



Klimabott s.r.o.
Masarykovo nám. 393/8
695 01 Hodonín

PROFESNÍ ČÁST: D.1.4 Technika prostředí staveb
Odsávání výfukových plynů

VZDUCHOTECHNIKA

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Zakázka č.: 1918060

Název stavby: PŘÍSTAVBA POŽÁRNÍ ZBROJNICE

Objekt: SO 02 Přístavba HZ

Místo stavby: ulice Partyzánů, Krnov

Investor: Město Krnov, Hlavní náměstí 96/1, 794 01 Krnov

Stupeň dokumentace: DPS

Datum: 1/2020

Vypracoval: Ing. Petr Formánek, Pavel Sasínek, Ing. Michal Bíza,
Klimabott s.r.o.

1.0 ÚVOD

2.0 ZÁKLADNÍ ÚDAJE

3.0 POPIS ZAŘÍZENÍ

4.0 POŽADAVKY NA ENERGIE

5.0 OCHRANA ZDRAVÍ A OCHRANA PROTI HLUKU A VIBRACÍM

6.0 POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

7.0 OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

8.0 BEZPEČNOST PŘI REALIZACI A POUŽÍVÁNÍ

9.0 PODKLADY A POŽADAVKY PRO PROFESE

10.0 POKYNY PRO MONTÁŽ VZDUCHOTECHNIKA

11.0 UVEDENÍ DO PROVOZU

12.0 POKYNY PRO OBSLUHU

13.0 ZÁVĚR

PŘÍLOHA Č.1

1.0 Úvod

Název stavby: PŘÍSTAVBA POŽÁRNÍ ZBROJNICE
Objekt: SO 02 Přístavba HZ
Místo stavby: ulice Partyzánů, Krmov
Investor: Město Krmov, Hlavní náměstí 96/1, 794 01 Krmov
Způsob provedení: Dokumentace pro provedení stavby (DPS)

1.01 Projekt vzduchotechniky řeší odsávání výfukových plynů od zásahových vozidel hasičů, dále odsávání od svařování, odvětrání kompresoru a vysoušečů, klimatizace místností.

Projekt je vypracován v souladu s vyhláškou č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby se změnami 20/2012 sb. Při vypracování této dokumentace byly dále použity normy a vyhlášky:

- ČSN 12 7410 Navrhování větracích a klimatizačních zařízení
- ČSN 73 00872 Ochrana staveb proti šíření požáru VZT zařízení
- ČSN 73 6058 Jednotlivé a řadové garáže
- Vyhláška č. 6/2003 Sb., kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností některých staveb. (prováděcí předpis k zákonu č. 258/2000 Sb.)
- Nařízení č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, se změnami: 217/2016 Sb.
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, se změnami: 68/2010 Sb., 93/2012 Sb., 9/2013 Sb., 32/2016 Sb.
- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- Zákon č. 309/2006 Sb. 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 225/2012 Sb, kterým se mění zákon č. 309/2006 Sb., 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), ve znění pozdějších předpisů, a zákon č. 634/2004 Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů se změnami: 362/2007 Sb., 189/2008 Sb., 223/2009 Sb., 365/2011 Sb., 375/2011 Sb., 225/2012 Sb., 88/2016 Sb.
- Zákon č. 223/2013 sb, kterým se mění zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů
- Nařízení Komise (EU) č. 1253/2014 ze dne 7. července 2014, kterým se provádí směrnice Evropského parlamentu a Rady 2009/125/ES, pokud jde o požadavky na ekodesign větracích jednotek.
- Byly použity firemní materiály jednotlivých výrobců (prodejců) jak techniky pro odsávání výfukových plynů, tak prvků vzduchotechniky, ventilátorů apod., jako např:
Atrea s.r.o, Elektrodesign ventilátory spol. s r.o., Multi-VAC spol. s.r.o., MANDÍK, a.s., Systemair a.s, SORKE s.r.o., Nederman CR s.r.o, a pod.

1.02 Řešení VZT bylo konzultováno se zástupci firem dodávajících speciální zařízení pro odsávání výfukových plynů. S jejich souhlasem byly i použity do tohoto projektu obrázky z jejich katalogů.

