


Domov pro osoby zdravotně postižené		
PI 17050-2		
DPS	SO 02 D.1.4.3.1 Klimatizace – Technická zpráva	

Výtisk číslo:

## TECHNICKÁ ZPRÁVA

Počet listů: 12

### PROJEKT KLIMATIZACE

AKCE: **MODERNIZACE POBYTOVÝCH ZAŘÍZENÍ VE SPRÁVĚ SOCIÁLNÍCH SLUŽEB**

ZAK. ČÍSLO: NCs 17050-2

OBJEDNAVATEL PROJEKTU: Statutární město Chomutov

OBJEDNÁVKA ČÍSLO: 424/Bal/201702111


DODAVATEL ZAŘÍZENÍ: NORDCLIMA servis s.r.o.

DATUM: leden 2018

ZPRACOVATEL PROJEKTU: **NORDCLIMA servis s.r.o.**

### D.1.4.3.1


Tento dokument je vlastnictvím společnosti NORDCLIMA servis s.r.o. a nesmí být reprodukován ani jinak užit bez jejího písemného svolení. V případě písemného svolení a poskytnutí třetí osobě musí být opatřen razítkem „ <b>Nekontrolovaný výtisk</b> “.			01/18	str. 1
	NORDCLIMA servis s.r.o., Zaps. OR-KS Ústí nad Labem odd. C, vložka č. 34759 U Bílého sloupu 2152, 436 01 Litvínov, mobil: +420 724 784 871 e-mail: nordclimaservis@seznam.cz, nordclimaservis1@seznam.cz			

Domov pro osoby zdravotně postižené		
PI 17050-2		
DPS	SO 02 D.1.4.3.1 Klimatizace – Technická zpráva	

## Obsah

1. ÚVOD .....	4
2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE A CHARAKTERISTIKA ZAŘÍZENÍ .....	5
2.1 Parametry venkovního ovzduší .....	5
2.2 Parametry vnitřního ovzduší .....	5
2.3 Charakteristika zařízení .....	5
3. PŘEHLED A POPIS ZAŘÍZENÍ A JEJICH FUNKCE .....	5
3.1 Přehled zařízení a vzduchových výkonů .....	5
3.2 Popis zařízení a jejich funkce .....	6
4. ENERGETICKÁ ČÁST .....	7
4.1 Elektrická energie .....	7
4.2 Chladicí náplň .....	7
5. POŽADAVKY NA NAVAZUJÍCÍ PROFESE .....	7
5.1 Stavba .....	7
5.2 Měření a regulace .....	7
5.3 Silnoproud .....	7
5.4 Nátěry .....	8
6. PŘEHLED A ROZSAH DODÁVEK .....	8
7. ZÁRUKY A ZÁRUČNÍ PODMÍNKY .....	8
7.1 Teplota .....	8
7.2 Vlhkost vzduchu .....	8
7.3 Hluk .....	8
7.4 Tolerance .....	9
7.5 Záruční podmínky .....	9
8. POKYNY PRO MONTÁŽ .....	9
9. POKYNY PRO OBSLUHU A ÚDRŽBU .....	9
9.1 Ovládání zařízení .....	10
9.2 Obsluha a údržba .....	10
9.3 Bezpečnost práce .....	10
9.4 Požární ochrana .....	10
10. KOMPLEXNÍ ZKOUŠKY .....	10
11. ZÁVĚR .....	11
12. PODPISY PLATNÉ PRO TENTO SVAZEK .....	12

Tento dokument je vlastnictvím společnosti NORDCLIMA servis s.r.o. a nesmí být reprodukován ani jinak užít bez jejího písemného svolení. V případě písemného svolení a poskytnutí třetí osobě musí být opatřen razítkem „ <b>Nekontrolovaný výtisk</b> “.			01/18	str. 2
NORDCLIMA servis s.r.o., Zaps. OR-KS Ústí nad Labem odd. C, vložka č. 34759 U Bílého sloupu 2152, 436 01 Litvínov, mobil: +420 724 784 871 e-mail: nordclimaservis@seznam.cz, nordclimaservis1@seznam.cz				

Domov pro osoby zdravotně postižené		
PI 17050-2		
DPS	SO 02 D.1.4.3.1 Klimatizace – Technická zpráva	


### **PŘÍLOHY:**

- Č.1 Tabulky místností  
Č.2 Výkony zařízení (Xpress Selection)

### **SEZNAM VÝKRESŮ**

- D.1.4.3.2 Půdorys 1.NP  
D.1.4.3.3 Půdorys 2.NP  
D.1.4.3.4 Pohledy

Tento dokument je vlastnictvím společnosti NORDCLIMA servis s.r.o. a nesmí být reprodukován ani jinak užít bez jejího písemného svolení. V případě písemného svolení a poskytnutí třetí osobě musí být opatřen razítkem „ <b>Nekontrolovaný výtisk</b> “.			01/18	str. 3
	NORDCLIMA servis s.r.o., Zaps. OR-KS Ústí nad Labem odd. C, vložka č. 34759 U Bílého sloupu 2152, 436 01 Litvínov, mobil: +420 724 784 871 e-mail: nordclimaservis@seznam.cz, nordclimaservis1@seznam.cz			

Domov pro osoby zdravotně postižené		
PI 17050-2		
DPS	SO 02 D.1.4.3.1 Klimatizace – Technická zpráva	

## 1. ÚVOD

Předmětem projektu je řešení klimatizačních zařízení místností v objektu Domova pro osoby se zdravotním postižením č.p. 5176, ul. Písečná, Chomutov

Jedná se o modernizaci stávajícího objektu.

Domov byl vybudován z bývalé MŠ. Je dvoupodlažní s plochou střechou. V místnostech jsou vysoké stropy bez podhledů.


### Účastníci výstavby:

investor: Statutární město Chomutov, Zborovská 4602, 430 28, Chomutov  
generální projektant: JKPO  
projektant VZT části: NORDCLIMA servis s.r.o.  
dodavatel VZT části: VŘ

Projekt VZT byl vypracován na základě těchto podkladů a požadavků:

- objednávka Investora
- zadání stavby
- stavební výkresy (půdorysy, řezy a pohledy)
- konzultací a jednání dne zejména 10. 02. 2016 na stavbě
- normy a podklady výrobců klimatizace
- zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů
- 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
- nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů
- nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- vyhláška č. 405/218 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění pozdějších předpisů
- vyhláška č. 137/2004 Sb., o hygienických požadavcích na stravovací služby a o zásadách osobní a provozní hygieny při činnostech epidemiologicky závažných, ve znění pozdějších předpisů
- vyhláška č. 343/2009 Sb., o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých
- vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, ve znění pozdějších předpisů
- vyhláška č. 78/2013 Sb., o energetické náročnosti budov
- vyhláška č. 193/2013 Sb., o kontrole klimatizačních systémů
- DIN 33 403 – Klima na pracovišti a v okolí pracoviště, vybrané souhrny klima podmínek.
- ČSN EN 12831 – Tepelné soustavy v budovách – Výpočet tepelného výkonu.
- ČSN 12 7010 – Vzduchotechnická zařízení. Navrhování větracích a klimatizačních zařízení. Všeobecná ustanovení.
- ČSN 33 2000–1 ed. 2 – Elektrické instalace nízkého napětí – Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice.

