

Karlovarská krajská nemocnice a.s.	
IČ: 263 65 804	
SEKRETARIÁT PŘEDSTAVENSTVA	(P/O)
Číslo jednací: 2944/21-2	
Datum doručení:	
Zpracovatel: SZ	

SERVISNÍ SMLOUVA VZDUCHOTECHNICKÉHO ZAŘÍZENÍ

Karlovarské krajské nemocnice a.s.
nemocnice Karlovy Vary

1. Smluvní strany

- 1.1 **Objednatel:**
se sídlem:
jednající:

IČO:
DIČ:
Bankovní spojení:
číslo účtu:
zapsaný v:
- Karlovarská krajská nemocnice a.s.**
Bezručova 19, 360 66 Karlovy Vary
Ing. Jitkou Samákovou, předsedkyní představenstva
Mgr. Davidem Bracháčkem, místopředsedou
představenstva
26365804
CZ26365804
Komerční banka, a.s. Karlovy Vary
35 – 227 290 217/0100
obchodním rejstříku u Krajského soudu v Plzni, oddílu
B, vložce 1205

dále Objednatel

a

- 1.2 **Zhotovitel:**
se sídlem:
jednající:
IČO:
DIČ:
bankovní spojení:
číslo účtu:
zapsaný v:
- Petr Maxim - zámečnictví**
362 14 Kolová 106
Petr Maxim
10043861
CZ5507021509
Česká spořitelna a.s. Karlovy Vary
801398389/0800
obchodním rejstříku u Krajského soudu v Plzni, oddílu
A, vložce 2031

dále Zhotovitel

2. Předmět plnění

- 2.1. Předmětem plnění této **Servisní smlouvy vzduchotechnického vybavení Karlovarské krajské nemocnice a.s., nemocnice Karlovy Vary** (dále jen „smlouvy“) je závazek zhotovitele poskytovat služby podle zadávací dokumentace a jejích příloh, sjednaného harmonogramu, podmínek a dohodnutých programů stanovených v této smlouvě, jež dohromady tvoří servisní smlouvu mezi zhotovitelem a objednatelem.
- 2.2. Tato smlouva je uzavřena na základě zadávacího řízení k veřejné zakázce, ze dne 13.10.2020 s názvem „**Revize, kontroly, servis a opravy vzduchotechnických zařízení**“, uveřejněné pod ev. č.: Z2020-035310 (dále jen „veřejná zakázka“).
- 2.3. Podkladem pro uzavření smlouvy je nabídka prodávajícího ze dne 12.11.2020, která je uložena u objednatele jako externí **příloha č. 7** smlouvy a zadávací dokumentace na veřejnou

zakázku na akci „Revize, kontroly, servis a opravy vzduchotechnických zařízení“, která je uložena u objednatele jako externí **příloha č. 6** smlouvy.

- 2.4. Služby zhotovitele zahrnují jednak **preventivní servisní prohlídky a plánovanou údržbu** vzduchotechnického zařízení (dále také „VZT“) objednatele, definované v **příloze č. 2.1** smlouvy, dále **opravy** těchto zařízení ve sjednaném rozsahu, včetně dodávek veškerého spotřebního materiálu (vč. filtrů).
- 2.5. Četnosti a činnosti servisů jsou uvedeny v **příloze č. 2.2** smlouvy.
- 2.6. Souhrn činností při servisu VZT je uveden v **příloze č. 3** smlouvy.
- 2.7. Požadavky na pohotovostní a servisní službu VZT jsou uvedeny v **příloze č. 4** smlouvy.
- 2.8. Součástí této Smlouvy nejsou zahrnuty práce s výměnou HEPA filtrů a následné validace čistých prostor.
- 2.9. Zhotovitel je povinen přesně dodržovat termíny servisních prohlídek dle sjednaného harmonogramu, dle **přílohy č. 5** a dalších podmínek daných zadávací dokumentací a jejích příloh, jakouž i rozsah a kvalitu prací dle závazných pokynů výrobce a dodavatele vzduchotechnického zařízení, dle jednotlivých objektů.
- 2.10. O provádění servisních prohlídek, rozsahu prací a odstraňování závad je Zhotovitel povinen vést servisní knihu.

2.11. Běžné opravy

- 2.11.1. Zhotovitel na základě preventivních prohlídek, ale i havárie, kontroluje stav zařízení a oznamuje písemně zástupci objednatele uvedeného v bodě 4.5 jakoukoli dysfunkci nebo poruchu zařízení. Současně předloží objednateli cenovou kalkulaci nákladů nezbytné opravy včetně rozpisu prací, náhradních dílů a cestovních náhrad.
- 2.11.2. Objednatel není povinen tyto činnosti, uvedené v čl. 2.10.1. objednat u zhotovitele.
- 2.11.3. Písemné odsouhlasení cenové opravy objednatelem je považováno za řádnou objednávku opravy. Po obdržení objednávky objednatelem zhotovitel převezme odpovědnost za celé zařízení a provede opravu.

