

# Servisní smlouva č. 240058

uzavřená níže uvedeného dne, měsíce a roku

## Smluvní strany

### 1. OBJEDNATEL

#### **Domov Čujkovova, Ostrava-Zábřeh, příspěvková organizace**

Sídlo: Čujkovova 1717/25, 700 30 Ostrava-Zábřeh

IČ: 70631875

DIČ: CZ70631875 (neplátce DPH)

Bank. spojení: Komerční banka, a.s., pobočka Ostrava

Číslo účtu: 13820761/0100

Statutární zástupce: Ing. Bc. Magda Mertová, ředitelka organizace

#### Zmocněnci objednatele

-ve věcech smluvních: Ing. Bc. Magda Mertová, ředitelka

-ve věcech technických: p. Tomáš Šírka, správce budov (732 262 374)

**( dále jen „o b j e d n a t e l “ )**

### 2. ZHOTOVITEL

#### **MORYS s. r. o.**

Sídlo: Korejská 894/9, Přívoz, 702 00 Ostrava

zapsaný 26. 9. 1991 do OR u KS v Ostravě, odd. C, vl. 1504

IČ: 42864771

DIČ: CZ42864771

Bank. spojení: Komerční banka, a.s., pobočka Ostrava

Číslo účtu: 107-3674100247/0100

Statutární zástupce: Ing. Pavel Mrhač, jednatel

V zastoupení: Ing. Jiří Šmidákem, výkonným ředitelem, na základě plné moci

#### Zmocněnci zhotovitele

- k jednání ve věcech smluvních: Ing. Jiří Šmidák, výkonný ředitel (vč. podpisu),

Ing. Pavel Franek, Ph.D, obchodní ředitel, Ing. Jaromír Planka, výrobní ředitel

- ve věcech technických a realizačních: p. Martin Nerušil (724 437 024), vedoucí servisního střediska

**( dále jen „z h o t o v i t e l “ )**

## I. Předmět plnění

1)Předmětem plnění této smlouvy je provádění níže uvedených činností na vzduchotechnických zařízeních, které zhotovitel pro objednatele realizoval v rámci zakázky: „Domov Čujkovova, Ostrava-Zábřeh, příspěvková organizace, Čujkovova 1717/25 v Ostravě – Zábřehu – rekonstrukce vzduchotechniky“

(dále také jen „**zařízení**“).

Kompletní seznam a specifikace zařízení je uveden v příloze této smlouvy – Příloha č. 1: „Oceněný seznam zařízení vč. četnosti provádění periodických servisních prohlídek a revizí“ (dále také jen „**Příloha č. 1 smlouvy**“).

## 1.1 Periodické servisní práce

Účelem provádění periodických servisních prací je běžná profylaxe a revize zařízení ve smyslu příslušných norem platných v době plnění předmětu smlouvy. (Viz **Příloha č. 2 smlouvy** – „Popis nejběžnějších servisních činností“).

## 1.2 Opravářenské práce

Účelem provádění opravářenských prací je zpětné navození bezporuchového stavu. Rozsah těchto prací je dán mírou nefunkčnosti zařízení, resp. velikostí závady.

## II. Čas plnění

1) **Periodické servisní práce** budou prováděny v četnosti dle **Přílohy č. 1 smlouvy** (Příloha č. 1: „Oceněný seznam zařízení vč. četnosti provádění periodických servisních prohlídek a revizí“) s tím, že:

- konkrétní termín provádění těchto prací dohodne objednatel se zhotovitelem předem telefonicky, příp. e-mailem (adresa zhotovitele: [info@morys.cz](mailto:info@morys.cz), v kopii [martin.nerusil@morys.cz](mailto:martin.nerusil@morys.cz)). Zhotovitel konkrétní termín potvrdí objednateli e-mailem na adresu, ze které požadavek vzešel.

2) **Opravářenské práce** budou prováděny dle potřeby objednatele, a to na základě jeho výzvy. Výzvu k nástupu na odstranění poruchy sděluje objednatel zhotoviteli telefonicky prostřednictvím správce objektu nebo technika. Kontaktní osoby a telefonní čísla jsou uvedeny v záhlaví této servisní smlouvy. V případě telefonického nahlášení závady objednatel zašle zhotoviteli toto hlášení i písemnou formou (elektronicky na adresu: [info@morys.cz](mailto:info@morys.cz) a v kopii na adresu: [martin.nerusil@morys.cz](mailto:martin.nerusil@morys.cz).