Tento dokument je vlastnictvím společnosti NORDCLIMA servis s.r.o. a nesmí být reprodukován ani jinak užit bez jejího písemného svolení. V případě písemného svolení a poskytnutí třetí osobě musí být opatřen razítkem „ <b>Nekontrolovaný výtisk</b> “.			01/18	str. 4
NORDCLIMA servis s.r.o., Zaps. OR-KS Ústí nad Labem odd. C, vložka č. 34759 U Bílého sloupu 2152, 436 01 Litvínov, mobil: +420 724 784 871 e-mail: nordclimaservis@seznam.cz, nordclimaservis1@seznam.cz				

Domov pro osoby zdravotně postižené		
PI 17050-2		
DPS	SO 02 D.1.4.3.1 Klimatizace – Technická zpráva	

- ČSN 33 2000–5-51 ed. 3 – Elektrické instalace nízkého napětí – Výběr a stavba elektrických zařízení Všeobecné předpisy.
- ČSN 73 0548 – Výpočet tepelné zátěže klimatizovaných prostorů.
- ČSN EN 15240 – Větrání budov – Energetická náročnost budov – Směrnice pro kontrolu klimatických systémů.
- DOS T 2.19 – Zásady provozu a údržby technických zařízení budov.
- technologické podklady, požadavky a výkresy rozmístění technologických zařízení

## 2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE A CHARAKTERISTIKA ZAŘÍZENÍ

### 2.1 Parametry venkovního ovzduší

Nadmořská výška:	330 m
Výpočtová teplota letní:	32 °C
Výpočtová teplota zimní:	-12 °C
Entalpie vzduchu letní:	60 kJ.kg-1

### 2.2 Parametry vnitřního ovzduší

Požadované a garantované parametry vnitřního ovzduší jsou uvedeny v příloze technické zprávy č. 1 Tabulky místností.

### 2.3 Charakteristika zařízení

Jedná se o klimatizaci pobytových místností systémem VRV IV, s centrálním umístěním venkovních jednotek na střeše objektu.

## 3. PŘEHLED A POPIS ZAŘÍZENÍ A JEJICH FUNKCE


### 3.1 Přehled zařízení a vzduchových výkonů

Vzduchotechnika je rozdělena na jednotlivá zařízení:  
zařízení č. 1 – Vnitřní klimatické jednotky

Toto zařízení obsahuje všechny vnitřní jednotky navržené pro distribuci chladu a tepla do klimatizovaných místností. Výkony jednotek a jejich výkonové parametry jsou uvedené v následujících přehledech v přílohách této TZ.

*Přehled „Tabulky Místností“ viz Příloha č. 1*  
*Přehled „Výkony zařízení“ viz Příloha č. 2*

Tento dokument je vlastnictvím společnosti NORDCLIMA servis s.r.o. a nesmí být reprodukován ani jinak užít bez jejího písemného svolení. V případě písemného svolení a poskytnutí třetí osobě musí být opatřen razítkem „ <b>Nekontrolovaný výtisk</b> “.			01/18	str. 5
NORDCLIMA servis s.r.o., Zaps. OR-KS Ústí nad Labem odd. C, vložka č. 34759 U Bílého sloupu 2152, 436 01 Litvínov, mobil: +420 724 784 871 e-mail: nordclimaservis@seznam.cz, nordclimaservis1@seznam.cz				

Domov pro osoby zdravotně postižené		
PI 17050-2		
DPS	SO 02 D.1.4.3.1 Klimatizace – Technická zpráva	

#### zařízení č. 2 – Venkovní sestava

Toto zařízení obsahuje venkovní sestavu VRV IV systému celého objektu. Charakteristiky jsou uvedené v příloze TZ.

*Přehled „Výkony zařízení“ viz Příloha č. 2*

#### zařízení č. 3 – Potrubní a kabelové rozvody

Toto zařízení obsahuje všechny potřebné rozvody a instalace potřebné pro propojení venkovní sestavy a vnitřních jednotek včetně odvodu kondenzátu.

### 3.2 Popis zařízení a jejich funkce

Celý systém je navržen jako systém zpětného získávání tepla (3pipe), jehož hlavní funkcí je umožnit současné chlazení i topení dle potřeby uživatele. Je to z důvodu účelu domova (současná potřeba chlazení v hernách a přitápění v ložnicích hlavně v přechodných obdobích). Systém pracuje s variabilní teplotou chladiva a invertorovou regulací.

#### zařízení č. 1 – Vnitřní klimatizační jednotky

Klimatizaci jednotlivých místností zajišťují vnitřní klimatizační jednotky. V menších prostorách jsou navrženy nástěnné jednotky, ve větších výkonnější podstropní. Jednotky mají velmi tichý provoz a jsou určeny pro tento typ staveb. Každá jednotka je vybavena kabelovým ovladačem a může být provozována samostatně. Chod jednotek je v automatickém režimu řízen plynule. V tabulkách jsou uvedeny jmenovité hodnoty výkonů. Vzduch z jednotek je rovnoměrně distribuován pohyblivou žaluzií. Každá jednotka obsahuje pylový a protialergenní filtr. Jednotky budou umístěny dle výkresů pod stropem jednotlivých místností.

#### zařízení č. 2 – Venkovní sestava

Venkovní sestava se skládá z dvou jednotek vybavených kompresory a sofistikovanou elektronikou. Jedná se o sestavu VRV IV generace složené z jednotek 16T a 12T. K propojení venkovních jednotek slouží propojovací KIT. Jednotky budou umístěné na střeše objektu na konstrukci. Součástí sestavy bude rozvaděč el. napětí pro vnitřní jednotky.


#### zařízení č. 3 – Potrubní a kabelové rozvody

Každá vnitřní jednotka bude přes BS box (umožňující variabilitu chlazení a topení) propojena potrubím chladiva a přes rozbočovače (refnety) napojena páteřním rozvodem chladiva na venkovní sestavu. Dimenze 3 trubkových a 2 trubkových rozvodů jsou patrné z výkresové části. Vedení potrubních a kabelových rozvodů bude zakryto v lištách, které budou umístěny a dimenzovány na stavbě při realizaci. Zároveň s vedením potrubí chladiva povedou napájecí a komunikační kabely od vnitřních jednotek. Odvod kondenzátu od vnitřních jednotek a BS boxů bude pomocí čerpadel potrubím nad střešou objektu. Potrubní rozvody budou vedeny v plastových lištách. BS boxy a čerpadla kondenzátu budou nad podhledem. Potrubí chladiva bude tepelně izolováno jako i vývod kondenzátu nad střešou.

#### Zařízení č. 4 Pomocný, montážní, závěsový a těsnící materiál.

Toto zařízení obsahuje veškerý materiál potřebný pro montáž, závěsy, doplňující těsnící materiál, včetně materiálu pro utěsnění prostupů potrubí, pro podložení závěsů a jednotek tlumící pryží atd.

Tento dokument je vlastnictvím společnosti NORDCLIMA servis s.r.o. a nesmí být reprodukován ani jinak užit bez jejího písemného svolení. V případě písemného svolení a poskytnutí třetí osobě musí být opatřen razítkem „ <b>Nekontrolovaný výtisk</b> “.			01/18	str. 6
	NORDCLIMA servis s.r.o., Zaps. OR-KS Ústí nad Labem odd. C, vložka č. 34759 U Bílého sloupu 2152, 436 01 Litvínov, mobil: +420 724 784 871 e-mail: nordclimaservis@seznam.cz, nordclimaservis1@seznam.cz			

Domov pro osoby zdravotně postižené		
PI 17050-2		
DPS	SO 02 D.1.4.3.1 Klimatizace – Technická zpráva	

## 4. ENERGETICKÁ ČÁST

K zabezpečení provozu vzduchotechniky jsou nutné následující energie a média.