2.12. Havarijní zásahy

- 2.12.1. Havarijním zásahem se rozumí řešení / oprava náhle vzniklé poruchy na VZT zařízení, které svým charakterem zabraňuje či omezuje provoz.
 - 2.12.2. Zhotovitel současně musí splňovat požadavky na pohotovostní a servisní služby VZT uvedené v **příloze č. 4**.
 - 2.12.3. Nástup na havarijní zásah je řešen v bodě 3.4 smlouvy a v **příloze č. 4**.
 - 2.12.4. Cenu za havarijní zásah řeší **bod 6.4** smlouvy.
 - 2.12.5. V případě potřeby užití náhradních dílů, v rámci havarijního zásahu, je zhotovitel povinen jejich výši odsouhlasit s oprávněnou osobou ve věcech technických. V tomto případě je přípustné odsouhlasení i telefonickou formou.
- 2.13. Součástí předmětu plnění je i technická konzultace a odborné poradenství v oblasti VZT, v rozsahu **50 hod./ročně**.

3. Čas plnění

- 3.1. Tato servisní smlouva nabývá účinnosti dne **1.1.2021** a končí dne **31.12.2023**.
- 3.2. Všechny služby poskytované v rámci této smlouvy budou poskytovány v průběhu odsouhlasené pracovní doby, tj. **pondělí až neděle mezi 7,00 – 22,00 hodin**, pokud nebude smluvními stranami dohodnuto jinak.
- 3.3. Zhotovitel zaručuje, že se dostaví na místo určené k odstranění závady následovně:

3.3.1. Pokud bude **závada havarijního charakteru** objednatelem nahlášena, dostaví se zhotovitel na místo určení a zahájí opravu nejpozději **do 4 hodin**,

3.3.2. Pokud **nebude závada havarijního charakteru**, dostaví se zhotovitel na místo určení a zahájí opravu nejpozději **do 48 hodin**.

Zhotovitel se zavazuje ukončit opravu v nejkratším možném čase bez přerušení. K tomuto účelu je povinen držet dostatečnou skladovou připravenost běžných náhradních dílů.

4. Místo plnění, kontaktní osoby

4.1. Místem plnění je **Karlovarská krajská nemocnice a.s., nemocnice Karlovy Vary**, Bezručova 1190/19, 360 01 Karlovy Vary.

4.2. Objednatel je povinen zajistit přístup na místo údržby/opravy.

4.3. Objednatel je povinen, v rámci předání servisního místa, zajistit:

- vjezd do areálu nemocnice,
- přístup k hygienickému zařízení a možnost jejich využívání po celou dobu provádění údržby,
- seznámení zhotovitele s bezpečnostním řádem v budově, s hlavními uzávěry všech médií, včetně schémat zapojení hlavního rozvaděče na místě provádění preventivní servisní prohlídky plánované údržby či opravy.

4.4. Kontaktní osoba/místo zhotovitele pro nahlášení havárie, komunikaci, či objednávky nad rámec rozsahu této smlouvy je:

- Petr Maxim, 776 097 760, vzduchotechnika@hotmail.com

4.5. Kontaktní osoby objednatele ve věcech technických:

- Marek Mikeš, 739 322 452, marek.mikes@kkn.cz
- Vítězslav Křížek, 724 009 035, vitezslav.krizek@kkn.cz

5. Smluvní pokuta

5.1. Nenastoupení zhotovitele na opravu, ve stanovených reakčních časech dle čl. 3.4. smlouvy, bude sankcionováno **jednorázovou smluvní pokutou 10.000 Kč** a následně částkou **500 Kč za každou hodinu prodlení**. Stejně bude postupováno, pokud bude zjištěno, že zhotovitel na opravu nastoupil, nicméně její dokončení svým zaviněním pozdržel, či přerušil.

5.2. Pokud bude zjištěno, že zhotovitel je v prodlení s prováděním servisu dle harmonogramu, který je **přílohou č. 5** smlouvy, bude mu udělena jednorázová sankce ve výši **20.000 Kč** a následně částka **2.000 Kč** za každý den prodlení. V prodlení je dodavatel i tehdy, pokud servis byl proveden pouze částečně, či neúplně.

6. Cena servisu a oprav

6.1. Cena - servisní poplatek - je stanovena částkou:

2 639 916 Kč bez DPH za 3 roky plnění smlouvy

879 972 Kč bez DPH za 1 rok plnění smlouvy

6.2. Cena dle bodu 6.1. bude účtována **měsíčně** v pravidelných splátkách ve výši 73 331 Kč bez DPH, dle **přílohy č. 1** – Cenová nabídka zhotovitele.

6.3. Cena dle bodu 6.1. obsahuje činnosti zhotovitele dle předmětu plnění v **čl. 2 smlouvy** a je v souladu s technickými podklady objednatele, dle **přílohy č. 2.1** smlouvy, četnosti a činností

servisů, dle **přílohy č. 2.2** smlouvy, souhrnem činností při servisu VZT, dle **přílohy č. 3** smlouvy a požadavky na pohotovostní a servisní službu VZT, dle **přílohy č. 4** smlouvy.

