

Servisní smlouva č. [REDACTED]

uzavřená v souladu s ustanovením § 2586 a násl., zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, níže uvedeného dne, měsíce a roku

Smluvní strany

1. OBJEDNATEL

Slezská univerzita v Opavě, Filozoficko-přírodovědecká fakulta v Opavě

Sídlo: Bezručovo náměstí 13, Opava, PSČ 74601

Veřejná vysoká kola nezapsaná v OR

IČ: 47813059

DIČ: CZ47813059

Bank. spojení: [REDACTED]

Číslo účtu: [REDACTED]

Zastoupení: Prof. RNDr. Zdeněk Stuchlík, CSc. děkan

Zmocněnci objednatele

-ve věcech smluvních: Ing. Mgr. Josef Svoboda, tajemník

-ve věcech technických: p. Jarolím Skřejpek (776 640 924)

(dále jen „objednatel“)

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: 42 86 47 71

DIČ: CZ42864771

Bank. spojení: [REDACTED]

Číslo účtu: [REDACTED]

Zastoupení: Ing. Jiří Šmidák, výkonný ředitel, na základě plné moci

Zmocněnci zhotovitele

-ve věcech smluvních: Ing. Jiří Šmidák, výkonný ředitel, Ing. Pavel Franek, obchodní ředitel,

Ing. Jaromír Planka, výrobní ředitel

- ve věcech technických a realizačních: p. Martin Vlček (724 437 024)

(dále jen „zhotovitel“)

I. Předmět plnění

1)Předmětem plnění této smlouvy je provádění níže uvedených činností na vzduchotechnických a klimatizačních zařízeních vč. chlazení, nainstalovaných zhotovitelem v rámci stavby s názvem „**SU – Stavební úpravy a přístavba objektu Hauerova 4, Opava**“ dle projektové dokumentace pro provádění stavby zpracované společností OSA projekt s.r.o., se sídlem Kafkova 1133/10, 702 00 Ostrava – Moravská Ostrava, pod zak. č. 13-014-5/A001 (dále ve smlouvě 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 Opravárenské práce

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

2) Předmětem plnění této smlouvy je dále i

- kontrola těsnosti rozvodu klimatizace (revize chladicího zařízení) a vystavení evidenční knihy (ve smyslu vyhlášky 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší příp. dle jiné aktualizované a platné legislativy).
- revize požárních klapek v souladu s platnou legislativou.

II. Čas plnění

1) **Periodické servisní práce** /vč. revizí/ 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: [REDAKCE] v kopii [REDAKCE] Zhotovitel konkrétní termín potvrdí objednateli e-mailem na adresu, ze které požadavek vzešel.

2) **Opravárenské 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: [REDAKCE] a v kopii na adresu: [REDAKCE]

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 prodloužení 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 a revize budou oceněny v souladu s *Přílohou č. 1 smlouvy*.

1.2. Opravárenské práce budou oceněny takto:

1.2.1. Vzduchotechnická zařízení:

-práce v rámci opravárenských prací hodinovou zúčtovací sazbou (dále ve smlouvě také jen „HZS“) ve výši **450,- Kč** za každou odpracovanou hodinu a za každého pracovníka (týká se pouze oprav, na které se nebude vztahovat záruka). Tato HZS bude účtována za každou započatou hodinu.

1.2.2. Klimatizační zařízení vč. chlazení:

-práce v rámci opravárenských prací hodinovou zúčtovací sazbou ve výši **550,- Kč** za každou odpracovanou hodinu a za každého pracovníka (týká se pouze oprav, na které se nebude vztahovat záruka). Tato HZS 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 hodinových zúčtovacích sazbách dle bodů 1.2.1 a 1.2.2, uvedených v 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),
-ztráta času na cestě ve výši 250,- Kč/pracovník/hod.

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 a ztrátu času na cestě ve výši 250,- Kč/pracovník/hod.

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,
-ztráta času na cestě ve výši 250,- Kč/pracovník/hod.

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 prostoje 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 prostoje také veškeré náklady spojené s přerušením prací.