2.1. Nástup zaměstnanců zhotovitele k provádění oprav bude nejpozději:

-do 48 hodin od nahlášení poruchy v pracovních dnech pondělí až čtvrtek

-do 72 hodin od nahlášení poruchy v pátek a v následujících nepracovních dnech.

*Případné zkrácení lhůty k nástupu zhotovitele k provedení oprav, na základě požadavku objednatele, bude řešeno v souladu s čl. III, odst. 1, bod. 1.3 této smlouvy.*

2.2. Předpokládaný termín ukončení oprav sdělí zhotovitel objednateli neprodleně po zhodnocení rozsahu závady při nástupu v místě plnění.

3) Pokud se při provádění periodických servisních prací nebo oprav předpokládá nebo dohodne spolupůsobení objednatele, je splnění termínu ukončení prací podmíněno včasným a řádným plněním této součinnosti. Zhotovitel je oprávněn k přiměřenému prodloužení termínu ukončení prací v případě, že se do prodlení dostává z důvodů ležících na straně objednatele, či z důvodu vyšší moci.

4) Veškeré úkony zhotovitele budou zaznamenávány v servisním deníku, který bude uložen u objednatele. Zápisy v tomto deníku budou potvrzovány objednatelem a budou podkladem pro vystavení faktury za zhotovitelem provedené práce.

## III. Cena za předmět plnění

1) **Provedené činnosti dle čl. I této smlouvy budou oceněny následovně (ceny jsou bez DPH):**

1.1. **Periodické servisní práce** budou oceněny v souladu s **Přílohou č. 1 smlouvy**.

1.2. **Opravářenské práce** budou oceněny takto:

-práce v rámci opravářenských prací hodinovou zúčtovací sazbou (dále ve smlouvě také jen „HZZ“) ve výši **600,- Kč** za každou odpracovanou hodinu a za každého pracovníka (týká se pouze oprav, na které se nebude vztahovat záruka). Tato HZZ bude účtována za každou započatou hodinu.

**1.3. Opravárenské práce ve zkrácené lhůtě, v případě požadavku objednatele** – do 24 hodin od nahlášení poruchy typu havárie a vady mající vliv na zdraví, budou oceněny v hodinové zúčtovací sazbě dle odst. 1 (1.2) tohoto článku smlouvy s navýšením o příplatek ve výši 275,- Kč/hod/pracovník.

Ke shora uvedené ceně dle odst. 1.1 tohoto článku smlouvy budou dále připočteny:

-náklady za spotřebovaný materiál vč. pořizovací přírážky (manipulace, skladné) 10 % (týká se drobného spotřebního materiálu).

V případě, že výměna spotřebního materiálu /např. filtrů/ proběhne mimo termíny (četnost) uvedené v Příloze č. 1 smlouvy, tj. na vyžádání objednatele, je zhotovitel oprávněn (mimo výše uvedených nákladů na spotřební materiál) vyúčtovat objednateli i cestovní náklady ve výši 12,- Kč/km.

Ke shora uvedeným základním částkám dle odst. 1.2 a 1.3 tohoto článku smlouvy budou dále připočteny:

-náklady za spotřebovaný materiál vč. pořizovací přírážky (manipulace, skladné) 10 % a nákladů za dopravu tohoto materiálu,

-cestovní náklady ve výši 12,- Kč/km.

2)Ke konečné ceně stanovené dle odst. 1 tohoto článku smlouvy bude připočteno DPH v režimu dle platných předpisů.

3)V případě, že si objednatel v souvislosti s prováděním periodických servisních prací a opravárenských prací plánovaně vyžádá další práce, budou pak takovéto práce oceněny zvlášť, a to na základě samostatné objednávky nebo smlouvy o dílo. Cena za tyto práce bude stanovena dohodou, a to na základě rozpočtu.

4)V případě prostojů z důvodů ležících na straně objednatele je zhotovitel oprávněn účtovat si za každého zaměstnance v prostoji a každou započatou takovou hodinu 450,- Kč bez DPH.