- 6.4. Cena za provedení havarijního zásahu mimo rozsah servisní prohlídky a údržby, bude účtována ve výši **285 Kč bez DPH / hod.** Tato cena obsahuje veškeré náklady k provedení servisního zásahu (vč. cestovních náhrad, příp. přesčasových náhrad), vyjma náhradních dílů. Bude účtováno dle skutečně provedených havarijních zásahů.

7. Platební podmínky

- 7.1. Platby za předmět smlouvy, dle č. 6.1 smlouvy, budou provedeny v české měně, na základě zhotovitelem vystavených daňových dokladů, které zhotovitel bude objednateli vystavovat **měsíčně** vždy k ultimu daného měsíce, ve výši dle čl. 6.2 smlouvy, se splatností **60 kalendářních dnů** ode dne prokazatelného doručení řádného daňového dokladu na adresu objednatele uvedenou v záhlaví této smlouvy.
- 7.2. Platby za předmět smlouvy, dle č. 6.4 smlouvy, budou provedeny v české měně, na základě zhotovitelem vystavených daňových dokladů, které zhotovitel bude objednateli vystavovat po provedení havarijního zásahu a převzetí objednatelem, se splatností **60 kalendářních dnů** ode dne prokazatelného doručení řádného daňového dokladu na adresu objednatele uvedenou v záhlaví této smlouvy.
- 7.3. Daňový doklad musí obsahovat náležitosti daňového dokladu stanovené zákonem č. 235/2004 Sb. – o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o DPH“) a zákonem č. 563/1991 Sb. – o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů a dle § 435 občanského zákoníku.
- 7.4. V případě, že daňový doklad nebude obsahovat správné údaje či bude neúplný, je objednatel oprávněn daňový doklad vrátit do data jeho splatnosti prodávajícímu. Zhotovitel je povinen takový daňový doklad opravit, aby splňoval podmínky stanovené v této smlouvě a příslušných právních předpisech. V případě opravy daňového dokladu počíná běžet nová lhůta splatnosti od data řádného doručení opraveného daňového dokladu objednateli.
- 7.5. Daň z přidané hodnoty (dále jen „DPH“) bude k fakturované částce připočtena v zákonné výši platné v době vystavení daňového dokladu.
- 7.6. Úhrady cen budou provedeny pouze bezhotovostním převodem na účet zhotovitele uvedený v záhlaví této smlouvy, kdy tento účet musí být účet, který je zveřejněn správcem daně způsobem umožňujícím dálkový přístup dle zákona o DPH.
- 7.7. Pro případ, že zhotovitel je, nebo se od data uzavření smlouvy do dne uskutečnění zdanitelného plnění stane na základě rozhodnutí správce daně „nespolehlivým plátcem“ ve smyslu ustanovení § 106a zákona č. 235/2004 Sb., o DPH, ve znění pozdějších předpisů, souhlasí zhotovitel s tím, že mu objednatel uhradí cenu plnění bez DPH a DPH v příslušné výši odvede za nespolehlivého plátce přímo příslušnému správci daně. V souvislosti s tímto ujednáním nebude zhotovitel vymáhat od objednatele část z ceny rovnající se výši odvedené DPH a souhlasí s tím, že tímto bude uhrazena část jeho pohledávky, kterou má vůči objednateli, a to ve výši rovnající se výši odvedené DPH.
- 7.8. Smluvní strany se dohodly, že objednatel je povinen uhradit zhotoviteli úrok z prodlení ve výši **0,01 % z dlužné částky** za každý den prodlení s úhradou příslušné faktury.
- 7.9. Dnem zaplacení se rozumí den odepsání příslušné částky z účtu objednatele ve prospěch účtu zhotoviteli.

8. Společná a závěrečná ujednání

- 8.1. Zhotovitel odpovídá za zranění osoby nebo za vznik škody na majetku objednatele způsobené zhotovitelem při provádění servisu. K tomuto účelu je povinen zhotovitel být pojištěn na rizika

vzniklá při podnikání částkou nejméně **5.000.000 Kč**. Objednatel je oprávněn požadovat na zhotoviteli předložení této pojistné smlouvy po celou dobu trvání smluvního vztahu.