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 díla, 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

- 1) 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 nevyrábí, bude se záruční doba těchto dodávek řídit lhůtou jejich výrobce nebo dodavatele.
- 2) Na záruční opravy zařízení a s tím případně související dodávky náhradního plnění (nahrazení novou bezvadnou věcí) se vztahují záruční podmínky sjednané smlouvou o dílo, na základě které zhotovitel zařízení dodal a nainstaloval. V případě odstranění vady dodáním náhradního plnění (nahrazením novou bezvadnou věcí) běží na toto náhradní plnění (věc) nová záruční doba v délce 24 měsíců, a to ode dne převzetí plnění (věci) objednatelem.

VIII. Závěrečná ujednání

- 1) Tato smlouva se uzavírá na dobu neurčitou, která počíná běžet 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 (činnosti) 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 (činnosti) bude zhotovitel objednatele předem informovat s dostatečným časovým předstihem.
- 7) Práva a povinnosti smluvních stran vyplývající ze závazkového vztahu konstituovaného touto smlouvou se plném 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

V Opavě dne

14. 11. 2017

V Ostravě dne

14. 11. 2017

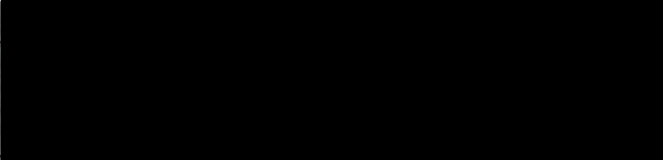
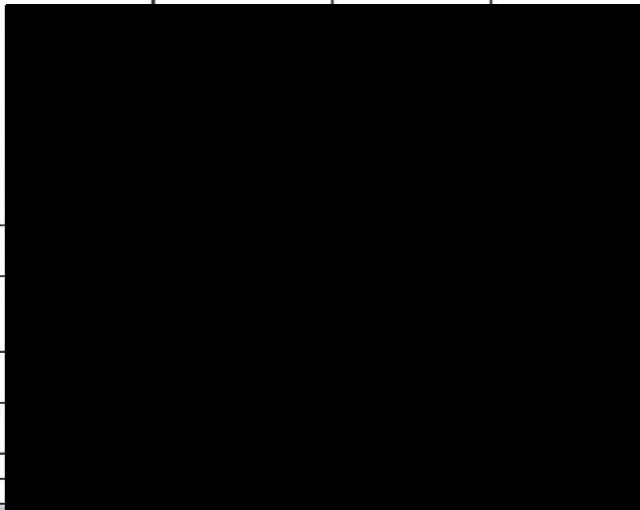
za Objednatele.

Prof. RNDr. Zdeněk Stuchlík, CSc.
děkan

za Zhotovitele:

Ing. Jiří Šmidák, výkonný ředitel
na základě plné moci

Příloha č. 1 Servisní smlouvy - Oceněný seznam zařízení vč. četností provádění periodických servisních prohlídek a revizí