1.03 Zadání

Odvětrání a klimatizování požadovaných prostor, zajistit odsávání výfukových plynů od zásahových vozidel.
- jedná se o hasičskou zbrojnici, s menší frekvencí výjezdů, s výjezdovou rychlostí vozidel až 15 km/hod

V garáži budou umístěna následující vozidla

Velké auto s cisternou

- umístění výfuku cca – horní na plošině vozidla, v délce 445 cm od čela vozu, 45 cm do středu vozidla od jeho levého obrysu, 265 cm výška vyústění nad úroveň podlahy

Menší auto – dodávka

- umístění výfuku cca – vlevo dole na boční straně vozidla, v délce 400 cm od čela vozu, 10 cm od jeho levého obrysu, 26 cm výška vyústění nad úroveň podlahy

2.0 Základní údaje

2.01 Rozsah PD je dán smlouvou. Rozsah – Dokumentace pro provedení stavby (DPS).

2.02 Rozdělení stavby na požární úseky – Při vypracování této projektové dokumentace nebyly k dispozici žádné požadavky na profesi vzduchotechnika od profese PBR.

2.03 Klimatické podmínky umístění stavby

Umístění stavby	Krnov
Entalpie letní	53 kJ/kg
Relativní vlhkost letní	35%
Výpočtová teplota letní	30 °C
Výpočtová teplota zimní	-12 °C

2.04 Požadované hlukové emise

Větrací zařízení je navrženo tak, aby ve větraných místnostech a venkovním prostoru nebyly překročeny hodnoty hluku stanovené nařízením vlády č. 272/2011 Sb.

2.05 Zdroje energie

Elektrická energie ... 3x400 V 50 Hz pro ventilátor (zař. 2)
230 V, 50 Hz

2.06 Pro zpracování projektu vzduchotechniky byly k dispozici:

- stavební výkresy v digitální formě
- požadavky zadavatele – viz bod 1.02 této technické zprávy
- zadávací údaje o umístění výfuků na zásahových vozidlech

3.0 Popis zařízení**Základní členění profese vzduchotechnika:****Zařízení č. 1 – m.č. 1.02**

Pro odsávání v místnosti č.1.02 je navržen mobilní odsavač od svařování s odsávacím ramenem délky 2 m a otočnou odsávací hubicí; s výkonem odsávání ~1100 m³/h. Odsavač je složen z výkonného ventilátoru a filtračního zařízení s vysokou účinností; vyčištěný vzduch je vrácen zpět do místnosti.

Další provedení

obj. č. 65 650 100 (1 rameno L 2 m)

obj. č. 65 650 101 (1 rameno L 3 m)

obj. č. 65 650 102 (1 rameno L 4 m)

Příplatková výbava

obj. č. 79 103 046 LED osvětlení hubice

obj. č. 94 102 702 Start/Stop

Náhradní filtr: Hlavní filtr, obj. č. 109 0468

**Zařízení č. 2 – m.č. 1.01****Odsávání výfukových plynů**

V garáži jsou umístěna dvě vozidla a na každá se uvažuje 1000 m³/h odsávaného množství vzduchu.

Pro každé vozidlo je navržena odsávací jednotka, a to s ohledem na umístění výfuku a typ vozidla. Obě jednotky jsou potrubím napojeny na společný odtahový ventilátor umístěný na konzole na zdi. Vzduchový výkon ventilátoru je 2000 m³/h, ventilátor je na konzolu připevněn pomocí silentbloků snižujících přenos chvění na konzolu a na budovu. Z důvodu zamezení přenosu chvění na VZT potrubí je ventilátor na VZT potrubí napojen pomocí pružných tlumících vložek.

Pro odsávání je navržen ventilátor o vysokém vzduchovém výkonu a vysokém tlaku (velká tlaková ztráta odsávacího systému) a vysoké hlučnosti až 80 dB(A). Z důvodu vysoké hlučnosti a umístění zbrojnice je nutné na výfukové straně na potrubí osadit tlumiče hluku. Tlumič hluku je osazen i na straně odtahu z místnosti.