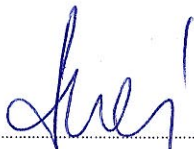
- 8.2. Smluvní strany se dohodly, že zhotovitel je oprávněn od této smlouvy odstoupit v případech, kdy tak stanoví obecně závazné právní předpisy. Objednatel je oprávněn od smlouvy odstoupit bez udání důvodů ve výpovědní lhůtě **3 měsíců**.
- 8.3. Objednatel si vyhrazuje právo měnit rozsah prováděných prací dle současného provozu zařízení a na základě dohody se zhotovitelem.
- 8.4. Zhotovitel může používat na předmět plnění smlouvy subdodavatele (poddodavatele) pouze se souhlasem objednatele.
- 8.5. Smluvní strany se zavazují vzájemně a řádně se informovat o všech podstatných skutečnostech, které mohou mít vliv na plnění dle této smlouvy a současně vyvinout potřebnou součinnost k plnění této smlouvy.
- 8.6. Případné spory vzniklé z této smlouvy budou řešeny podle platné právní úpravy věcně a místně příslušnými orgány České republiky.
- 8.7. Tato smlouva je vyhotovena ve **dvou** stejnopisech s platností originálu, přičemž objednatel obdrží jeden výtisk a zhotovitel obdrží jeden výtisk.
- 8.8. Obsah této smlouvy je možné měnit jen písemnými dodatky, podepsanými statutárními zástupci smluvních stran. Nedílnou součástí této smlouvy jsou veškeré přílohy uvedené v textu této smlouvy či v textu případných dodatků k této smlouvě.
- 8.9. Tato smlouva nabývá platnosti dnem jejího podpisu objednatelem a zhotovitelem a účinnosti dnem uveřejnění v Registru smluv, dle § 6 Zák. č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv.
- 8.10. Vztahy smluvních stran v této smlouvě neupravené se řídí ustanoveními zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku, ve znění pozdějších předpisů a dalších obecně závazných předpisů platných v ČR.
- 8.11. Je-li některé z ustanovení této smlouvy neplatné, odporovatelné nebo nevynutitelné či stane-li se takovým v budoucnu, nedotýká se to platnosti případně vynutitelnosti ustanovení ostatních, pokud z povahy ustanovení nevyplyvá, že tuto část nelze od ostatního obsahu této smlouvy oddělit. Smluvní strany se pro tento případ zavazují vadné ustanovení bezodkladně nahradit bezvadným, které bude v nejvyšší možné míře odpovídat obsahu a účelu vadného ustanovení.
- 8.12. Smluvní strany prohlašují, že tuto smlouvu uzavřely na základě vážné a svobodné vůle, nikoliv v tísní za nápadně nevýhodných podmínek, ani nebyla jiným způsobem vynucena, dále prohlašují, že tuto smlouvu pečlivě pročetly, jejímu obsahu zcela porozuměly a bezvýhradně s ním souhlasí a na důkaz toho připojují své vlastnoruční podpisy.

9. Přílohy

- 9.1. Příloha č. 1 – Cenová nabídka
- 9.2. Příloha č. 2.1 – Technické podklady_Karlovy Vary (CD) - jako externí příloha uložená u objednatele
- 9.3. Příloha č. 2.2 – Četnosti a činnosti servisů_Karlovy Vary
- 9.4. Příloha č. 3 – Souhrn činností při servisu VZT - Karlovy Vary a Cheb
- 9.5. Příloha č. 4 – Požadavky na pohotovostní a servisní službu VZT
- 9.6. Příloha č. 5 – Harmonogram plnění servisů a údržby na VZT
- 9.7. Příloha č. 6 – Zadávací dokumentace – jako externí příloha uložená u objednatele
- 9.8. Příloha č. 7 – Nabídka zhotovitele v rámci veřejné zakázky – jako externí příloha uložená u objednatele

V Karlových Varech dne: 18.1.2021

za Objednatele:



Ing. Jitka Samáková
předsedkyně představenstva



Mgr. David Bracháček
místopředseda představenstva

Karlovarská krajská nemocnice a.s.
nemocnice v Karlových Varech, IČ: 263 65 804
Bezručova 1190/19, 360 01 Karlovy Vary
Tel.: 354 225 111, fax: 353 115 178
(2)

V Kolové dne: 12.1.2021

za Zhotovitele:



Petr Maxim



Formulář pro zpracování nabídkové ceny

veřejná zakázka

Revize, kontroly, servis a opravy vzduchotechnických zařízení - nemocnice Karlovy Vary

položka	jednotka	Kč bez DPH za 1 měsíc	Kč bez DPH za 12 měsíců	Kč bez DPH za 36 měsíců	DPH v Kč	Kč vč. DPH za 36 měsíců
Pravidelná servisní činnost, dle bodu č. 6 Servisní smlouvy	měsíc	66 206 Kč	794 472 Kč	2 383 416 Kč	500 517 Kč	2 883 933 Kč
Zásah mimo rozsah servisní prohlídky a údržby, dle bodu 6.4 Servisní smlouvy	300 h/12měsíců		85 500 Kč	256 500 Kč	53 865 Kč	310 365 Kč

Nabídková cena celkem v Kč bez DPH	2 639 916 Kč
DPH celkem	554 382 Kč
Nabídková cena celkem v Kč vč. DPH	3 194 298 Kč