Stavba:	STAVEBNÍ ÚPRAVY A PŘÍSTAVBA OBJEKTU HAUEROVA 4, OPAVA						
Objekt:							
	popis zařízení	parametry zařízení	MJ	KS	četnosti servisu půlrok/rok	celkem za ks	celkem
	SO 02 VZDUCHOTECHNIKA - BUDOVA						
	Zařízení č.1: Klimatizace víceúčelového sálu						
	Venkovní jednotka jednomodulová systému s proměnným průtokem chladiva IV. generace, s tepelným čerpadlem, s proměnným průtokem chladiva, vybavený pouze a výhradně invertními scroll kompresory pro plynulou změnu výkonu. Automatický režim výparné teploty systému pro kontinuální změnu vypařování v rozsahu 6-16°C pro zvýšení celoroční účinnosti systému min.ESEER 6,4. VRV/VRF systém je vybaven zásobníkem akumulovaného tepla pro zajištění nepřetržitého režimu vytápění během odtávání systému (u jednomodulové sestavy).	Provozní rozsah při chlazení -5° až +43°C, Qch = 50 kW (EER 3,4 - ESEER 6,38), Provozní rozsah při topení -20° až +15°C, Qt - 56 kW (COP 3,89), Qtmin = 18 kW při -15°C, Pe = 14,7/14,4 kW, 3x400V/50Hz, chladivo R410A,	ks				
	Vnitřní jednotka nástěnná systému s proměnným průtokem chladiva	Qch = 7,1 kW / Qt = 8,0 kW, odstín RAL 9010 bílá-matná	ks				
	Vnitřní jednotka kazetová systému s proměnným průtokem chladiva s kruhovým výdechem v rozsahu 360°, 840x840x204 mm	Qch = 7,1 kW / Qt = 8 kW	ks				
	Vnitřní jednotka parapetní opláštěná, systému s proměnným průtokem chladiva	Qch = 2,2 kW / Qt = 2,5 kW	ks				
	Vnitřní jednotka parapetní opláštěná systému s proměnným průtokem chladiva	Qch = 4,5 kW / Qt = 5,0 kW	ks				
	kontrola těsnosti a zápis do ev. knihy		kpl				
	Zařízení č.2: Klimatizace místnosti ve střední a pravé části objektu						
	Venkovní jednotka dvoumodulová systému s proměnným průtokem chladiva IV. generace, s tepelným čerpadlem, s proměnným průtokem chladiva, vybavený pouze a výhradně invertními scroll kompresory pro plynulou změnu výkonu. Automatický režim výparné teploty systému pro kontinuální změnu vypařování v rozsahu 6-16°C pro zvýšení celoroční účinnosti systému min.ESEER 6,4.	Provozní rozsah při chlazení -5° až +43°C, Qch = 61,5 kW (EER 3,77 - ESEER 7,07), Provozní rozsah při topení -20° až +15°C, Qt - 69 kW (COP 4,18), Qtmin = 22 kW při -15°C					

Objekt:				
	Modul 1	Provozní rozsah při chlazení -5° až +43°C, Qch = 33,5 kW (EER 3,73), Provozní rozsah při topení -20° až +15°C, Qt - 37,5 kW (COP 4,12), Pel = 8,98/9,1 kW, 3x400V/50Hz, chladivo R410A,	ks	
	Modul 2	Provozní rozsah při chlazení -5° až +43°C, Qch = 28 kW (EER 3,84), Provozní rozsah při topení -20° až +15°C, Qt - 31,5 kW (COP 4,27), Pel = 7,29/7,38 kW, 3x400V/50Hz, chladivo R410A,	ks	
	Vnitřní jednotka nástěnná systému s proměnným průtokem chladiva	Qch = 3,6 kW / Qt = 4,0 kW, odstín RAL 7016 šedá-matná	ks	
	Vnitřní jednotka nástěnná systému s proměnným průtokem chladiva	Qch = 5,6 kW / Qt = 6,3 kW, odstín RAL 7016 šedá-matná	ks	
	Vnitřní jednotka nástěnná systému s proměnným průtokem chladiva	Qch = 1,76 kW / Qt = 1,9 kW	ks	
	Vnitřní jednotka kazetová systému s proměnným průtokem chladiva s kruhovým výdechem v rozsahu 360°, 840x840x204 mm	Qch = 4,5 kW / Qt = 5,0 kW	ks	
	Vnitřní jednotka kazetová systému s proměnným průtokem chladiva s kruhovým výdechem v rozsahu 360°, 840x840x204 mm	Qch = 7,1 kW / Qt = 8,0 kW	ks	
	Vnitřní jednotka parapetní opláštěná, systému s proměnným průtokem chladiva	Qch = 2,2 kW / Qt = 2,5 kW	ks	
	Vnitřní jednotka kazetová systému s proměnným průtokem chladiva včetně plochého dekoračního panelu	Qch = 2,2 kW / Qt = 2,5 kW	ks	
	Vnitřní jednotka kazetová systému s proměnným průtokem chladiva včetně plochého dekoračního panelu	Qch = 4,5 kW / Qt = 5,0 kW	ks	
	kontrola těsnosti a zápis do ev. knihy		kpl	
	Zařízení č. 3: Větrání víceúčelového sálu m.č.120			
	Kompaktní větrací jednotka horizontální v provedení pravém, s rotačním rekuperátorem, filtrací EU7 na čerstvém vzduchu, EU5 na odpadním vzduchu, vodním ohřivačem, dvěma ventilátory s nízkoeenergetickými EC motory, řídicím systémem včetně čidel. Řídicí systém bude integrován v jednotce a bude plně propojen. Jedná se o systém VAV na konstantní tlak.	Qvpř = 6400 m3/h, dpext = 360 Pa, Qvodv = 6500 m3/h, dpext = 360 Pa, účinnost rekuperátoru 70%, teplota vzduchu za ohřivačem 22 °C , Qt=27,9 kW	ks	