Systém (jednotka) odsávání pro vozidla s výfukem vyvedeným svisle nad kabinu

Jednotka odsávání je koncipována jako miniaturní digestoř, která obklopí svislou výfukovou koncovku vozidla během jeho couvání do garáže. Naváděcí ramena automaticky napolohují odsávací jednotku do správné horizontální pozice. Odsávací jednotka je přidržována k výfuku za pomoci elektromagnetu. Během pohybu

vozidla vpřed při výjezdu se odsávací jednotka pohybuje plynule s vozidlem. Ve vratech se automaticky vypne napájení elektromagnetů, čímž se okamžitě uvolní výfuk z odsávací jednotky.

Systém je určený pro vozidla s vertikálním výfukové potrubím. Protože odsávací jednotka pracuje v konstantní výšce od podlahy, lze umístění a výšku dráhy nad podlahou upravit dle výšky a umístění zakončení svislého výfuku. Každé vozidlo má své vlastní parkovací místo.

- Kapacita: 1 vozidlo na systém
- Výfukové potrubí: svislá potrubí
- Normální výjezdová rychlost: až 15 km/h
- Pro stání, kam vozidlo couvá
- Pro vozidla se svislou výfukovou koncovkou
- Vodicí dráha s vodorovnou hadicí ø 160 mm

Ovládání – Odsávání se spustí externím spínačem (umístění se upřesní s investorem v rámci dodavatelské dokumentace). Předběžné umístění se uvažuje v garáži při vstupu ze šatny. Během pohybu vozidla vpřed při výjezdu se odsávací jednotka pohybuje plynule s vozidlem. Ve vratech se automaticky vypne napájení elektromagnetů, čímž se okamžitě uvolní výfuk z odsávací jednotky.

Systém (jednotka) odsávání pro vozidla s nízko zakončenými výfuky

Jednotka je určena pro vozidla s nízko zakončenými výfuky na boku vozidla. Odsávací hadice je vybavena otočným čepem zavěšeným na balanceru, který se pohybuje na vodicí dráze. Vypínač v určeném bodě dráhy odděluje celou sestavu hadice z vozidla v jednom kroku, čímž se minimalizuje zatížení a namáhání výfukového potrubí vozidla nebo stropních konzol. Provedení ST je délce 7 m a je vhodná pro vozidla s nízko zakončenými výfuky.

- Kapacita: 1 vozidlo na systém
- Výfukové potrubí: nízko položené zakončení
- Normální výjezdová rychlost: 15 km/h
- Pro stání, kam se couvá, nebo průjezdná stání
- Průměr hadice 125 mm
- Koncovka Ø: 160 mm,
- délka hadice koncovky: 0,6 m

Ovládání – Odsávání se spustí externím spínačem (umístění se upřesní s investorem v rámci dodavatelské dokumentace). Předběžné umístění se uvažuje v garáži při vstupu ze šatny. Vypínání se provede automaticky po odpojení hadice při výjezdu.

Zařízení č. 3 – m.č. 1.05

Odvod teplého vzduchu od kompresoru zajistí radiální ventilátor osazený do vzduchotechnického potrubí. Výfuk je vyveden nad střechu objektu. Odsátý vzduch bude vracen zpět do m.č. 1.02 (zima) nebo může být vyfukován ven (léto). Odvodní vyústka je umístěna přímo na potrubí. Odvodní i výfuková strana je opatřena tlumiči hluku.

Prepínání výfuku zajišťují klapky na ruční ovládání. To přinese v zimním období značné úspory na vytápění při současném dodržení hygienických limitů pro kvalitu vzduchu v pracovním prostředí stanovených NV 361 z r. 2007. Přívod vzduchu je řešený skrz žaluzii z fasády a přes zpětnou klapku. Hranatým potrubím je přiváděn do místnosti, ve které se nachází kompresor. Na přívodním potrubí je osazen tlumič hluku a filtr se stupněm filtrace G4.

Zařízení č. 4a – m.č. 1.06

V místnosti bude osazena vnitřní nástěnná klimatizační jednotka napojena na venkovní kondenzační jednotku. Systém klimatizace pracuje jako tepelné čerpadlo. V létě chladí a v chladném období umožňuje místnosti i dotápět. Vnitřní jednotka je propojena s venkovní jednotkou předizolovaným Cu potrubím. K vnitřní jednotce je dodán dálkový infra ovladač pro zvolení požadovaných parametrů (teplota, otáčky apod.). Venkovní jednotka je umístěna na ocelové konstrukci na fasádě objektu – dle požadavků stavitele.