vyplní účastník

Pravidelné kontroly prostor - četnosti - nemocnice Karlovy Vary

Pavilon	Četnost	Prostor	Činnost	Detailní požadavky
A	1 x 2 měsíce	Centrální operační sály, Centrální sterilizace	Kontrola a vysávání HEPA, lam. stropů a čištění anemostatů (výustek), měření vzduchových výkonů a difference tlaků	Čištění anemostatů probíhá vysavačem s bakteriální HEPA filtrací, nebo přes vodní zónu (účinnost min. 99%). Ošetření povrchů anemostatů dezinfekčním prostředkem na alkoholové bázi (účinnost na MRSA, SARS, HIV, apod.). Veliký měření jsou množství vzduchu s laminárním prouděním od stropu k podlaze, teplota, vlhkost, diferenční přetlakové spády pro čistý prostor X nečistý prostor X chodba, apod. Na měření jsou použitelné pouze přístroje, kterými je možné měřit pouze celou činnou část anemostatu na množství vzduchu, vlhkost a teplotu najednou, např. TESTO, AIRFLOW.
A	1 x 3 měsíce	OARIM, Kardio	Kontrola a vysávání HEPA, lam. stropů a čištění anemostatů (výustek), měření vzduchových výkonů a difference tlaků	Čištění anemostatů probíhá vysavačem s bakteriální HEPA filtrací, nebo přes vodní zónu (účinnost min. 99%). Ošetření povrchů anemostatů dezinfekčním prostředkem na alkoholové bázi (účinnost na MRSA, SARS, HIV, apod.). Veliký měření jsou množství vzduchu s laminárním prouděním od stropu k podlaze, teplota, vlhkost, diferenční přetlakové spády pro čistý prostor X nečistý prostor X chodba, apod. Na měření jsou použitelné pouze přístroje, kterými je možné měřit pouze celou činnou část anemostatu na množství vzduchu, vlhkost a teplotu najednou, např. TESTO, AIRFLOW.
A	1 x 3 měsíce	RTG, CT	Kontrola a vysávání HEPA, lam. stropů a čištění anemostatů (výustek), měření vzduchových výkonů a difference tlaků	Čištění anemostatů probíhá vysavačem s bakteriální HEPA filtrací, nebo přes vodní zónu (účinnost min. 99%). Ošetření povrchů anemostatů dezinfekčním prostředkem na alkoholové bázi (účinnost na MRSA, SARS, HIV, apod.). Veliký měření jsou množství vzduchu s laminárním prouděním od stropu k podlaze, teplota, vlhkost, diferenční přetlakové spády pro čistý prostor X nečistý prostor X chodba, apod. Na měření jsou použitelné pouze přístroje, kterými je možné měřit pouze celou činnou část anemostatu na množství vzduchu, vlhkost a teplotu najednou, např. TESTO, AIRFLOW.
A	1 x 6 měsíců	Lékárna, prodejna	čištění anemostatů(výustek)	Čištění anemostatů probíhá vysavačem s bakteriální HEPA filtrací, nebo přes vodní zónu (účinnost min. 99%). Ošetření povrchů anemostatů dezinfekčním prostředkem na alkoholové bázi (účinnost na MRSA, SARS, HIV, apod.).
A	1 x ročně	Chodby a čekárny	čištění anemostatů(výustek)	Čištění anemostatů probíhá vysavačem s bakteriální HEPA filtrací, nebo přes vodní zónu (účinnost min. 99%). Ošetření povrchů anemostatů dezinfekčním prostředkem na alkoholové bázi (účinnost na MRSA, SARS, HIV, apod.).
B	1 x 2 měsíce	Porodnice - SC	Kontrola HEPA, lam. stropů a čištění anemostatů (výustek), měření vzduchových výkonů a difference tlaků	Čištění anemostatů probíhá vysavačem s bakteriální HEPA filtrací, nebo přes vodní zónu (účinnost min. 99%). Ošetření povrchů anemostatů dezinfekčním prostředkem na alkoholové bázi (účinnost na MRSA, SARS, HIV, apod.). Veliký měření jsou množství vzduchu s laminárním prouděním od stropu k podlaze, teplota, vlhkost, diferenční přetlakové spády pro čistý prostor X nečistý prostor X chodba, apod. Na měření jsou použitelné pouze přístroje, kterými je možné měřit pouze celou činnou část anemostatu na množství vzduchu, vlhkost a teplotu najednou, např. TESTO, AIRFLOW.
B	1 x 3 měsíce	Porodní boxy a chodby	Kontrola HEPA, lam. stropů a čištění anemostatů (výustek), měření vzduchových výkonů a difference tlaků	Čištění anemostatů probíhá vysavačem s bakteriální HEPA filtrací, nebo přes vodní zónu (účinnost min. 99%). Ošetření povrchů anemostatů dezinfekčním prostředkem na alkoholové bázi (účinnost na MRSA, SARS, HIV, apod.). Veliký měření jsou množství vzduchu s laminárním prouděním od stropu k podlaze, teplota, vlhkost, diferenční přetlakové spády pro čistý prostor X nečistý prostor X chodba, apod. Na měření jsou použitelné pouze přístroje, kterými je možné měřit pouze celou činnou část anemostatu na množství vzduchu, vlhkost a teplotu najednou, např. TESTO, AIRFLOW.
B	1 x 6 měsíců	Porodnice zázemí a ambulance	čištění anemostatů(výustek)	Čištění anemostatů probíhá vysavačem s bakteriální HEPA filtrací, nebo přes vodní zónu (účinnost min. 99%). Ošetření povrchů anemostatů dezinfekčním prostředkem na alkoholové bázi (účinnost na MRSA, SARS, HIV, apod.).
B	1 x 6 měsíců	Novorozenci	čištění anemostatů(výustek)	Čištění anemostatů probíhá vysavačem s bakteriální HEPA filtrací, nebo přes vodní zónu (účinnost min. 99%). Ošetření povrchů anemostatů dezinfekčním prostředkem na alkoholové bázi (účinnost na MRSA, SARS, HIV, apod.).
B	1 x 3 měsíce	JIP novorozenci a zázemí	Kontrola HEPA a čištění anemostatů (výustek), měření vzduchových výkonů a difference tlaků	Kontrola zahrnuje vizuální kontrolu stavu, kontrolu, případně opravu přisazení rámu filtru, očištění anemostatů přívodu a odvodu (způsob čištění viz výše), změření difference přetlakové části X nečistý prostor s vyhotovením protokolu.
B	1 x 6 měsíců	ORL amb., infekce odd., RTG, ERCP	čištění anemostatů(výustek)	Čištění anemostatů probíhá vysavačem s bakteriální HEPA filtrací, nebo přes vodní zónu (účinnost min. 99%). Ošetření povrchů anemostatů dezinfekčním prostředkem na alkoholové bázi (účinnost na MRSA, SARS, HIV, apod.).
C	1 x 6 měsíců	Plicní oddělení a amb., ONM a MR	čištění anemostatů(výustek)	Čištění anemostatů probíhá vysavačem s bakteriální HEPA filtrací, nebo přes vodní zónu (účinnost min. 99%). Ošetření povrchů anemostatů dezinfekčním prostředkem na alkoholové bázi (účinnost na MRSA, SARS, HIV, apod.).
D	1 x 6 měsíců	Jídelna	čištění anemostatů(výustek)	Čištění anemostatů probíhá vysavačem s bakteriální HEPA filtrací, nebo přes vodní zónu (účinnost min. 99%). Ošetření povrchů anemostatů dezinfekčním prostředkem na alkoholové bázi (účinnost na MRSA, SARS, HIV, apod.).
D,O	1 x ročně	OKBH, OKM, šatny	čištění anemostatů(výustek)	Čištění anemostatů probíhá vysavačem s bakteriální HEPA filtrací, nebo přes vodní zónu (účinnost min. 99%). Ošetření povrchů anemostatů dezinfekčním prostředkem na alkoholové bázi (účinnost na MRSA, SARS, HIV, apod.).