### 4.1 Elektrická energie

Rozvodná soustava 3 x 400 / 230 V, 230 V – 50 Hz  
 Instalovaný příkon pro klimatizaci činí 25 kW.

### 4.2 Chladicí náplň

Chlazení je řešeno jako decentralizované na principu přímého chlazení s přímým odparem chladiva. Chladicí okruh je plně hermetický. Chladicí médium spadá do skupiny chladiv (skupina C Montrealského protokolu resp. jeho dodatků), které jsou vhodné svým použitím z hlediska omezení dle zákona 201/2012 Sb., zákon o ochraně ovzduší. Chladivo je nehořlavé, nevýbušné a není nijak zdraví škodlivé.

## 5. POŽADAVKY NA NAVAŽUJÍCÍ PROFESI

### 5.1 Stavba

Do stavebního projektu je nutno promítnout a na stavbě provést:

- Začištění všech prostupů potrubí stavební konstrukcí po ukončení montáže. V místě prostupu musí být potrubí obaleno nehořlavou izolací (např. FIBREX).
- Úchytné body o nosnosti 600 kg celkem pro umístění venkovní sestavy.
- Provést veškeré práce zednické. Provést pomocné a dokončovací práce (zalití otvorů, dozdnění příček apod.) podle pokynů vedoucího montéra vzduchotechniky.
- Prostupy střechou opatřit límcem proti zatékání vody.

### 5.2 Měření a regulace


Součástí dodávky klimatizace budou regulační prvky, ovladače a kabelová propojení mezi jednotkami a souvisejícími komponenty. Regulace vnitřních jednotek bude autonomní. V každém podlaží bude umístěn rozvaděč el. pro silové napájení vnitřních jednotek, čerpadel kondenzátu a BS boxů.

### 5.3 Silnoproud

Výchozí podklady pro projekt silnoproudu jsou v tabulkách zařízení. Základní požadavky, které musí zajistit profese silnoproudu, jsou následující:

- Vzduchotechnická zařízení je nutné napojit na elektrickou rozvodnou soustavu 3 x 400/230 V.
- Ovládání řešit ve smyslu koncepce celé akce a ve vazbě na M+R.
- Spínání všech elektromotorů řešit přes deblokační skřínky situované u jednotlivých spotřebičů.

Tento dokument je vlastnictvím společnosti NORDCLIMA servis s.r.o. a nesmí být reprodukován ani jinak užit bez jejího písemného svolení. V případě písemného svolení a poskytnutí třetí osobě musí být opatřen razítkem „ <b>Nekontrolovaný výtisk</b> “.			01/18	str. 7
NORDCLIMA servis s.r.o., Zaps. OR-KS Ústí nad Labem odd. C, vložka č. 34759 U Bílého sloupu 2152, 436 01 Litvínov, mobil: +420 724 784 871 e-mail: nordclimaservis@seznam.cz, nordclimaservis1@seznam.cz				

Domov pro osoby zdravotně postižené		
PI 17050-2		
DPS	SO 02 D.1.4.3.1 Klimatizace – Technická zpráva	

- Napojení spotřebičů provést ve smyslu požadavků jednotlivých výrobců zařízení.
- Provést propojení s rozvaděči M+R
- V rozvaděči zajistit svorky pro připojení světelného a zásuvkového rozvodu (230V, 400V).
- Zabezpečit uzemnění Venkovních zařízení vč. potrubních rozvodů, které jsou vodivě propojeny.

## 5.4 Nátěry

Všechny ocelové díly, pokud nejsou z pozinkovaného materiálu, jsou opatřeny základním nátěrem dle příslušných norem.

## 6. PŘEHLED A ROZSAH DODÁVEK

- V rámci dodávky je zajištěn:
- projekt klimatizace
  - projekt M+R
  - dodávka a montáž dle projektu
  - provozní předpisy

Rozsah dodávek je přesně stanoven v Seznamu strojů a zařízení (výkaz výměr). Veškeré další práce a dodávky, které nejsou přímo vypsány v Seznamech strojů a zařízení nejsou zajištěny.

- Jde hlavně o tyto práce a dodávky:
- veškeré práce stavební, uvedené v odst. 5.1,
  - silnoproud, dle odst. 5.3,

## 7. ZÁRUKY A ZÁRUČNÍ PODMÍNKY

Obecně jsou záruky dány smlouvou o dílo na dodávku zařízení ve smyslu platných zákonů a předpisů. V této kapitole jsou pouze specifikovány garantované parametry ve vztahu k dodávce zařízení a uvedeny podmínky, za kterých tyto garance platí. Parametry, které dodávka dle tohoto projektu zaručuje, jsou závislé na umístění čidla regulace a jsou uvedeny v tabulce 1 – PARAMETRY MÍSTNOSTÍ.

### 7.1 Teplota

Hodnoty uvedené v tabulkách, nebude-li však překročena tepelná zátěž prostoru.


### 7.2 Vlhkost vzduchu

neupravuje se, je však možné pomocí vnitřních jednotek odvlhčovat.

### 7.3 Hluk

Tento dokument je vlastnictvím společnosti NORDCLIMA servis s.r.o. a nesmí být reprodukován ani jinak užít bez jejího písemného svolení. V případě písemného svolení a poskytnutí třetí osobě musí být opatřen razítkem „ <b>Nekontrolovaný výtisk</b> “.			01/18	str. 8
NORDCLIMA servis s.r.o., Zaps. OR-KS Ústí nad Labem odd. C, vložka č. 34759 U Bílého sloupu 2152, 436 01 Litvínov, mobil: +420 724 784 871 e-mail: nordclimaservis@seznam.cz, nordclimaservis1@seznam.cz				



Domov pro osoby zdravotně postižené		
PI 17050-2		
DPS	SO 02 D.1.4.3.1 Klimatizace – Technická zpráva	

V tabulce 1 – PARAMETRY MÍSTNOSTÍ je uvedena hladina hluku A garantovaná pro jednotlivé místnosti. Jedná se však pouze o hluk šířený do místnosti klimatizační jednotkou. Nejedná se tedy např. o hluk šířený stavební konstrukcí nebo hluk šířený z okolního prostředí přes stavební části (fasádu, okna, příčky, apod.).

## 7.4 Tolerance

Tolerance garantovaných hodnot jsou pro jednotlivé veličiny následující:

- teplota v místnosti  $\pm 2$  K
- hladina hluku A  $\pm 3$  dB

## 7.5 Záruční podmínky

Výše uvedené garantované hodnoty platí za následujících předpokladů:

- Okna budou stíněna proti slunečnímu sálání.
- Zařízení budou správně seřizena a zaregulována.
- Budou k dispozici veškeré potřebné energie a média s dohodnutými parametry.
- Dodávka a montáž budou provedeny podle projektu, resp. jeho dodatků.
- Zařízení budou řádně udržována a obsluhována podle provozních předpisů a návodů dodavatele.
- Stavba bude provedena kvalitně podle projektu, ve smyslu norem (těsnost oken, fasády, součinitele prostupu tepla). Kromě toho je nutno brát v úvahu, že v prvním roce provozu mohou být parametry mikroklimatu nepříznivě ovlivněny tím, že stavba nebude dostatečně vyschlá (po mokřích procesech – podlahy, zděné příčky apod.).
- Všechny navazující profese budou provedeny dle požadavků tohoto PP.
- Před nasávací a výfukové otvory, mřížky apod. nesmí být umístěny předměty, které by bránily proudění vzduchu.
- Zařízení je nutno uvádět do chodu 15 až 20 min před vlastním provozem. Naopak vypínat se má asi 1/2 hodiny po skončení provozu.

