivých modulů typu FBB120, upevněných na konstrukci z uzavřených ocelových profilů s povrchovou úpravou práškovým vypalovacím lakem. Každý modul FBB 120 je vybaven motorventilátorem s elektronicky řízeným elektromotorem. Otáčky ventilátoru jsou řízeny mikroprocesorovou jednotkou boxu, která snímá rychlost laminárního proudění a udržuje ho na v programu nastavené hodnotě. Snímaná rychlost je zároveň zobrazována na displeji řídicí jednotky. Uvedené řešení výrazně snižuje spotřebu energie. Na rozdíl od motorů, jejichž otáčky jsou řízeny napěťově tyristorovými regulátory, je u tohoto řešení spotřebováváno jen takové množství energie, které je nezbytné pro dosažení zvolené rychlosti proudění. Standardně jsou boxy dodávány s naprogramovanou rychlostí 0,45 m/s. Na přání lze rychlost nastavit v rozsahu 0,2 až 0,6 m/s. Tuto programovou změnu může na přání též provést servisní technik i u již dodaného a provozovaného zařízení.



Obrázek 2 – Funkční schéma boxu

Celé zařízení je smontováno až na místě instalace. Před instalací je nutné ověřit transportní cesty.

U portálových boxů s jedním modulem (Portal 1) se box dodává bez pojezdu (bez koleček)

Laminární proudění je vymezeno lamelovými, plastovými, průhlednými, navzájem se překrývajícími závěsy, (šířka lamel 200 mm, tloušťka 2 mm), připevněnými po obvodě laminárního stropu nerezovými lištami. Délka závěsů se určí podle potřeby po dohodě s uživatelem při montáži zařízení.

Osvětlení je zajištěno jednak z okolí přes boční a čelní průhledné plastové závěsy a jednak aktivně zářivkovým osvětlením umístěným v čelním panelu laminárního stropu.

1.1.6. Doplnky a speciální úpravy

Box je vybaven následujícím volitelným, nadstandardním, příslušenstvím:

- LED osvětlení

Na přání zákazníka je též možné provést individuální úpravy samotného boxu, jako je materiálové nebo barevné provedení nebo dalších možných konstrukčních úprav, či instalace přídatných speciálních doplňků, dle zákaznických požadavků. Tyto úpravy, prosím, s námi předem konzultujte.

1.1.7. Certifikáty výrobku

Laminární box FBB 120 splňuje požadavky následujících předpisů:

- Nařízení vlády č. 24/2003 Sb., odpovídající směrnici 98/37/ES – strojní zařízení
- Nařízení vlády č. 17/2003 Sb., odpovídající směrnici 73/23/EHS – elektrická zařízení určená pro použití v určitých mezích napětí
- Nařízení vlády č. 18/2003 Sb., odpovídající směrnici 89/336/EHS – elektromagnetická kompatibilita

K výrobkům bylo výrobcem vydáno ES – prohlášení o shodě a výrobek je označen „CE“ 07

Výrobce LABOX, spol. s r.o. má zaveden systém řízení jakosti výroby a služeb garantovaný certifikátem jakosti **ČSN EN ISO 9001:2009**.

Veškeré podklady, t.j. zkušební zprávy příslušných autorizovaných a akreditovaných zkušeben jsou k nahlédnutí u výrobce.

1.2. Záruka a servis

Standardní záruka na zařízení je 24 měsíců. Na spotřební materiál bude uplatněna záruka 6 měsíců.

V laminárním boxu instalované HEPA filtry třídy H 14 mají životnost minimálně 5000 hodin, což při osmihodinovém denním provozu při 300 provozních dnech v roce obnáší 2 roky. Pokud však při práci v boxu nevzniká téměř žádná prašnost a pokud je box umístěn v rovněž neprašném prostředí, lze z naší zkušenosti s obdobnými pracovišti předpokládat životnost filtrů cca 4 roky a déle. Výměna filtrů je jednoduchá a provádí se z čelní strany přes pracovní prostor.

Jako přímý výrobce laminárního boxu garantujeme zajištění servisu po celou dobu životnosti boxu.

Bezplatné odstranění záručních vad je omezeno na území ČR. V případě žádosti o odstranění vad na místě instalace mimo ČR, budou veškeré náklady spojené s cestou přeúčtovány objednateli.

Záruční servis: LABOX spol. s r.o., Brandýská 8, 250 90 Jirny, Česká republika.

1.3. Certifikace akreditované zkušební laboratoře



Akreditovaná zkušební laboratoř firmy Labox je akreditovaná k měření prostorů a zařízení s řízenou čistotou vzduchu, vzduchotechnických systémů a komponent, mikroklimatu, pracovního prostředí, tepelných procesů a filtračních zařízení pro filtraci vzduchu.

Zkušební laboratoř č. L1313 akreditovaná podle ČSN EN ISO/IEC 17 025
Osvědčení o akreditaci vydal Český institut pro akreditaci v Praze

2 Termín

Termín dodání je 8-10 týdnů na základě závazné objednávky. Instalace boxu včetně provedení kvalifikačního měření pro validaci trvá jeden až dva dny.

Dodávka atypického boxu 11-13 týdnů

3 Cena

3.1. Laminární boxy s vertikálním prouděním FBB 120-16 Portal 1

Standard

počet	typ	jedn.cena	cena
1	FBB 120-16 Portal 1 <i>- diodové LED osvětlení, aretovatelná kolečka, výška 2700mm</i>	184 400,00	184 400,00
1	Pracovní stůl lakovaná komaxitová konstrukce, pracovní deska trespá, rozměr 1550x720	9 900,00	9 900,00
1	kvalifikační měření boxu v rozsahu Operační kvalifikace (OQ)	6 800,00	6 800,00
celkem			201 100,00

ATYP

počet	typ	jedn.cena	cena
1	FBB 120-Portal x <i>- diodové LED osvětlení</i>	240 000,00	240 000,00
1	kvalifikační měření boxu v rozsahu Operační kvalifikace (OQ)	6 800,00	6 800,00
celkem			246 800,00

Ceny jsou uvedeny v bez DPH (21 %), EXW (INCOTERMS 2010).

Dopravní náklady budou účtovány dle skutečnosti sazbou 14 Kč/km.

4 Platební podmínky

Platba fakturou po dodání zboží, se splatností 30 dní.

Alternativně lze dohodnout jiný postup.

5 Platnost nabídky

Platnost nabídky je tři měsíce od data vystavení.

Těšíme se na objednávku a spolupráci s Vámi

Nabídku zpracovala:

Nabídku schválil:

.....
Martina Mojžišová

.....
Ing. David Greco