Pravidelné výměny předfiltračních, filtračních vložek a vnitřní čištění zařízení

A,B,C,D,O	1 x 6 měsíců	Specifikace filtrů v samostatném materiálu, specifikace kvality filtrů v další příloze
Pravidelná kontrola funkce zvlhčovačů VZT - provoz v zimním období		
A,B,C	1 x týdně	Kontrola souladu výkonu s požadavkem, těsnost nádob a vnitřních armatur a hlavně stav spojů elektrod a kabelů na vyvíjecí nádobě - prevence požáru (případně oprava ihned na místě), tlakové přípojky páry, hadičky kondenzátu (bývají zarostlé), vizuální stav hlavice
Revize požárních klapek		
A,B,C,D,O	1 x 6 měsíců	předání protokolů a knih nejpozději k 30.6. a 31.12. daného roku
Pravidelné kontroly stavu zařízení a strojoven		
A,B,C,D	1 x týdně	Vizuální stav a hlukový stav zařízení, aktuální úniky médií (vzduch, voda na jednotkách) stav vzduchovodů a jejich izolace, těsnost uzavření a vnitřní stav nasávacích komor a stav předfiltrů, stav odpadního potrubí kondenzátu a sifonů, stav regulace a tlakových poměrů.
O (OTS)	1 x měsíčně	

Soubor činností při servisu VZT jednotky

Platí pro VZT jednotky v nemocnici Karlovy Vary a Cheb

SKŘÍNĚ A KLAPKY

- vizuální kontrola klapek za klidu jednotky, lehký chod klapky a upevnění servopohonu spolu s vyčištěním přepravních sekcí vzduchu vlhkou cestou, roční četnost dle předpisu pro danou VZT jednotku.

VENTILÁTOR S VOLNÝM OBĚŽNÝM KOLEM (PLUG-FAN)

- kontrola opotřebení oběžného kola a odstranění usazenin se zaměřením na trhliny svárových švů a ploch lopatek kola, roční četnost dle předpisu pro danou VZT jednotku.

- kontrola stavu ložisek elektromotorů (volné oběžné kolo je namontováno rovnou na hřídeli elektromotoru a zatěžuje tedy jeho ložiska). Hlídaní četnosti výměn ložisek dle předpisů výrobce daného motoru.

- vyčištění oblast proudění u ventilátoru pro předejití nevyváženostem způsobeným nečistotami mokrou cestou, roční četnost dle předpisu pro danou VZT jednotku.