## 8. POKYNY PRO MONTÁŽ


- Při montáži je třeba dodržovat podrobné pokyny pro montáž jednotlivých strojů a elementů přiložených k dodávce nebo uvedených v jednotlivých normách. Zvláště je třeba dbát na transport jednotek

- Závěsy, případně podpěry potrubí budou zhotoveny na montáži z dodaného materiálu. Upevnění závěsů na úchytky zajišťované stavbou provede montáž. Přesné umístění jednotlivých závěsů určí vedoucí montér.

- Potrubí na závěsech nebo podporách bude podloženo pryží.
- Po úpravách, při kterých bylo použito sváření, nutno po důkladném očištění opravit nebo provést nátěry.
- Před a po montáži klapky je nutno vyzkoušet jejich funkci.
- Domluvit se stavbou postup speciální montáže venkovní sestavy.

## 9. POKYNY PRO OBSLUHU A ÚDRŽBU

Tento dokument je vlastnictvím společnosti NORDCLIMA servis s.r.o. a nesmí být reprodukován ani jinak užít bez jejího písemného svolení. V případě písemného svolení a poskytnutí třetí osobě musí být opatřen razítkem „ <b>Nekontrolovaný výtisk</b> “.			01/18	str. 9
NORDCLIMA servis s.r.o., Zaps. OR-KS Ústí nad Labem odd. C, vložka č. 34759 U Bílého sloupu 2152, 436 01 Litvínov, mobil: +420 724 784 871 e-mail: nordclimaservis@seznam.cz, nordclimaservis1@seznam.cz				

Domov pro osoby zdravotně postižené		
PI 17050-2		
DPS	SO 02 D.1.4.3.1 Klimatizace – Technická zpráva	

Tyto pokyny slouží jako pomůcka pro odborné pracovníky provozovatele vzduchotechnických zařízení, případně investora, u nichž se předpokládá, že mají již praxi s provozem takovýchto zařízení. Pokyny mají význam zejména pro období najíždění celého zařízení, kdy nejsou k dispozici podrobnější provozní předpisy. Účelem těchto pokynů je umožnit provizorní provozování vzduchotechnických zařízení a zabránit hrubým chybám obsluhy. Obecně pro obsluhu a údržbu platí DOS-T 08.01.00.002 zásady provozu a údržby technických zařízení budov.

## 9.1 Ovládání zařízení

Ovládat vzduchotechnická zařízení včetně všech návazných profesí smějí jen osoby, které nabyly k tomu způsobilost školením a jsou prokazatelně seznámeny s předanou dokumentací.

## 9.2 Obsluha a údržba

Žádné zařízení nemůže být provozováno bez svědomité obsluhy a pravidelné údržby. Celé zařízení musí být před zahájením provozu zbaveno všech nečistot, prachu, usazenin špíny, zbytků stavebního materiálu a během provozu musí být udržováno v čistotě. Intervaly čištění závisí na místních podmínkách a určí je provozovatel podle zkušeností. Pravidelně nutno čistit též vnitřky klimatizačních a větracích jednotek, tlumičů hluku, žebrované plechy výměníků atd. Za provozu nutno dodržovat provozní předpisy jednotlivých vzduchotechnických elementů (podnikové normy) předané uživateli současně s dodávkou.

Pravidelně je třeba:

- čistit resp. vyměňovat filtrační médium ve vzduchových filtrech,
- kontrolovat stav ložisek rotačních strojů a regulačních klapek a mazat je podle návodu,
- provádět prohlídky a kontroly funkce elektročástí (kontakty spínačů a stykačů, utažení svorek, stav izolace apod.) podle platných předpisů a norem,
- o výsledcích prohlídek a kontrolách vést řádné záznamy a kontrolovat provádění přijatých opatření.

## 9.3 Bezpečnost práce

Dodržovat upozornění uvedená v této technické zprávě, platné předpisy a zákonná ustanovení. Pravidelně školit a průkazně poučovat obsluhující personál o bezpečnosti práce.

## 9.4 Požární ochrana


Dodržovat obecně platné předpisy požární ochrany a pravidelně kontrolovat stav zařízení z hlediska požární ochrany, viz technická zpráva požární ochrany.

# 10. KOMPLEXNÍ ZKOUŠKY

Komplexní vyzkoušení slouží k tomu, aby se prokázalo, že dodávka provozního souboru je kvalitní a že je provozní soubor schopen zkušebního provozu. Dodávka je kvalitní, jestliže je úplná, nevykazuje zřejmé vady ani ve spojení s jinými nedodělkami, které by samy o sobě nebo ve spojení s jinými bránily uvedení zařízení do provozu.

Věcná náplň komplexního vyzkoušení zahrnuje spuštění zařízení do chodu na předem dohodnutou dobu, průběžnou kontrolu chodu, prověření správných reakcí automatické regulace.

Tento dokument je vlastnictvím společnosti NORDCLIMA servis s.r.o. a nesmí být reprodukován ani jinak užit bez jejího písemného svolení. V případě písemného svolení a poskytnutí třetí osobě musí být opatřen razítkem „ <b>Nekontrolovaný výtisk</b> “.			01/18	str. 10
	NORDCLIMA servis s.r.o., Zaps. OR-KS Ústí nad Labem odd. C, vložka č. 34759 U Bílého sloupu 2152, 436 01 Litvínov, mobil: +420 724 784 871 e-mail: nordclimaservis@seznam.cz, nordclimaservis1@seznam.cz			

Domov pro osoby zdravotně postižené		
PI 17050-2		
DPS	SO 02 D.1.4.3.1 Klimatizace – Technická zpráva	

Komplexnímu vyzkoušení předchází jeho příprava, spočívající v provedení dílčích ověření a prací, které umožní realizaci komplexního vyzkoušení. Předpokladem k provedení této přípravy jsou individuální zkoušky jednotlivých prvků nebo uzlů klimatizačních zařízení, které jsou součástí montáže a jejichž věcná náplň spočívá v kontrole úplnosti dodávky a správnosti montáže, dodržení umístění elementů v prostoru a ve vlastním zařízení, ověření správného směru otáčení kol ventilátorů a čerpadel, v ověření bezpečného upevnění a pružného uložení, v kontrole náplní a tam, kde je to třeba, v ověření pohyblivosti regulačních orgánů a jejich pohonů, jakož i v kontrole přístupnosti ovládacích prvků.

Úspěšným komplexním vyzkoušením se zařízení odevzdává uživateli (investorovi) do zkušebního provozu se závazky uživatele:

- k účasti na tomto zkušebním provozu za úplatu,
- k provedení garančních zkoušek za podmínek plného provozu objektu,
- k odpovědnosti za případné vady.