Odvod kondenzátu samospádem od vnitřní jednotky řeší profese zdravotníka, včetně pachového uzávěru; případné kondenzátní čerpadlo u nástěnné jednotky je dodávkou profese VZT.

Chladicí výkon jednotky ... $Q_{ch}=3,5\text{kW}$

Zařízení č. 4b – m.č. 1.06

Odvod vzduchu z této místnosti je pomocí odtahového potrubního ventilátoru. Na něj je připojeno kruhové Spiro potrubí. Tímto potrubím se odvede znehodnocený vzduch do venkovního prostoru. Odvodní vyústky jsou osazené přímo na potrubí a obsahují regulaci R1. Výfuk je na fasádě, na níž bude umístěna protidešťová žaluzie. Do tohoto systému budou vsazeny tlumiče hluku a zpětná klapka. Ovládání tlačítkem (regulátorem otáček).

Zařízení č. 5 – m.č. 1.07

V místnosti bude osazena vnitřní nástěnná klimatizační jednotka napojena na venkovní kondenzační jednotku. Systém klimatizace pracuje jako tepelné čerpadlo. V létě chladí a v chladném období umožňuje místnosti i dotápět. Vnitřní jednotka je propojena s venkovní jednotkou předizolovaným Cu potrubím. K vnitřní jednotce je dodán dálkový infra ovladač pro zvolení požadovaných parametrů (teplota, otáčky apod.). Venkovní jednotka je umístěna na ocelové konstrukci na fasádě objektu – dle požadavků stavitele.

Odvod kondenzátu samospádem od vnitřní jednotky řeší profese zdravotní technika, včetně pachového uzávěru; případná kondenzační čerpadlo u nástěnné jednotky je dodávkou profese VZT.

Chladicí výkon jednotky ... $Q_{ch}=2,5\text{kW}$

4.0 Požadavky na energie

Viz příloha této technické zprávy - Tabulka výkonů zařízení – vzduchotechnika.

Zařízení č. 2 – m.č. 1.01

Technické údaje	
Průtok (m ³ /h)	2000 m ³ /h (2,2 kW)
provozní teplota okolí	-20 to +40 °C (-4 °F to 104 °F)
Certifikace	CE
Instalace	Vnitřní, Vnější
provozní teplota okolí	Max. 60 °C
motor	2,2 kW
napětí	230/400
Počet fází	3
Frekvence (Hz)	50
proud	7,9/4,6 A
hladina hluku	70–80 dB(A) **

** Podle normy ISO 11203 je potrubí připojeno ke vstupu a výstupu.

5.0 Ochrana zdraví a ochrana proti hluku a vibracím

Větrací zařízení je navrženo tak, aby ve větraných místnostech a venkovním prostoru nebyly překročeny hodnoty hluku stanovené nařízením vlády č. 272/2011 Sb.

Maximální hodnoty hladin hluku

Aby se maximální možnou mírou eliminovaly nepříznivé vlivy hluku a vibrací vznikající provozem vzduchotechniky, jsou přijata následující opatření:

- zařízení, která jsou zdrojem nežádoucích vibrací a otřesů, jsou uložena na pryžových izolátorech chvění nebo na samotné pryži
- vzduchovody na závěsech jsou od stavební konstrukce pružně odděleny
- jednotky a ventilátory jsou od potrubní sítě pružně odděleny pružnými manžetami
- při prostupech stavební konstrukcí bude potrubí obaleno minerální vatou či jiným tlumícím materiálem – zajistí stavba
- rotační stroje nejsou dimenzovány v horních výkonových polích
- Tlumiče hluku (tepelně a hlukově izolované ohebné hadice s parozábranou) jsou osazeny do potrubí

6.0 Požární bezpečnost

Při vypracování této projektové dokumentace nebyly k dispozici žádné požadavky na profesí vдуcho technika od profese PBR. V případě připomínek technika PBR k části VZT bude zpracováno.

7.0 Ochrana životního prostředí

Vyfukovaný vzduch do venkovního prostředí (do atmosféry) neobsahuje žádné nadlimitní koncentrace emisí a splňuje požadavky zákona č. 201/2012 Sb.: “o ochraně ovzduší.” Vдуcho technické a klimatizační zařízení nemá žádný negativní vliv na životní prostředí. Projekt bude využívat při výběru materiálů v maximální možné míře ekologické materiály.