Objekt:			
	Směšovací uzel tvořený třicestným zdvihovým ventilem, servopohonem, oběhovým čerpadlem, nerezovými pružnými izolovanými hadicemi, regulačním ventilem obtoku, zpětnou klapkou, odkalovacím filtrem a kulovými uzávěry	kv ventilu 2,5, napájení serva 24V AC, ovládání 0-10V, jmenovitá světlost DN15,	ks
	Venkovní kondenzační jednotka	Qch=15,5 kW, Pel=4,53 kW/230V/50Hz, EER = 3,42	ks
	kontrola těsnosti a zápis do ev. knihy		kpl
	Radiální ventilátor do kruhového potrubí s dozadu zahnutými lopatkami a vnějším rotorem d160	Qv=300m3/h, dp=160Pa, Pel=59W/230V	ks
	Požární klapka s teplotním spouštěním a signalizací polohy, odolnost 90 min	800x400 mm	ks
Zařízení č. 4: Větrání místností ve střední a pravé části objektu			
	Kompaktní větrací jednotka horizontální v provedení levém, s rotačním rekuperátorem, filtrací EU7 na čerstvém vzduchu, EU5 na odpadním vzduchu, vodním ohřivačem, dvěma ventilátory s nízkoeenergetickými EC motory, řídicím systémem včetně čidel. Řídicí systém bude integrován v jednotce a bude plně propojen. Jedná se o systém VAV na konstantní tlak.	Qvpř = 5300 m3/h, dpext = 400 Pa, Qvodv = 5520 m3/h, dpext = 400 Pa, účinnost rekuperátoru 73%, teplota vzduchu za ohřivačem 22 °C, Qt=20,4 kW	ks
	Směšovací uzel tvořený třicestným zdvihovým ventilem, servopohonem, oběhovým čerpadlem, nerezovými pružnými izolovanými hadicemi, regulačním ventilem obtoku, zpětnou klapkou, odkalovacím filtrem a kulovými uzávěry	kv ventilu 2,5, napájení serva 24V AC, ovládání 0-10V, jmenovitá světlost DN15,	ks
	Venkovní kondenzační jednotka	Qch=15,5 kW, Pel=4,53 kW/230V/50Hz, EER = 3,42	ks
	kontrola těsnosti a zápis do ev. knihy		kpl
	Požární klapka s teplotním spouštěním a signalizací polohy, odolnost 90 min	800x400 mm	ks
	Požární klapka s teplotním spouštěním a signalizací polohy, odolnost 90 min	800x250 mm	ks
Zařízení č. 5: Chlazení serverů			
	Klimatizační jednotka SPLIT provedení s tepelným čerpadlem, pro celoroční provoz, vnitřní jednotka v podstropním provedení, včetně kabelového ovládače	Qch = 12 kW, Pel=3,58 kW/400V/50Hz, EER = 3,35, Provozní rozsah při chlazení -15° až +50°C	ks

Objekt:				
	Klimatizační jednotka SPLIT provedení s tepelným čerpadlem, pro celoroční provoz, vnitřní jednotka v podstropním provedení	Qch = 9,5 kW, Pel=2,63 kW/400V/50Hz, EER = 3,62, Provozní rozsah při chlazení -15° až +50°C	ks	
	kontrola těsnosti a zápis do ev. knihy		kpl	
Zařízení č. 6: Větrání sociálních zařízení				
	Radiální ventilátor do kruhového potrubí s dozadu zahnutými lopatkami a vnějším rotorem d315	Qv=920m3/h, dp=220Pa, Pel=202W/230V	ks	
	Radiální ventilátor do kruhového potrubí s dozadu zahnutými lopatkami a vnějším rotorem d250	Qv=620m3/h, dp=250Pa, Pel=157W/230V	ks	
	Nástřešní ventilátor	Qv=310m3/h, dp=160Pa, Pel=61W/230V	ks	
Zařízení č. 7: Větrání kotelny				
	Radiální ventilátor do kruhového potrubí s dozadu zahnutými lopatkami a vnějším rotorem d160	Qv=400m3/h, dp=250Pa, Pel=105W/230V	ks	
Zařízení č. 8: Větrání sklepa				