Zkušební provoz slouží k prověření, zda vzduchotechnické zařízení bude schopno zajišťovat svou funkci stanovenou v projektové dokumentaci. Pro dodržení požadovaných parametrů v závislosti na provozu objektu a technologie je nutno zařízení doladit v průběhu zkušebního provozu, případně v průběhu garančních zkoušek, jak vyplývá přímo z hospodářského zákoníku. Bez tohoto jemného zaregulování vzduchotechnického zařízení při plné nebo alespoň částečné tepelné zátěži nelze zajistit správnou funkci zařízení podle projektovaných parametrů. K úspěšnému provedení jemného zaregulování zkušebního provozu a uvedení celého komplexu vzduchotechnických zařízení do provozu je nezbytná dokumentace pro uvádění zařízení do provozu (tzv. dokumentace pro najíždění DN), která není součástí dokumentace staveb.

Provozní předpisy budou vypracovány na základě zkušebního provozu (cca 4 týdny) v součinnosti s uživatelem (DSS).

## 11. ZÁVĚR

Prováděcí projekt byl zpracován dle norem, uvedených v úvodu. Přesný rozsah dodávky s rozpisem jednotlivých dílů a označení norem je uveden v Seznamu strojů a zařízení. Případné změny při realizaci nebo změny v projektu je možno provádět pouze po vzájemné dohodě s odpovědným projektantem. Záměnou strojů a zařízení, jakožto i příslušenství je tato realizační projektová dokumentace neplatná! K úspěšnému provozování vzduchotechnických zařízení budou vypracovány provozní předpisy na základě zkušebního provozu v součinnosti s uživatelem.

Tato technická zpráva k projektu obsahuje všechny údaje a vysvětlivky předepsané platnými zákonnými ustanoveními, vyhláškami a směrnicemi, zejména zákonem 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů, prováděcí vyhláškou 405/2018 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění pozdějších předpisů a vyhláškou o technických požadavcích na stavby 268/2009 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Během zpracování projektu byly respektovány všechny změny zakotvené v dohodách z technických a koordinačních porad. Při řešení byly dodrženy požární úseky dle předaných podkladů. Pokud nastanou změny, které by měly vliv na řešení Klimatizace, budou zpracovány v dodatku projektu

Tento dokument je vlastnictvím společnosti NORDCLIMA servis s.r.o. a nesmí být reprodukován ani jinak užit bez jejího písemného svolení. V případě písemného svolení a poskytnutí třetí osobě musí být opatřen razítkem „ <b>Nekontrolovaný výtisk</b> “.			01/18	str. 11
NORDCLIMA servis s.r.o., Zaps. OR-KS Ústí nad Labem odd. C, vložka č. 34759 U Bílého sloupu 2152, 436 01 Litvínov, mobil: +420 724 784 871 e-mail: nordclimaservis@seznam.cz, nordclimaservis1@seznam.cz				

Domov pro osoby zdravotně postižené		<div>NORDCLIMA servis s.r.o.</div>
PI 17050-2		
DPS	SO 02 D.1.4.3.1 Klimatizace – Technická zpráva	

## 12. PODPISY PLATNÉ PRO TENTO SVAZEK

Ing. Pavel Stehlík  
vedoucí projektant

.....

Ing. Tomáš Melichar  
projektant

.....

V Litvínově, dne: 31.01.2018


Tento dokument je vlastnictvím společnosti NORDCLIMA servis s.r.o. a nesmí být reprodukován ani jinak užít bez jejího písemného svolení. V případě písemného svolení a poskytnutí třetí osobě musí být opatřen razítkem „ <b>Nekontrolovaný výtisk</b> “.			01/18	str. 12
	NORDCLIMA servis s.r.o., Zaps. OR-KS Ústí nad Labem odd. C, vložka č. 34759 U Bílého sloupu 2152, 436 01 Litvínov, mobil: +420 724 784 871 e-mail: nordclimaservis@seznam.cz, nordclimaservis1@seznam.cz			

Domov pro osoby zdravotně postižené		<b>NORDCLIMA</b> <b>servis s.r.o.</b>
PI 17050-2		
DPS	SO 02 D.1.4.3.1 Klimatizace – Technická zpráva	

Příloha č. 1 : Tabulky místností

TABULKA MÍSTNOSTÍ – 1. NP																		
číslo míst.	název místnosti	ZADANÉ HODNOTY										VYPOČTENÉ HODNOTY						poznámka
		výška (m)	plocha (m2)	jmen. chlazení (kW)	počet osob (max)	letní teplota (°C)	zimní teplota (°C)	max. hluk (dB(A))	výměna (1/h)	filtrace	relativní vlhkost (%)	topení (kW)	objemový průtok vzduchu				výměna (1/h)	
													přívod		odvod			
													(m3/h)	č. zař.	(m3/h)	č. zař.		
1.02	Kancelář vedoucí	2,85	15,62	1,7	2	24	20	29–34	-	-	-	1,9	-	-	-	-	-	
1.04	Rehabilitace	2,85	14,48	1,7	3	24	22	29–34	-	-	-	1,9	-	-	-	-	-	
1.07	Denní stacionář	2,70	50,64	7,1	8	24	20	34–37	-	-	-	8,0	-	-	-	-	-	
1.15	Jídelna zaměstn.	2,95	14,04	1,7	6	24	20	29–34	-	-	-	1,9	-	-	-	-	-	
1.16	Výdejna jídel	2,95	14,62	1,7	4	24	20	29–34	-	-	-	1,9	-	-	-	-	-	
1.17	Kuchyňka	2,95	7,68	1,7	2	24	20	29–34	-	-	-	1,9	-	-	-	-	-	
1.18	Jídelna	2,95	33,35	3,6	10	24	20	31–37	-	-	-	4,0	-	-	-	-	-	
1.19	Stimulační místnost	2,95	26,23	3,6	4	24	20	31–37	-	-	-	4,0	-	-	-	-	-	
1.26	Ložnice	2,95	16,52	2,2	6	24	20	31–37	-	-	-	2,5	-	-	-	-	-	
1.27	Ložnice	2,95	22,82	2,2	6	24	20	31–37	-	-	-	2,5	-	-	-	-	-	
1.32	Ložnice	2,95	48,00	7,1	12	24	20	34–37	-	-	-	8,0	-	-	-	-	-	
1.33	Ložnice	2,70	53,58	7,1	12	24	20	34–37	-	-	-	8,0	-	-	-	-	-	
1.42	Sesterna	2,95	7,20	1,7	4	24	20	29–34	-	-	-	1,9	-	-	-	-	-	

Tento dokument je vlastnictvím společnosti NORDCLIMA servis s.r.o. a nesmí být reprodukován ani jinak užít bez jejího písemného svolení. V případě písemného svolení a poskytnutí třetí osobě musí být opatřen razítkem „ <b>Nekontrolovaný výtisk</b> “.				01/18	str. 13
NORDCLIMA servis s.r.o., Zaps. OR-KS Ústí nad Labem odd. C, vložka č. 34759 U Bílého sloupu 2152, 436 01 Litvínov, mobil: +420 724 784 871 e-mail: nordclimaservis@seznam.cz, nordclimaservis1@seznam.cz					

Domov pro osoby zdravotně postižené		
PI 17050-2		
DPS	SO 02 D.1.4.3.1 Klimatizace – Technická zpráva	

[illegible]