Opatření proti šíření škodlivých látek mimo objekt:

Z hlediska vlivu stavby na životní prostředí je toto posuzováno z těchto hledisek:

a) Dopady, působící na okolní prostředí vlivem umístění stavby v dané lokalitě – jejich působení je stále po dobu využívání dané stavby (např. hluk či emise některých látek):

- a/ Pachy; - b/ Hluk od VZT zařízení

Řešení: K a/ Aby vlivy na vlastní objekt a okolní prostředí byly minimalizovány, je výfuk z výše uvedených vдуcho technických zařízení vyveden do míst, kde je jeho vliv minimalizován – nad střechu nebo do fasády objektu.

K b/ Veškerá zařízení VZT jsou opatřena tlumiči hluku – bude dodrženo nařízení vlády č. 272/2011 Sb.

b) Dopady, působící nahodile, vznikajících především při provozních haváriích určitých provozně-technologických celků:

- V našem případě jde hlavně o únik chladiva při poruše chladicího systému – chladivo R32

Řešení: R32 - Pro omezení vlivu unikajícího chladiva na životní prostředí je v chladicích systémech použito ekologické chladivo R410A, které patří do skupiny bezchlorových syntetických chladiv, které nepoškozují ozonovou vrstvu, má nízkou toxicitu a za normálních podmínek je nehořlavé. Chladivo je zakázáno vypouštět přímo do ovzduší – je třeba jej recyklovat nebo zlikvidovat ve spalovně nebezpečného odpadu – oprávněnou osobou pro výkon této činnosti.

8.0 Bezpečnost při realizaci a používání

8.01 Dodávka a montáž musí být provedena odbornou firmou s oprávněním v oboru vдуcho techniky, včetně řádného zaregulování, vyzkoušení, uvedení do provozu a zaškolení obsluhy.

8.02 Zařízení musí být udržováno v provozně bezpečném stavu, tak aby nezpůsobovalo ohrožení bezpečnosti a zdraví osob obsluhujících stroj. Četnost servisních kontrol stanoví provozní předpis.

8.03 Bezpečnostní opatření

Bezpečnostní opatření při montáži vдуcho techniky, opatření pro práce ve výškách. Za dodržování bezpečnosti práce na stavbě zodpovídá vedoucí montér vдуcho techniky ve spolupráci se stavbyvedoucím a zástupcem investora

8.04 Připojení ventilátorů včetně jištění musí vyhovovat předpisům pro instalaci elektrických spotřebičů

9.0 Podklady a požadavky pro profese

9.01 Požadavky pro zpracovatele stavební části

- zhotovení stavebních otvorů (mimo otvory, které provede montér VZT)
- zhotovit veškeré prostupy pro vдуcho techniku a chlazení ve střeše, fasádě, stěnách a příčkách objektu, následně začistit tyto prostupy po osazení zařízení a VZT potrubí, zajistit proti zatékání
- zapravení všech stavebních otvorů kudy prochází vдуcho technika, po montáži vдуcho techniky
- VZT potrubí procházející prostupem obalit minerální vatou nebo jiným tlumícím materiálem
- VZT potrubí procházející požárním prostupem utěsnit požárně odolnou ucpávkou
- zajistit přístup ke všem VZT jednotkám, chladicím jednotkám, ventilátorům – z důvodu údržby, čištění a revize
- zajistit přístup k ovládacím prvkům vдуcho techniky (regulační boxy, klapky, servomotory apod.)
- zajistit možnost osazení 2ks venkovních kondenzačních jednotek

9.02 Podklady pro zpracovatele projektu elektro EZ

Nutno zajistit:

- přivedení jištěného přívodu do skříňky dálkového motorového spouštěče (zař. č. 2)
- uzemnění všech VZT elementů a potrubí VZT
- uzemnění všech elementů VZT zařízení na střeše a fasádě včetně zajištění proti úderu bleskem
- přivedení přívodu pro ventilátor (zař. č. 3) vč. Připojení regulátoru otáček
- přivedení přívodu pro ventilátor (zař. č. 4b) vč. Připojení regulátoru otáček