5)V případě nutnosti přerušení prací z důvodů ležících na straně objednatele, je zhotovitel oprávněn účtovat vedle prostojů také veškeré náklady spojené s přerušením prací.

6)Zhotovitel si vyhrazuje právo upravit vždy počátkem roku, a to počínaje 1. 1. 2025, ceny uvedené v odst. 1 této části smlouvy o vliv inflace za minulý rok. Navýšení ceny bude provedeno pouze v případě překročení hranice 2,5 % růstu inflace, vztažené k výchozímu roku, tj. k 1. 1. 2024.

#### **IV. Platební podmínky**

1)Zhotoviteli vzniká nárok na zaplacení ceny za dílo řádným provedením a předáním prací specifikovaných v čl. I. této smlouvy.

2)Provedené práce budou uhrazeny na základě faktury – běžného daňového dokladu zhotovitele (dále jen „faktura“), která bude vystavena a doručena objednateli do 15 dnů po protokolárním provedení a převzetí prací dle této smlouvy. Okamžik předání a převzetí díla a podpisu protokolu o provedených pracích (např. servisní list, záznam o opravě apod.) se považuje ze smlouvy za datum uskutečnění zdanitelného plnění. Faktura bude vystavena v souladu se zákonem o DPH v platném znění. Součástí faktury bude protokol o předání a převzetí prací dle této smlouvy, potvrzený objednatelem (servisní list, záznam o provedené revizi, opravě apod.).

3)Splatnost faktury je stanovena na 30. den ode dne doručení. Při doručování poštovní přepravou je za den doručení považován třetí den po předání poštovní přepravě.

#### **V. Způsob provádění díla**

1)Objednatel zapůjčí na požádání zhotoviteli veškerou provozní dokumentaci, nutnou k provedení periodických servisních prací, oprav nebo revize.

2) Zhotovitel je povinen upozornit objednatele bez zbytečného odkladu na nevhodnou povahu věci (materiálů) převzatých od objednatele nebo pokynů daných mu objednatelem k provedení plnění dle této smlouvy, jestliže zhotovitel mohl tuto nevhodnost zjistit při vynaložení odborné péče.

3) Objednatel prokazatelně seznámí pracovníky zhotovitele se zvláštními bezpečnostními opatřeními a režimem pohybu platnými v místech, kde budou zhotovitelem práce vztahující se k předmětu smlouvy prováděny. Pokud to bude nutné, zajistí objednatel, na základě požadavku zhotovitele, bezpečně prostor pod místem práce ve výšce a jeho okolí v souladu s platnou legislativou.

4) Pro zdárné provedení periodických servisních prací, oprav nebo revize může zhotovitel požadovat některé další práce nebo služby (jako např. uzamykatelný sklad, napojení elektrické energie, sociální zařízení apod.), které zajistí na svůj náklad objednatel.

5) Zhotovitel předá a objednatel převezme hotové práce (periodické servisní práce, opravy, revize) na základě protokolu o předání a převzetí (servisní list, revizní zpráva apod.).

## **VI. Sankce**

V případě prodlení objednatele s úhradou daňového dokladu podle článku IV. odst. 3 smlouvy, je zhotovitel oprávněn požadovat smluvní pokutu ve výši 0,05 % z dlužné částky za každý den prodlení.

## **VII. Záruka za jakost, odpovědnost za vady**

Na periodické servisní práce a opravy (netýká se záručních oprav) bude poskytnuta záruka v délce 6 měsíců ode dne jejich převzetí objednatelem. Pokud budou v rámci těchto prací zabudovány výrobky, dílce a sestavy, které zhotovitel nevyrobí, bude se záruční doba těchto dodávek řídit lhůtou jejich výrobce nebo dodavatele.

## **VIII. Závěrečná ujednání**

1) Tato smlouva se uzavírá na dobu neurčitou, která začíná dnem podpisu této smlouvy smluvními stranami.

2) Tato smlouva je oboustranně vypověditelná, a to i bez uvedení důvodu. Výpovědní lhůta činí dva měsíce a počíná běžet od prvního dne měsíce následujícího po měsíci, ve kterém výpověď obdržela druhá strana.