<p>Tento dokument je vlastnictvím společnosti          NORDCLIMA servis s.r.o. a nesmí být reprodukován ani          jinak užít bez jejího písemného svolení. V případě          písemného svolení a poskytnutí třetí osobě musí být          opatřen razítkem „<b>Nekontrolovaný výtisk</b>“.</p>				<p>01/18</p>	<p>str. 14</p>
<p>NORDCLIMA servis s.r.o., Zaps. OR-KS Ústí nad Labem odd. C, vložka č. 34759          U Bílého sloupu 2152, 436 01 Litvínov, mobil: +420 724 784 871          e-mail: nordclimaservis@seznam.cz, nordclimaservis1@seznam.cz</p>					

01/18

str.  
14

NORDCLIMA servis s.r.o., Zaps. OR-KS Ústí nad Labem odd. C, vložka č. 34759  
U Bílého sloupu 2152, 436 01 Litvínov, mobil: +420 724 784 871  
e-mail: nordclimaservis@seznam.cz, nordclimaservis1@seznam.cz

## Vytvořeno 29.01.2018 ve Xpress Selection V8.2.2 - databáze Central 10.8.5

Název projektu Modernizace  
pobytových  
zařízení  
Adresa projektu Písečná č.p.5176  
Chomutov

Zadávací parametry vnitřních jednotek lze najít v kapitole Údaje o vnitřních jednotkách  
Zadávací parametry venkovních jednotek lze najít v kapitole Údaje o venkovních jednotkách  
Pouze údaje publikované v technických datech jsou správné. Tento program používá blízké přibližné hodnoty těchto údajů.

### 1. Výpis materiálu (názvy jsou orientační)

Model	ks	Popis
REYQ12T	1	VRV IV (REYQ-T)
REYQ16T	1	VRV IV (REYQ-T)
BS1Q10A	24	Branch selector unit
FXAQ15P	9	VRV FXAQ - Nástěnná
FXAQ20P	5	VRV FXAQ - Nástěnná
FXAQ25P	1	VRV FXAQ - Nástěnná
FXAQ32P	2	VRV FXAQ - Nástěnná
FXAQ40P	2	VRV FXAQ - Nástěnná
FXAQ50P	1	VRV FXAQ - Nástěnná
FXAQ63P	1	VRV FXAQ - Nástěnná
FXHQ63A	3	VRV FXHQ-A - Podstropní s 1 výdechem
KHRQ23M20T	19	Refnet
KHRQ23M29T9	1	Refnet
KHRQ23M64T	2	Refnet
KHRQ23M75T	1	Refnet
BRC1E52A	17	Dálkové ovládání
BRC1E53B	24	Dálkové ovládání
BHFQ23P907	1	Propojovací kit pro 2 venkovní moduly

## 2. Údaje o vnitřních jednotkách

### 2.1. Tabulka zkratk

Název	Logický název zařízení
Vnitřní jednotka	Název modelu zařízení
Tep Chl	Vnitřní podmínky při chlazení (teplota suchého teploměru / rel. vlhkost)
Pož CelkChl	Požadovaný celkový chladicí výkon
Max CelkChl	Celkový chladicí výkon, který je k dispozici
Pož CitChl	Požadovaný citelný chladicí výkon
Max CitChl	Citelný chladicí výkon, který je k dispozici
Tvyp	Vypařovací teplota vnitřní jednotky
Tep Top	Vnitřní teplota při vytápění
Pož TopVýk	Požadovaný topný výkon
Max TopVýk	Topný výkon k dispozici
Průtok vzduchu	Dodávaný průtok vzduchu
Hluk	Akustický tlak při nízkých a vysokých otáčkách
PS	Napájení (napětí a fáze)
MCA	Minimální proud v A
ŠxVxH	ŠířkaxVýškaxHloubka
Hmotnost	Hmotnost zařízení
PI-C 50Hz	Elektrický příkon při chlazení při 50Hz
PI-H 50Hz	Elektrický příkon při vytápění při 50Hz



## 2.2. Out 1 - REYQ28T(pro příklad)

Výkonová data při zadaných podmínkách a připojovacím poměru (100%)

Název	Vnitřní jednotka	Tep Chl	Pož CelkChl	Max CelkChl	Pož CitChl	Max CitChl	Tvyp	Tep Top	P
		°C	kW	kW	kW	kW	°C	°C	
Ind 1	FXAQ15P	24,0 / 50%	1,0	1,5	n/a	1,4	6,0	20,0	
Ind 2	FXAQ15P	24,0 / 50%	1,0	1,5	n/a	1,4	6,0	20,0	
Ind 3	FXAQ15P	24,0 / 50%	1,0	1,5	n/a	1,4	6,0	20,0	
Ind 4	FXAQ15P	24,0 / 50%	1,0	1,5	n/a	1,4	6,0	20,0	
Ind 5	FXAQ15P	24,0 / 50%	1,0	1,5	n/a	1,4	6,0	20,0	
Ind 6	FXAQ15P	24,0 / 50%	1,0	1,5	n/a	1,4	6,0	20,0	
Ind 7	FXAQ15P	24,0 / 50%	1,0	1,5	n/a	1,4	6,0	20,0	
Ind 8	FXAQ15P	24,0 / 50%	1,0	1,5	n/a	1,4	6,0	20,0	
Ind 9	FXAQ15P	24,0 / 50%	1,0	1,5	n/a	1,4	6,0	20,0	
Ind 10	FXAQ25P	24,0 / 50%	2,0	2,4	n/a	2,0	6,0	20,0	
Ind 15	FXAQ32P	24,0 / 50%	2,5	3,1	n/a	2,4	6,0	20,0	
Ind 16	FXAQ32P	24,0 / 50%	3,0	3,1	n/a	2,4	6,0	20,0	
Ind 18	FXAQ50P	24,0 / 50%	4,0	4,8	n/a	3,8	6,0	20,0	
Ind 20	FXAQ63P	24,0 / 50%	5,0	6,1	n/a	4,7	6,0	20,0	
Ind 21	FXHQ63A	24,0 / 50%	6,0	6,1	n/a	4,6	6,0	20,0	
Ind 22	FXHQ63A	24,0 / 50%	6,0	6,1	n/a	4,6	6,0	20,0	
Ind 23	FXHQ63A	24,0 / 50%	6,0	6,1	n/a	4,6	6,0	20,0	
Ind 24	FXAQ40P	24,0 / 50%	3,5	3,9	n/a	3,4	6,0	20,0	
Ind 11	FXAQ20P	24,0 / 50%	1,5	1,9	n/a	1,8	6,0	20,0	
Ind 12	FXAQ20P	24,0 / 50%	1,5	1,9	n/a	1,8	6,0	20,0	
Ind 13	FXAQ20P	24,0 / 50%	1,5	1,9	n/a	1,8	6,0	20,0	
Ind 14	FXAQ20P	24,0 / 50%	1,5	1,9	n/a	1,8	6,0	20,0	
Ind 17	FXAQ40P	24,0 / 50%	3,8	3,9	n/a	3,4	6,0	20,0	
Ind 19	FXAQ20P	24,0 / 50%	1,8	1,9	n/a	1,8	6,0	20,0	