- kontrola ventilátoru z hlediska mechanického kmitání podle DIN ISO 14694, roční četnost dle předpisu pro danou VZT jednotku. Maximální předepsaná povolená intenzita kmitání ventilátoru je 2,8 mm/s (měřeno na štítu ložiska elektromotoru na straně oběžného kola, jiné měření je možné pouze se souhlasem zadavatele).

- kompletní čištění ventilátoru mokrou cestou (vlhký hadřík). K čištění se nesmí používat žádné agresivní čisticí prostředky rozpouštějící lak! Roční četnost dle předpisu pro danou VZT jednotku.

- kontrola, zda je alespoň jeden uzávěr dveří ventilátorové komory opatřen funkčním zamykáním, otevíratelným pouze pomocí nástroje (pro zabránění vstupu nepovolané osoby do ventilátorové komory).

FREKVENČNÍ MĚNIČE

- vyčištění chladících žebér měniče a kontrola funkce chladícího ventilátoru, roční četnost dle předpisu pro danou VZT jednotku.

PŘEVODY KLÍNOVÝMI ŘEMENY

- kontrola stavu klínových řemenů a jejich napnutí a kontrola stavu ložisek ventilátorové skříně (motoru oběžného kola), roční četnost dle předpisu pro danou VZT jednotku.

VENTILÁTORY S EC MOTORY

- kontrola správné funkce ventilátorů s EC motorem se zaměřením, zda není ventilátor poškozen, zda nejsou zdeformované nebo utržené lopatky oběžného kola, roční četnost dle předpisu pro danou VZT jednotku.

VODNÍ OHŘÍVAČ

- kontrola a vyčištění výměníku profouknutím stlačeným vzduchem nebo roztokem Hydroclean, roční četnost dle předpisu pro danou VZT jednotku.

PROTIMRAZOVÁ OCHRANA

- ověření funkce protimrazové ochrany. Simulaci působení mrazu lze provést chladícím sprejem nebo ponořením testovací smyčky do nádoby s ledem a vodou, roční četnost dle předpisu pro danou VZT jednotku.

VODNÍ CHLADIČ

- mechanické očištění žebrovky ohřívače, prach odstranit profouknutím stlačeným vzduchem nebo roztokem Hydroclean, roční četnost dle předpisu pro danou VZT jednotku.

POZOR! Nesmí dojít k poškození lamel. V případě poškození lamel je povinen dodavatel vyměnit chladič za nový v bezvadném stavu (Ve výjimečných případech bude zadavatelem umožněna oprava lamel, a to pouze na základě písemného souhlasu zadavatele s opravou v situaci, kdy bude rozsah poškození velmi malý až minimální).

ZVLHČOVACÍ KOMORA PARNÍ

- kontrola průchodnosti hadic a armatur, vyčištění distribuční parní hlavice a celého parního distributoru, kontrola stavu a průchodnosti kondenzátního potrubí, roční četnost dle předpisu pro danou VZT jednotku.

- vyčištění spodní odtokové hrany a zásobní vany, roční četnost dle předpisu pro danou VZT jednotku.

REKUPERACE VZDUCHU

- vizuální kontrola klapky za klidu jednotky, lehký chod klapky a upevnění servopohonu spolu s vyčištěním rekuperačních desek stlačeným vzduchem, roční četnost dle předpisu pro danou VZT jednotku.

KONTROLA A VÝMĚNA FILTRAČNÍCH VLOŽEK

- výměna rámců s vnitřními filtračními vložkami s filtrační tkaninou dle předepsané specifikace a hodnoty stupně filtrace při dodržení minimálně stanoveného standardu pro filtrační vložky (viz samostatný příloha) , roční četnost dle předpisu pro danou VZT jednotku.

- vyčištění filtrační komory vlhkou cestou. Nečistoty nesmí být zaneseny do čistých částí skříňové sestavy VZT! Roční četnost dle předpisu pro danou VZT jednotku.

Pozn. Dle míry znečištění je častější výměna filtračních vložek určena po dohodě s uživatelem na základě zhodnocení celkového stupně znečištění s ohledem na roční období a znečištění vnějšího přírodního vzduchu (inverzní podmínky počasí apod.)

KONTROLA ODPADNÍHO POTRUBÍ KONDENZÁTU

- minimálně 6 x ročně kontrola stavu odpadního potrubí kondenzátu od vodního chladiče, rekupérátoru a zvlhčovače s kontrolou stavu těsnících kroužků sestav HT potrubí.

MĚŘENÍ VÝKONU A SEŘÍZENÍ JEDNOTKY VZT

- v rámci pravidelného servisu VZT s výměnou filtračních vložek (roční četnost dle předpisu pro danou VZT jednotku), požaduje zadavatel kontrolu funkčnosti a výkonu jednotky měřením výkonu a diferenčního přetlaku u daného zařízení na jeho koncových elementech, včetně seřízení množství vzduchu na elektronických klapkových regulátorech průtoku a na výstupním potrubí vzduchu do jednotlivých prostor.