3) Na základě této smlouvy je zhotovitel oprávněn zajistit v potřebném předstihu materiály i subdodavatelské práce apod. ke zdárnému provedení prací dle předmětu smlouvy (čl. I). Pokud tedy objednatel jednostranně odstoupí od této smlouvy, pak uhradí, bude-li to zhotovitel požadovat, v předstihu objednané a dodané materiály, prostředky a práce, pokud se zhotovitel nerozhodne, že si je ponechá.

4) Objednatel je povinen provozovat zařízení v souladu s jeho uživatelským manuálem a provozním řádem, tedy s dokumenty, předanými objednateli při převzetí dodávky zařízení.

5) Veškeré dodatky nebo úpravy, které mění nebo doplňují smlouvu, musí být vyhotoveny písemně a potvrzeny každou ze smluvních stran.

6) Zhotovitel má právo přerušit poskytování služeb (činností) dle této smlouvy, pokud v době trvání této smlouvy bude objednatel v prodlení s úhradou závazků splatných dle této smlouvy, a to až do doby úplného zaplacení všech dlužných závazků. O případném přerušení poskytování služeb (činností) bude zhotovitel objednatele předem informovat.

7) Práva a povinnosti smluvních stran vyplývající ze závazkového vztahu konstituovaného touto smlouvou se plněm rozsahu řídí pravidly obsaženými v této smlouvě a ustanoveními zákona č. 89/2012 Sb., Občanský zákoník, v platném znění.

8) Vztahy mezi objednatelem a zhotovitelem budou vždy upraveny pouze na základě právních předpisů a norem platných v České republice.

9) Smluvní strany prohlašují, že se dohodly na všech částech této smlouvy. Strany dále výslovně prohlašují, že nedosažení dodatečné dohody o doplnění obsahu smlouvy nemá vliv na platnost této uzavřené smlouvy.

10) Tato smlouva je sepsána ve dvou rovnocenných vyhotoveních. Každá ze zúčastněných stran obdrží jedno vyhotovení.

11) Tato smlouva nabývá platnosti a je účinná dnem podpisu obou smluvních stran.

12) Součástí této smlouvy tvoří:

**Příloha č. 1** – „Oceněný seznam zařízení vč. četnosti provádění periodických servisních prohlídek a revizí“

**Příloha č. 2** – „Popis nejběžnějších servisních činností“

**Příloha č. 3** – Plná moc pro Ing. Jiřího Šmidáka, výkonného ředitele MORYS s.r.o.

V Ostravě dne

V Ostravě dne

.....  
za **Objednatele:**

**Ing. Bc. Magda Mertová, ředitelka organizace**

.....  
za **Zhotovitele:**

**Ing. Jiří Šmidák, výkonný ředitel**  
na základě plné moci



### Domov Čujkovova, Ostrava-Zábřeh, příspěvková organizace

výrobce	pozice	zkrácený popis	MJ	množství	četnost servisu/rok	cena celkem za ks	cena celkem/rok
REMAK	1.1	Vzduchotechnická jednotka ve vnitřním provedení (12700m <sup>3</sup> /h) sací a výtlačné připojení potrubí umístěno z boku strana obsluhy dle výkresu,max.obrys rozměr (d x š x v) max.3400x1850x2000mm Ocelový rám pod jednotku, zároveň zinkovaný, výška 160mm Složení: <b>Přívodní část</b> klapka 1st. filrace třídy F5 rekuperace tepla v rotačním rekuperátoru, v těsném provedení, eliminace cirkulace ohřev vzduchu vodním ohřivačem při tep. spádu t.vody 70/50 °C chlazení vzduchu v přímém výparníku doprava přívodního vzduchu ventilátorem, frekvenční měnič	ks	1	1	4 475 Kč	4 475 Kč
		<b>Odvodní část GIF STROP</b>	kpl	1	1	25 058 Kč	25 058 Kč
		Preventivní prohlídka bude prováděna 1x za rok a bude obsahovat: - kontrolu komor - kontrolu rovinnosti rastru - kontrolu čistoty kazet přívodní a odsávací zóny a svítidel - kontrolu funkčnosti svítidel - kontrolu správného zaklopení kazet a jeho případná oprava					
DAIKIN	1.1a	Kondenzační jednotka plynulé řízení chladicího výkonu - invertor Připojovací sada expanzních ventilů (chladiivo R410A) Řídicí box kontrola těsnosti,zápis do evidenční knihy	ks	1	1	3 580 Kč	3 580 Kč
			kpl	1	1	2 595 Kč	2 595 Kč
REMAK	2.1	Vzduchotechnická jednotka ve vnitřním provedení (1500m <sup>3</sup> /h) stojaté provedení, sací a výtlačné připojení potrubí umístěno nahoře strana obsluhy dle výkresu, max.obrys.rozměr (d x š x v) max.1945x900x1600mm Ocelový rám pod jednotku, zároveň zinkovaný, výška 160mm Složení: <b>Přívodní část</b> klapka (servopohon v dodávce MaR) 1st. filrace třídy G4 rekuperace tepla v rotačním rekuperátoru ohřev vzduchu vodním ohřivačem při tep. spádu t.vody 70/50 °C chlazení vzduchu v přímém výparníku doprava přívodního vzduchu ventilátorem, frekvenční měnič <b>Odvodní část</b> 1st. filrace třídy G4 doprava odvodního vzduchu ventilátorem, frekvenční měnič	ks	1	1	4 475 Kč	4 475 Kč
DAIKIN	2.1a	Kondenzační jednotka plynulé řízení chladicího výkonu - invertor Připojovací sada expanzních ventilů (chladiivo R410A) Řídicí box kontrola těsnosti,zápis do evidenční knihy	ks	1	1	3 580 Kč	3 580 Kč
			kpl	1	1	2 595 Kč	2 595 Kč
MANDIK	2.5	Protipožární klapka 315 x 315mm, provedení ruční a teplotní	ks	2	1	447 Kč	895 Kč
REMAK	3.1	Vzduchotechnická jednotka přívodní ve vnitřním provedení (5000m <sup>3</sup> /h) sací a výtlačné připojení potrubí umístěno nahoře strana obsluhy dle výkresu, max.obrys.rozměr (d x š x v) max.1800x1050x1370mm Složení: <b>Přívodní část</b> klapka 1st. filrace třídy G3 ohřev vzduchu vodním ohřivačem při tep. spádu t.vody 70/50 °C doprava přívodního vzduchu ventilátorem, frekvenční měnič	ks	1	1	4 475 Kč	4 475 Kč
SYSTEMA	3.2	Ventilátor axiální pro montáž na stěnu 2500m <sup>3</sup> /h	ks	2	1	179 Kč	358 Kč

REMAK	4.1	Vzduchotechnická jednotka ve venkovním provedení (4000m <sup>3</sup> /h) sací a výtlačné připojení potrubí umístěno z boku strana obsluhy dle výkresu,max.obrys. rozměr (d x š x v) max.6165x1215x2000mm  vynášecí konzoly a ocelový rám dle konkrétní jednotky viz. Stavba + Statika rám je společný pro jednotku 4.1 + 4.1a <b>Přívodní část</b> 1st. filrace třídy F5  ohřev vzduchu vodním ohřivačem při tep. spádu t.vody 70/50 °C chlazení vzduchu v přímém výparníku doprava přívodního vzduchu ventilátorem, frekvenční měnič <b>Odvodní část</b> 1st. filrace třídy F5 doprava odvodního vzduchu ventilátorem, frekvenční měnič	ks	1	1	4 475 Kč	4 475 Kč
DAIKIN	4.1a	Kondenzační jednotka plynulé řízení chladicího výkonu - invertor Připojovací sada expanzních ventilů (chladiivo R410A) Řídicí box kontrola těsností,zápis do evidenční knihy	ks	1	1	3 580 Kč	3 580 Kč
			kpl	1	1	2 595 Kč	2 595 Kč
REMAK	5.1	Ventilátor radiální do čtyřhranného potrubí 800x500mm (5500m <sup>3</sup> /h)	ks	2	1	179 Kč	358 Kč
SYSTEMA	5.7	Ventilátor diagonální do kruhového potrubní průměr 250mm	ks	1	1	179 Kč	179 Kč
		<b>Celkem</b>					<b>63 271 Kč</b>