Požadovaný chladicí výkon vůči venkovní jednotce: 58,6kW

Název	Hluk	PS	MCA	ŠxVxH	Hmotnost	PI-C 50Hz	PI-H 50Hz
	dBA		A	mm	kg	kW	kW
Ind 1	29-34	230V 1Fáze	0,3	795×290×238	11	0,017	0,025
Ind 2	29-34	230V 1Fáze	0,3	795×290×238	11	0,017	0,025
Ind 3	29-34	230V 1Fáze	0,3	795×290×238	11	0,017	0,025
Ind 4	29-34	230V 1Fáze	0,3	795×290×238	11	0,017	0,025
Ind 5	29-34	230V 1Fáze	0,3	795×290×238	11	0,017	0,025
Ind 6	29-34	230V 1Fáze	0,3	795×290×238	11	0,017	0,025
Ind 7	29-34	230V 1Fáze	0,3	795×290×238	11	0,017	0,025
Ind 8	29-34	230V 1Fáze	0,3	795×290×238	11	0,017	0,025
Ind 9	29-34	230V 1Fáze	0,3	795×290×238	11	0,017	0,025
Ind 10	31-37	230V 1Fáze	0,4	795×290×238	11	0,028	0,034
Ind 15	31-37	230V 1Fáze	0,4	795×290×238	11	0,030	0,035
Ind 16	31-37	230V 1Fáze	0,4	795×290×238	11	0,030	0,035
Ind 18	38-43	230V 1Fáze	0,5	1050×290×238	14	0,033	0,039

Program Xpress Selection je vlastnictvím Daikin Europe NV. Daikin Europe NV nezodpovídá za nepřesnosti a spolehlivost výsledku programu Xpress Selection.

Název	Hluk dBA	PS	MCA A	ŠxVxH mm	Hmotnost kg	PI-C 50Hz kW	PI-H 50Hz kW
Ind 20	41-47	230V 1Fáze	0,6	1050×290×238	14	0,050	0,060
Ind 21	34-37	220V 1Fáze	0,8	1270×235×690	33	0,111	0,111
Ind 22	34-37	220V 1Fáze	0,8	1270×235×690	33	0,111	0,111
Ind 23	34-37	220V 1Fáze	0,8	1270×235×690	33	0,111	0,111
Ind 24	36-40	230V 1Fáze	0,4	1050×290×238	14	0,020	0,020
Ind 11	29-35	230V 1Fáze	0,3	795×290×238	11	0,019	0,029
Ind 12	29-35	230V 1Fáze	0,3	795×290×238	11	0,019	0,029
Ind 13	29-35	230V 1Fáze	0,3	795×290×238	11	0,019	0,029
Ind 14	29-35	230V 1Fáze	0,3	795×290×238	11	0,019	0,029
Ind 17	36-40	230V 1Fáze	0,4	1050×290×238	14	0,020	0,020
Ind 19	29-35	230V 1Fáze	0,3	795×290×238	11	0,019	0,029



Venkovní jednotka umístěna 40,0m nad vnitřními jednotkami.  
Minimální připojovací poměr pro tento výškový rozdíl je 50%.

## 3. Údaje o venkovních jednotkách

### 3.1. *Tabulka zkratek*

Název	Logický název zařízení
Model	Název modelu zařízení
Tep Chl	Venkovní teplota při chlazení
ChIV	Dostupný chladicí výkon
Pož Chl Výk	Požadovaný chladicí výkon
Tep Top	Venkovní podmínky (tepl. suchého tepl./ rel. vlhkost)
TopVýk	Dostupný topný výkon (integrováný topný výkon)
Pož TopVýk	Požadovaný topný výkon
Potrubí	Největší vzdálenost od vnitřní k venkovní jednotce
Zákl. chladivo	Standardní náplň chladiva z výroby (5m aktuální délky potrubí) kromě dodatečné náplně chladiva Výpočet dodatečného doplnění chladiva navíc naleznete v databooku
GWP	Potenciál Globálního Oteplování
TCO <sub>2</sub> eq.	Tun ekvivalentu CO <sub>2</sub>
PS	Napájení (napětí a fáze)
MCA	Minimální proud v A
ŠxVxH	ŠířkaxVýškaxHloubka
Hmotnost	Hmotnost zařízení

### 3.2. Venkovní údaje

Název	Model	Komb	Tep Chl	ChIV	Pož Chl Výk	Tep Top	TopVýk	Pož TopVýk
		%	°C	kW	kW	°C	kW	kW
Out 1	REYQ28T	100	32,0	61,7	58,6	0,0 / 50%	52,2	

Název	Model	Potrubí	Chladivo				
		m	Typ	GWP	Zákl. chladivo	Dodat. chladivo	TCO <sub>2</sub> eq.
					kg	kg	Tun
Out 1	REYQ28T	40,0	R410A	2087,5	21,7	( <sup>1</sup> )	45,3

Systém obsahuje fluorované skleníkové plyny.

(<sup>1</sup>) Ekvivalent TCO<sub>2</sub> je vypočítán pouze pro základní obsah chladiva. Doplnění dodatečného chladiva při instalaci povede k navýšení ekvivalentu TCO<sub>2</sub>.

Název	Model	PS	MCA	ŠxVxH	Hmotnost
			A	mm	kg
Out 1	REYQ28T	400V 3NFáze			
	* REYQ16T		32	1240×1685×765	305
	* REYQ12T		21	930×1685×765	218
BS 23	BS1Q10A	230V 1Fáze		388×207×326	12
BS 3	BS1Q10A	230V 1Fáze		388×207×326	12
BS 12	BS1Q10A	230V 1Fáze		388×207×326	12
BS 18	BS1Q10A	230V 1Fáze		388×207×326	12
BS 14	BS1Q10A	230V 1Fáze		388×207×326	12
BS 5	BS1Q10A	230V 1Fáze		388×207×326	12
BS 13	BS1Q10A	230V 1Fáze		388×207×326	12
BS 17	BS1Q10A	230V 1Fáze		388×207×326	12
BS 4	BS1Q10A	230V 1Fáze		388×207×326	12
BS 19	BS1Q10A	230V 1Fáze		388×207×326	12
BS 24	BS1Q10A	230V 1Fáze		388×207×326	12
BS 11	BS1Q10A	230V 1Fáze		388×207×326	12
BS 15	BS1Q10A	230V 1Fáze		388×207×326	12
BS 7	BS1Q10A	230V 1Fáze		388×207×326	12
BS 6	BS1Q10A	230V 1Fáze		388×207×326	12
BS 16	BS1Q10A	230V 1Fáze		388×207×326	12
BS 20	BS1Q10A	230V 1Fáze		388×207×326	12
BS 10	BS1Q10A	230V 1Fáze		388×207×326	12
BS 8	BS1Q10A	230V 1Fáze		388×207×326	12
BS 2	BS1Q10A	230V 1Fáze		388×207×326	12
BS 1	BS1Q10A	230V 1Fáze		388×207×326	12
BS 21	BS1Q10A	230V 1Fáze		388×207×326	12
BS 9	BS1Q10A	230V 1Fáze		388×207×326	12
BS 22	BS1Q10A	230V 1Fáze		388×207×326	12

Dostatečná vzdálenost mezi moduly by měla být respektována podle předpisů servisního & provozního prostoru, jak je uvedeno v technickém databooku.

Ujistěte se prosím, že je každý multi BS-box připojen k potrubí na odvod kondenzátu.

Program Xpress Selection je vlastnictvím Daikin Europe NV. Daikin Europe NV nezodpovídá za nepřesnosti a spolehlivost výsledku programu Xpress Selection.