- pro klimatizační zařízení přivede profese elektro jištěný el. kabel do místa umístění venkovních kondenzačních jednotek
- el. topným kabelem zabezpečit protimrazovou ochranu odvodu kondenzátu od chladicí venkovní jednotky při venkovní teplotě $\leq 0^{\circ}\text{C}$ – v součinnosti s profesí ZTI

9.03 Pokyny pro zdravotechniku

- zajistit odvod kondenzátu od vnitřních chladicích jednotek (2ks), vč. hydrouzávěrů.
 - o Nástěnné chladicí jednotky – pokud nebude možné docílit přirozený spád kondenzátního potrubí – budou vnitřní jednotky vybaveny kondenzátním čerpadlem
- zajistit odvod kondenzátu od venkovních kondenzačních jednotek (2ks)

9.04 Podklad pro zpracovatele projektu ÚT

- Není požadavků na řešitele ÚT

9.05 Pokyny dodavatele vzduchotechniky

- Čtyřhranné potrubí z pozink. plechu s těsností pro daný účel
- Kruhové potrubí je SPIRO z pozink. plechu
- Vzduchotechnika neobsahuje nestandardní díly, tvarovky jsou zřejmé z výkresové dokumentace

9.06 Zvláštní pokyny pro investora a realizátora stavby

- zajistit koordinace jednotlivých dodavatelů před zahájením a během montáže STAVBA-VZT-EZ-ZT

9.07 Požadavky na nátěry a izolace

- **Nátěr zařízení – barevné provedení** – bez požadavků
- **Izolace zařízení – tepelná izolace:**
 - o Z důvodu zabránění kondenzace a snížení tepelných ztrát je třeba tepelně izolovat:
 - o izolovat sací potrubí po celé délce minerální vatou tl. 40 mm s Al folií
 - o izolovat výfukové potrubí po délce 1 m od prostupu z vnějšího prostředí minerální vatou tl. 40 mm s Al folií
 - o Veškeré VZT potrubí ve venkovním prostoru minerální vatou tl.100 mm do plechu nebo tvrdé Al folie

10.0 Pokyny pro montáž vzduchotechniky

Požadavky na montáže profese vzduchotechnika

- vzduchotechnické potrubí bude ukotveno do stěn a stropů.
- vzdálenost jednotlivých závěsů dle potřeby, minimálně 1500 mm
- požadované koordinace před zahájením montáže STAVBA-VZT-EZ.
- hmotnost nejtěžšího kusu cca 50 kg
- veškeré spoje vzduchotechnického potrubí musí být vodivě propojeny
- vzduchotechnické potrubí na výfukové straně ventilátoru musí být řádně utěsněno s ohledem na tlakový výkon ventilátoru
- montáž odsávacích systémů je nutné provádět v souladu s požadavky výrobce těchto zařízení na způsob zavěšení montáže apod.
- zavěšení drah pod vraty je nutné zhotovit pomocí profilů tak, aby to neomezila funkčnost vrat a bylo v souladu s pokyny výrobce odsávacího systému
- v rámci dodávky a montáže VZT jsou i el. propojení ventilátoru a prvků vzt (dorazy, magnety, externí spínač apod.) do skříně dálkového spouštěče.

11.0 Uvedení do provozu

11.01 Individuální zkoušky

Budou provedeny po ukončení montáže.

11.02 Zkušební provoz

Provádí odběratel na převzatém zařízení. Doba zkušebního provozu bude stanovena předem ve smlouvě. Zkušební provoz pod dohledem zástupce dodavatele a projektanta profese se provádí zpravidla na základě zvláštní objednávky.

11.03 Zařízení nesmí být provozováno bez seřízení odbornou skupinou a bez změření odběrových proudů elektromotorů. Odběrové proudy musí odpovídat štičkovým hodnotám elektromotorů.

12.0 Pokyny pro obsluhu

- Ovládat zařízení mohou osoby zaškolené.

- Jediný zásah obsluhy do systému je zapnutí/vypnutí ventilátoru. Je zakázáno vhazovat do odsávání cigaretové nedopalky, nebo jiné předměty, které mohou způsobit požár poškození nebo požár zařízení!