Objekt:						
	Radiální ventilátor do kruhového potrubí s dozadu zahnutými lopatkami a vnějším rotorem d160	Qv=400m3/h, dp=250Pa, Pel=105W/230V	ks			
Zařízení č. 9: Větrání podkrovní						
	Diagonální ventilátor do kruhového potrubí s vnějším rotorem d400	Qv=3500m3/h, dp=123Pa, Pel=0,456kW/400V/50Hz	ks			
SO 02 VZDUCHOTECHNIKA - BUDOVA						
Zařízení č. 11: Klimatizace objektu 701 B						
	Venkovní jednotka systému s proměnným průtokem chladiva, s tepelným čerpadlem, v provedení MINI, vybavená pouze a výhradně invertními scroll kompresory pro plynulou změnu výkonu.	Provozní rozsah při chlazení -5° až +43°C, Qch = 15,5 kW (EER 3,33), Provozní rozsah při topení -20° až +15°C, Qt = 18 kW (COP 3,83), Qtmin = 4,6 kW při -15°C, Pe = 4,66/4,7 kW, 3x400V/50Hz, chladivo R410A,	ks			
	Vnitřní jednotka kazetová systému s proměnným průtokem chladiva včetně plochého dekoračního panelu	Qch = 1,7 kW / Qt = 1,9 kW	ks			
	kontrola těsnosti a zápis do ev. knihy		kpl			
Zařízení č. 12: Větrání objektu 701 B						
	Kompaktní větrací jednotka v horizontálním provedení, s rotačním rekuperátorem, filtrací EU7 na čerstvém vzduchu, EU5 na odpadním vzduchu, elektrickým ohřivačem, dvěma ventilátory s nízkoenergetickými EC motory, řídicím systémem včetně čidel. Řídicí systém bude integrován v jednotce a bude plně propojen. Jedná se o systém CAV na konstantní průtok.	Qvpf = 1000 m3/h, dpext = 250 Pa, Qvodv = 1000 m3/h, dpext = 250 Pa, účinnost rekuperátoru 81%, teplota vzduchu za ohřivačem 22 °C, Qt=3,0 kW	ks			
servis celkem za rok						48 927,18 Kč

Cena je uvedena bez DPH

Výše uvedená cena zahrnuje cestovní náklady/dopravu zaměstnanců v rámci uvedené četnosti servisu.

K výše uvedené ceně budou dále připočteny tyto náklady:

- náklady za spotřebovaný materiál vč. pořizovací přírážky (manipulace, skladné) 10 % (týká se drobného spotřebního materiálu),
- ztráta času na cestě ve výši 250,- Kč/pracovník/hod.

Příloha č. 2 Servisní smlouvy - "Popis nejběžnějších servisních činností"

1. Popis servisní činnosti část KLIMATIZACE – SPLIT SYSTÉM

1.1. Sestava

- 1.1.1. vyčištění všech vzduchových filtrů
- 1.1.2. kontrola a vyčištění lamel kondenzátorů
- 1.1.3. kontrola a vyčištění lamel výparníků
- 1.1.4. kontrola těsnosti rozvodů Cu a izolace

1.2. Venkovní jednotka

- 1.2.1. kontrola el.rozvaděče
- 1.2.2. kontrola silové části
- 1.2.3. kontrola regulační části
- 1.2.4. čištění
- 1.2.5. kontrola kompresoru
- 1.2.6. kontrola ventilátoru
- 1.2.7. kontrola kondenzátoru
- 1.2.8. kontrola ventilů, rozvodů chladiva

1.3. Vnitřní jednotka

- 1.3.1. kontrola el.rozvaděče
- 1.3.2. kontrola silové části
- 1.3.3. kontrola regulační části
- 1.3.4. čištění
- 1.3.5. kontrola ventilátoru-ložiska, motor
- 1.3.6. kontrola směrovacích klapek vzduchu
- 1.3.7. kontrola snímacích termistorů