**Domov Čujkovova, Ostrava-  
Zábřeh, p.o.**



**1. Popis servisní činnosti část VZDUCHOTECHNIKA**

**1.1. Ventilátor**

- 1.1.1. Kontrola zašpinění, poškození, upevnění a koroze
- 1.1.2. Kontrola vyváženosti oběžného kola
- 1.1.3. Kontrola hlučnosti ložisek
- 1.1.4. Mazání ložiska
- 1.1.5. Kontrola uzemnění
- 1.1.6. Čištění

**1.2. Elektromotory**

- 1.2.1. Kontrola zašpinění, poškození, upevnění
- 1.2.2. Kontrola hlučnosti ložisek
- 1.2.3. Mazání ložisek
- 1.2.4. Kontrola el. připojení a měření proudů
- 1.2.5. Kontrola uzemnění
- 1.2.6. Čištění

**1.3. Řemenový převod**

- 1.3.1. Kontrola poškození, otěru a napnutí
- 1.3.2. Seřízení napnutí
- 1.3.3. Výměna řemenů
- 1.3.4. Kontrola upevnění kotvícího zařízení
- 1.3.5. Kontrola rovnoběžného upevnění řemenic
- 1.3.6. Čištění

**1.4. Výměník**

- 1.4.1. Kontrola zašpinění, poškození na straně vzduchu
- 1.4.2. Kontrola přívodu a odvodu kapaliny
- 1.4.3. Kontrola odvodu kondenzátu
- 1.4.4. Kontrola těsnosti a funkce uzavíracích ventilů
- 1.4.5. Kontrola funkce a chodu servopohonů
- 1.4.6. Kontrola systému protimrazové ochrany
- 1.4.7. Odvzdušnění

**1.5. Křížový výměník**

- 1.5.1. Kontrola zašpinění a poškození
- 1.5.2. Kontrola odvodu kondenzátu
- 1.5.3. Kontrola stavu a chodu obtokové klapky
- 1.5.4. Kontrola funkce čidla namrzání rekuperátoru
- 1.5.5. Čištění na straně vzduchu

**1.6. Filtry**

- 1.6.1. Kontrola zašpinění a poškození
- 1.6.2. Výměna filtrů
- 1.6.3. Kontrola stavu a funkce tlakových čidel
- 1.6.4. Čištění komory filtru

**1.7. Protidešťová žaluzie**

- 1.7.1. Kontrola koroze a zašpinění
- 1.7.2. Čištění a nátěr

**1.8. Regulační klapky**

- 1.8.1. Kontrola funkce, zašpinění a koroze
- 1.8.2. Kontrola uložení, funkce a servopohonů
- 1.8.3. Kontrola připojení a funkce v závislosti na MaR
- 1.8.4. Kontrola chodu a upevnění táhel
- 1.8.5. Čištění



<b>1.9. Potrubí a komory</b>	
1.9.1.	Kontrola zašpinění, poškození a koroze
1.9.2.	Kontrola těsnosti uzávěrů a dveří
1.9.3.	Kontrola funkce odvodnění
1.9.4.	Kontrola zjevného poškození izolace
1.9.5.	Čištění komor
<b>1.10. Regulace</b>	
1.10.1.	Kontrola nastavených parametrů
1.10.2.	Kontrola funkce
1.10.3.	Nastavení regulátorů
1.10.4.	Kontrola připojení, uzemnění a dotažení el, spojů
1.10.5.	Kontrola nastavení tepelných ochran motorů
1.10.6.	Kontrola funkce signalizace a ovládání
1.10.7.	Kontrola funkce a směru pohybu servopohonů
1.10.8.	Kontrola funkce směšovacích ventilů
<b>1.11. Elektroinstalace</b>	
1.11.1.	Kontrola dotažení el.spojů
1.11.2.	Kontrola měřením proudů motorů
1.11.3.	Kontrola nastavení a funkce proudových ochran
1.11.4.	Kontrola uložení, upevnění a oteplení vodičů
1.11.5.	Kontrola stavu stykačů a relé
1.11.6.	Kontrola připojení, uzemnění a dotažení el, spojů
1.11.7.	Čištění rozvaděčů
<b>1.12. Regulátory otáček ventilátoru</b>	
1.12.1.	Měření proudů jednotlivých stupňů výkonu
1.12.2.	Kontrola připojení, uzemnění a dotažení el, spojů
1.12.3.	Čištění regulátoru
<b>1.13. Vzduchové klapky</b>	
1.13.1.	Kontrola chodu, vůle a uložení táhel
1.13.2.	Kontrola komory klapky
1.13.3.	Čištění komory klapky
1.13.4.	Kontrola funkčnosti a upevnění servopohonů
1.13.5.	Kontrola zapojení a směru pohybu serv
<b>1.14. Čerpadla</b>	
1.14.1.	Kontrola chodu čerpadel
1.14.2.	Kontrola měřením proudů čerpadel
1.14.3.	Kontrola nastavení a funkce proudových ochran
<b>1.15. Rozvody topné vody</b>	
1.15.1.	Odvzdušnění a doplnění celého systému
1.15.2.	Kontrola chodu a stavu čerpadel
1.15.3.	Kontrola otevření všech ventilů na větvi VZT
1.15.4.	Čištění vodních filtrů
1.15.5.	Kontrola nastavení a skutečné teploty přívodu TUV
<b>2. Popis servisní činnosti část KLIMATIZACE – SPLIT SYSTÉM</b>	
<b>2.1. Sestava</b>	
2.1.1.	vyčistění všech vzduchových filtrů
2.1.2.	kontrola a vyčistění lamel kondenzátorů
2.1.3.	kontrola a vyčistění lamel výparníků
2.1.4.	kontrola těsnosti rozvodů Cu a izolace
<b>2.2. Venkovní jednotka</b>	
2.2.1.	kontrola el.rozvaděče
2.2.2.	kontrola silové části
2.2.3.	kontrola regulační části
2.2.4.	čištění
2.2.5.	kontrola kompresoru