13.0 Závěr

Další potřebné práce a dodávky neuvedené v technické zprávě a seznamu strojů a zařízení nejsou předmětem dodávky fy.

Vzduchotechnické a klimatizační zařízení bude udržovat požadované prostředí ve větraných objektech za předpokladu, že bude vyrobeno, namontováno, seřízeno a obsluhováno dle norem a předpisů výrobců, popř. dodavatele. Na správném seřízení a údržbě je závislá účinnost a celková životnost těchto zařízení.

Výrobky uváděné v PD vzduchotechniky jsou závazné, nelze je měnit bez souhlasu HIP, architekta, projektanta vzduchotechniky, investora a bez dalších návazností na ostatní profese. Jakákoliv svévolná změna projektu má za následek zrušení veškerých záruk projektanta na funkci, parametry, návaznosti, dodržení předpisů, dodržení estetického řešení apod., a veškeré záruky i odpovědnosti za celé dílo (vzduchotechnika + automatická regulace) přebírá organizace, která tuto změnu provedla, a to i se všemi právními důsledky.

v Hodoníně 1. 2020

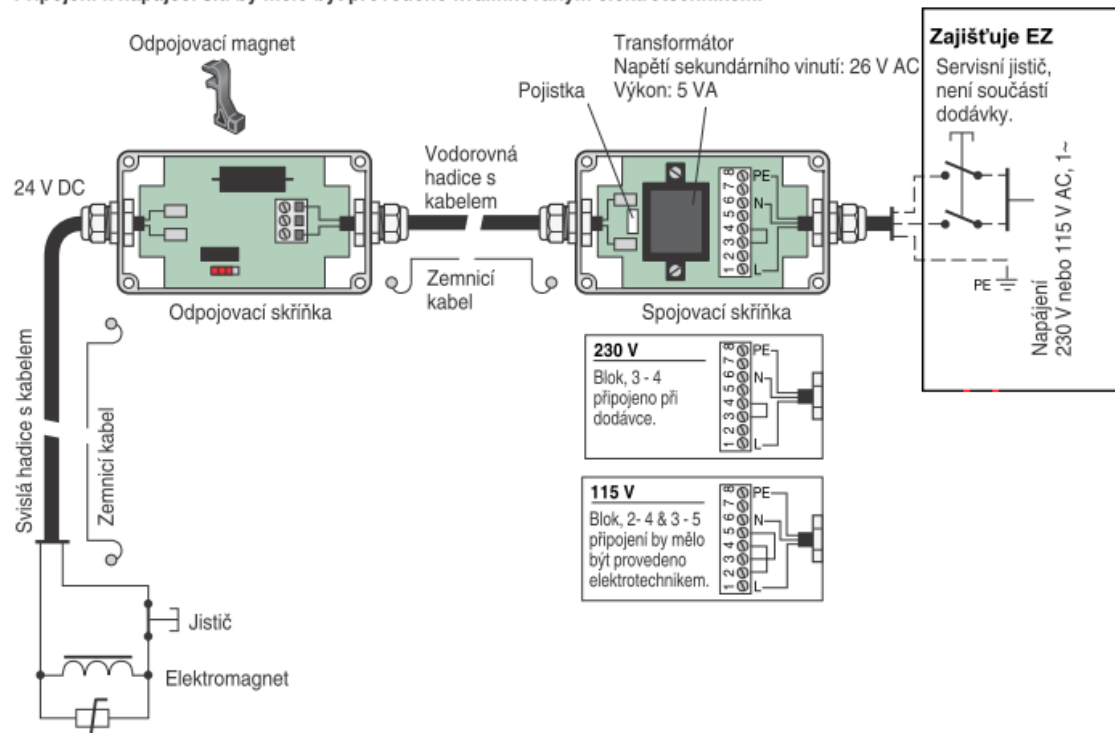
Vypracoval: Klimabott s.r.o.

Příloha č.1**Schéma el. zapojení EZ na odsávacích systémech**

EZ zajišťuje jištěné napájení 230 V, 50 HZ

Poznámka: zapojení se může měnit v závislosti na dodaném zařízení

Připojení k napájecí síti by mělo být provedeno kvalifikovaným elektrotechnikem.

**Dálkový motorový spouštěč**