1.4. Testy sestavy

- 1.4.1. max. výkon při režimu chlazení/topení
- 1.4.2. kontrola tlaků
- 1.4.3. měření odběru kompresorů, ventilátorů
- 1.4.4. kontrola funkce presostatu
- 1.4.5. nastavení ovladače a jeho test

2. Popis servisní činnosti část KLIMATIZACE – VRV SYSTÉM

2.1. Sestava

- 2.1.1. vyčištění všech vzduchových filtrů
- 2.1.2. kontrola a vyčištění lamel kondenzátorů
- 2.1.3. kontrola a vyčištění lamel výparníků
- 2.1.4. kontrola těsnosti rozvodů Cu a izolace

2.2. Venkovní jednotka

- 2.2.1. kontrola el.rozvaděče
- 2.2.2. kontrola el.výbroje+svorkovnice+stykače
- 2.2.3. kontrola regulačního rozvaděče+rozvody, čištění
- 2.2.4. kontrola chladících lamel regulace-vyčištění
- 2.2.5. kontrola kompresoru
- 2.2.6. kontrola ventilátoru
- 2.2.7. kontrola kondenzátoru
- 2.2.8. kontrola ventilů, rozvodů chladiva

2.3. Vnitřní jednotka

- 2.3.1. kontrola el.rozvaděče
- 2.3.2. kontrola silové části
- 2.3.3. kontrola regulační části
- 2.3.4. čištění
- 2.3.5. kontrola ventilátoru-ložiska, motor
- 2.3.6. kontrola směrovacích klapek vzduchu
- 2.3.7. kontrola snímacích termistorů

2.4. Testy sestavy

- 2.4.1. max. výkon v režimu chlazení

- 2.4.2. max. výkon v režimu topení
- 2.4.3. kontrola tlaků Topení-chlazení
- 2.4.4. měření odběru kompresorů, ventilátorů
- 2.4.5. kontrola funkce presostatu
- 2.4.6. kontrola funkce přetlakového jističe
- 2.4.7. kontrola funkce "DEFROST"
- 2.4.8. nastavení ovladače a jeho testy

Povinnosti provozovatele klimatizačního a chladicího zařízení

Pro provozovatele stacionárních klimatizačních a chladicích systémů a tepelných čerpadel, které jsou v provozu nebo dočasně mimo provoz, a obsahují Regulované látky a F-plyny vyplývají podle nařízení EU č. 517/2014 o F-plynech, závazné od 1. 1. 2015 tyto legislativní povinnosti:

Nařízení EU 517/2014 mění zavedený systém limitů kontrol těsnosti látek F-plynů ze stávajícího kg na limity vyjádřené ekvivalentem CO₂ (dále CO₂-eq).

CO₂-eq se vypočítá podle hodnoty GWP daného chladiva. Z praktického hlediska to znamená, že limity kontrol těsnosti budou záležet na množství chladiva v zařízení a na jeho GWP.

Legislativní povinnosti provozovatele

Zařízení obsahuje množství látky rovné a větší než 5 t CO₂-eq

Zařízení je sestaveno z více chladicích okruhů s náplní menší než 5 t CO₂-eq látky, které ovšem dohromady tvoří náplň chladiva nad 5 t CO₂-eq, a to tehdy, je-li jeho technická struktura (sestava) chápána jako sada komponent a potrubí, které tvoří jednu průběžnou strukturu, v níž mohou proudit látky z jednoho místa na druhé, a tato dvě místa jsou součástí jediné jediné aplikace. (Pokud bude obdobným způsobem chápáno zařízení obsahující více chladicích okruhů, které nebudou vzájemně propojeny a v žádném z nich nebude více než 5 t CO₂-eq látky, pak po provozovateli nejsou vyžadovány kontroly těsnosti).

Pravidelné kontroly těsnosti F-plynů

F-plynů

Obsah F-plynů	Četnost kontrol
	Bez systé. Se systémem detekce úniků
5 t CO ₂ -eq	1 x 12 měs 1 x 24 měsíců
50 t CO ₂ -eq	1 x 6 měs 1 x 12 měsíců
500 t CO ₂ -eq *	1 x 3 měs 1 x 6 měsíců

* Od 1. 1. 2015 je u těchto zařízení povinné instalovat systém detekce úniků

Pro F-plynů s min. náplní 3 kg a více se začínou aplikovat přepočty CO₂-eq od 1. 1. 2015.