2.2.6.	kontrola ventilátoru
2.2.7.	kontrola kondenzátoru
2.2.8.	kontrola ventilů, rozvodů chladiva
<b>2.3. Vnitřní jednotka</b>	
2.3.1.	kontrola el.rozvaděče
2.3.2.	kontrola silové části
2.3.3.	kontrola regulační čisti
2.3.4.	čistění
2.3.5.	kontrola ventilátoru-ložiska,motor
2.3.6.	kontrola směrovacích klapek vzduchu
2.3.7.	kontrola snímacích termistorů
<b>2.4. Testy sestavy</b>	
2.4.1.	max. výkon při režimu chlazení/topení
2.4.2.	kontrola tlaků
2.4.3.	měření odběru kompresorů, ventilátorů
2.4.4.	kontrola funkce presostatu
2.4.5.	nastavení ovladače a jeho test
<b>3. Popis servisní činnosti část KLIMATIZACE – VRV SYSTÉM</b>	
<b>3.1. Sestava</b>	
3.1.1.	vyčistění všech vzduchových filtrů"
3.1.2.	kontrola a vyčistění lamel kondenzátorů
3.1.3.	kontrola a vyčistění lamel výparníků
3.1.4.	kontrola těsnosti rozvodů Cu a izolace
<b>3.2. Venkovní jednotka</b>	
3.2.1.	kontrola el.rozvaděče
3.2.2.	kontrola el.výbroje+svorkovnice+stykače
3.2.3.	kontrola regulačního rozvaděče+rozdvy, čistění
3.2.4.	kontrola chladících lamel regulace-vyčistění
3.2.5.	kontrola kompresoru
3.2.6.	kontrola ventilátoru
3.2.7.	kontrola kondenzátoru
3.2.8.	kontrola ventilů, rozvodů chladiva
<b>3.3. Vnitřní jednotka</b>	
3.3.1.	kontrola el.rozvaděče
3.3.2.	kontrola silové části
3.3.3.	kontrola regulační čisti
3.3.4.	čistění
3.3.5.	kontrola ventilátoru-ložiska,motor
3.3.6.	kontrola směrovacích klapek vzduchu
3.3.7.	kontrola snímacích termistorů
<b>3.4. Testy sestavy</b>	
3.4.1.	max. výkon v režimu chlazení
3.4.2.	max. výkon v režimu topení
3.4.3.	kontrola tlaků Topení-chlazení
3.4.4.	měření odběru kompresorů, ventilátorů
3.4.5.	kontrola funkce presostatu
3.4.6.	kontrola funkce přetlakového jističe
3.4.7.	kontrola funkce "DEFROST"
3.4.8.	nastavení ovladače a jeho testy