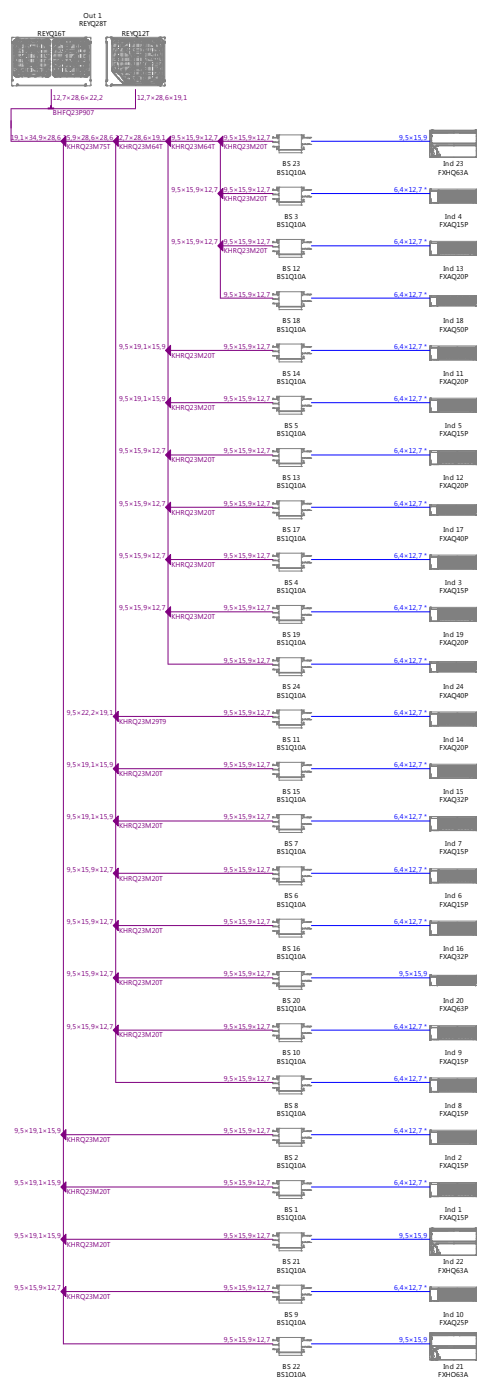
### 3.2.1. Out 1 - REYQ28T

Model	ks	Popis
REYQ12T	1	VRV IV (REYQ-T)
REYQ16T	1	VRV IV (REYQ-T)
BS1Q10A	24	Branch selector unit
FXAQ15P	9	VRV FXAQ - Nástěnná
FXAQ20P	5	VRV FXAQ - Nástěnná
FXAQ25P	1	VRV FXAQ - Nástěnná
FXAQ32P	2	VRV FXAQ - Nástěnná
FXAQ40P	2	VRV FXAQ - Nástěnná
FXAQ50P	1	VRV FXAQ - Nástěnná
FXAQ63P	1	VRV FXAQ - Nástěnná
FXHQ63A	3	VRV FXHQ-A - Podstropní s 1 výdechem
KHRQ23M20T	19	Refnet
KHRQ23M29T9	1	Refnet
KHRQ23M64T	2	Refnet
KHRQ23M75T	1	Refnet
BRC1E52A	17	Dálkové ovládání
BRC1E53B	24	Dálkové ovládání
BHFQ23P907	1	Propojovací kit pro 2 venkovní moduly

## 4. Schémata rozvodů potrubí

Potrubí ve schématech označené \* se musí k zařízení připojit pomocí redukčního spoje.

### 4.1. Potrubí Out 1



**Upozornění: Průměry potrubí jsou pouze orientační. Mohou být požadovány jiné průměry v závislosti na skutečných délkách.**

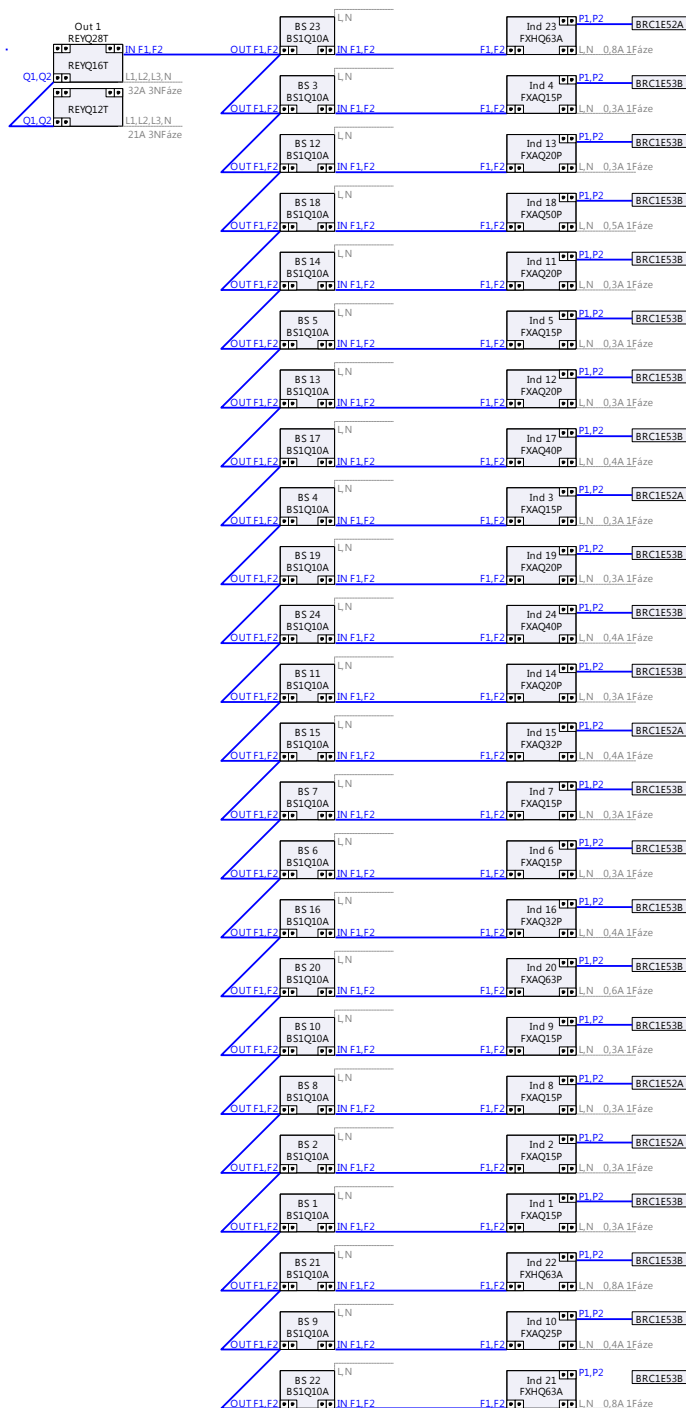
Program Xpress Selection je vlastnictvím Daikin Europe NV. Daikin Europe NV nezodpovídá za nepřesnosti a spolehlivost výsledku programu Xpress Selection.

## 5. Schéma elektrického zapojení

P1P2 = Prosím vyberte typ a velikost kabelu v souladu s databookem.

F1F2 = Prosím vyberte typ a velikost kabelu v souladu s databookem.

### 5.1. El. schéma Out 1



## 6. Volitelné vybavení pro zařízení

### 6.1. Volitelné vybavení venkovní jednotky

Model	Popis	Použito
BHFQ23P907	Propojovací kit pro 2 venkovní moduly	Out 1 [REYQ28T]