Pro F-plynů s náplní pod 3 kg se začínou aplikovat přepočty CO₂-eq od 1. 1. 2017.

Provozovatelé zařízení s obsahem F-plynů 500 t CO₂-eq a více musí zajistit, aby zařízení bylo vybaveno systémem detekce úniků, které upozorní provozovatele zařízení na únik F-plynů. Systém detekce úniků musí být pravidelně kontrolován každých 12 měsíců.

POZOR! Pro provozovatele zařízení to znamená, že se systém detekce úniků musí zpětně instalovat i u zařízení, u kterých to doposud nebylo dle Nařízení 842/2006 nutné!

Pravidelné kontroly těsnosti Regulované látky

Regulované látky

Obsah regulovaných látek	Četnost kontrol
	Bez systé. Se systémem detekce úniků
hermetické systémy 5 kg – 30 kg	1 x 12 měs 1 x 12 měsíců
3 kg – 30 kg	1 x 12 měs 1 x 12 měsíců
30 kg – 300 kg	1 x 6 měs 1 x 12 měsíců
nad 300 kg	1 x 3 měs 1 x 6 měsíců

* Systém detekce úniků, povinný pro aplikace obsahující 300 kg náplně a více.

Pravidelné kontroly těsnosti Hermeticky uzavřených zařízení

Platnost do 31. 12. 2016

Zařízení, která jsou od výrobce označena jako „Hermeticky uzavřený systém“, se kontroly vztahují na množství náplně F-plynů rovné a větší než 6kg.

Platnost od 1. 1. 2017

Zařízení, která jsou od výrobce označena jako Hermeticky uzavřený systém, se kontroly vztahují na množství náplně F-plynů menší než 6 kg.

Kontroly těsnosti se nevztahují na hermeticky uzavřená zařízení obsahující méně než 10 tun CO₂-eq. Zařízení musí být ovšem od výrobce označeno jako Hermeticky uzavřený systém.

Povinnosti provozovatele zařízení

Je-li na zařízení zjištěn únik chladiva, musí provozovatel zařízení zajistit opravu bez zbytečného prodlení. Do jednoho měsíce po provedené opravě zařízení zajistí provozovatel kontrolu opravy prostřednictvím certifikované osoby. Udržovat zařízení v takovém technickém stavu, aby nedocházelo k únikům chladiv.

Vedení záznamů

Provozovatelé zařízení, na které se vztahují kontroly těsnosti F-plynů, jsou povinny vést záznamy. Záznamy musí být vedeny zvlášť pro každé zařízení. Podobu záznamů v ČR upravuje zákon č. 73/2012 a vyhláška 257/2012, které po 1. 1. 2015 zůstávají v platnosti beze změny. Mohou se i nadále používat stávající evidenční knihy. Provozovatel zařízení musí uchovávat záznamy po dobu pěti let.

NOVĚ: Servisní firmy musí uchovávat kopie záznamů po dobu pěti let (dostačující je kopie pořízená fotoaparátem mobilního telefonu a následně vytisknutá a uchovaná v papírové podobě).

Provozovatel zařízení je povinen zajistit, aby znovuziskávání prováděly certifikované osoby, a aby znovuzískané F-plyny byly recyklovány, regenerovány nebo zneškodněny. Znovuziskávání je sběr a skladování F-plynů a výtrobků, včetně nádob, a zařízení během údržby nebo servisu nebo před likvidací výtrobků či zařízení.

Sdílení zodpovědnosti

Distributor / Instalující osoba – zodpovědnost za distribuci chladiv certifikovaným podnikům je nyní zcela jasně sdílena jak samotnými distributory (prodejci), tak montážními firmami. Distributoři chladiv musí kontrolovat, že jsou F-plyny dodávány pouze certifikovaným podnikům.

Přednaplněná hermeticky uzavřená zařízení plněná F-plyny jsou dodávána konečnému uživateli pouze tehdy, je-li doloženo, že instalaci provede certifikovaný podnik.