K měření výkonu a diferenčního přetlaku musí být použity přístroje které umožňují sledování průtoku a objemu vzduchu na celé jednotlivé vzduchové prostorové výústce (anemostatu) najednou ve všech jejích činných částech. Měření výkonu VZT na vyústění laminárního stropu s HEPA filtry musí být provedeno metodicky tak, aby bylo možné stanovit pravidelnost souměrného laminárního pohybu (spádu) vzduchu od tkaniny stropu k podlaze a dále k odtahovým elementům měřeného prostoru.

Seznam úkonů VZT

Jednotka VZT

Kontrola funkce všech komor
Kontrola těsnosti spojů
Kontrola upevnění panelů
Kontrola teploty činných kapalin
Kontrola stavu nátěru
Udržení štítků v čistotě
Vizuální kontrola poškození tlumících vložek
Kontrola vodivého propojení komor
Odstranění drobných závad

Ventilátorové komory – elektromotory

Kontrola jištění příp. zapojení elektromotoru
Kontrola izolačního odporu el. Motoru
Kontrola provozního proudu el. Motoru ventilátoru
Kontrola napnutí klínových řemenů, opotřebení a jejich seřízení
Kontrola ložisek – teplota, mazivo, dotažení
Kontrola čistoty lopatek ventilátorů
Kontrola vyváženosti chodu
Kontrola stavu izolátorů chvění
Kontrola frekvenčního měniče, parametry nastavení
Vyčištění
Napnutí klínových řemenů

Filtrační komory

Kontrola zanesení
Vyčištění komory
Kontrola funkce manostatu
Výměna filtrů dle potřeby
Likvidace použitých filtrů

Výměňikové komory

Kontrola funkce sifonu – odvodnění komory
Kontrola uzavíracích ventilů
Čištění výměníků
Rovnání lamel
Opravy výměníků
Kontrola funkce třícestného ventilu ohříváče

Komory ZZT

Kontrola zanesení deskového výměníku

Kontrola obtokové klapky

Klapkové komory

Kontrola chodu pohonu

Kontrola krajních poloh klapky – spínání

Kontrola lehkého chodu klapky

Kontrola upevnění servopohonu

Samostatné filtrační komory

Kontrola zanesení

Vyčištění

Výměna filtračních vložek

Rozvody VZT potrubí

Kontrola těsnosti

Kontrola zavěšení

Kontrola koncových elementů

Požární klapky a uzávěry

Kontrola funkce

Kontrola těsnosti

Kontrola signalizace

CHÚC

Kontrola množství přiváděného vzduchu

Kontrola přetlaku

Kontrola nastavení regulačních prvků

Kontrola ventilátorů

Minimální specifikace filtrů pro VZT jednotky

- filtry kapsové celoplastové provedení
- filtrace G4 materiál S -6389
- filtrace M6 materiál S- 8726
- filtrace F8 materiál S 8728
- filtrace F9 materiál S-8390+6354
- filtrace – uhlík G3 střední odlučivost (Am80-90%) hmotnost mat.220 g/m²

Pozn. Platí pro všechny jednotky v nemocnici Karlovy Vary a Cheb, vyjma jednotky VZT 1 Cheb (jednotka pro ARO a JIP), kde musí být použity filtry F9 s kovovým rámem (vzhledem k rozměrům filtru).

Požadavky na pohotovostní a servisní službu VZT

- telefonická HELP-LINE pro pracovníky Energocentra a Technického úseku nemocnice v rámci řešení havarijních situací s VZT **každý den, včetně víkendů a svátků v době od 7.00 – 22.00 hod.**
- dosah pracovníka servisu pro provedení opravy **minimálně v době 7.00 – 22.00 hod., včetně víkendů a svátků.**
- maximální doba na nástup na havarijní opravu, nebo opravu, která svým charakterem omezuje, či zatěžuje provoz zdravotnického pracoviště je **4 hodiny** od telefonického nahlášení v rozsahu výše uvedené pracovní doby. Pokud je požadavek na opravu hlášen v době **do 18.00 hod.**, je nástup na opravu ještě též den. Pokud je hlášen **po 18.00 hod.** je nástup na opravu nejpozději v 7.00 hod. následujícího dne.
- maximální doba nástupu na běžnou opravu, která neomezuje provoz, je maximálně **do 48 hodin od nahlášení**. V případě, že charakter opravy způsobí omezení pracoviště (například odstávka systému VZT), může být s technickým úsekem domluven jiný postup.
- Každou opravu je nutno ukončit po nástupu servisu co nejdříve. K tomuto účelu je zhotovitel povinen držet si dostatečnou skladovou připravenost náhradních dílů pro běžné opravy a mít zajištěn rychlý přísun náhradních dílů pro opravy specifické.
- Nenastoupení na opravu, či servis, ve výše uvedených reakčních časech, bude sankcionováno jednorázovou smluvní pokutou **10.000 Kč + 500 Kč** za každou hodinu prodlení. Stejně bude postupováno, pokud bude zjištěno, že zhotovitel sice na opravu nastoupil, nicméně její dokončení pozdržel, či přerušil.
- Pokud bude zjištěno, že zhotovitel je v prodlení s prováděním servisu, dle schváleného smluvního harmonogramu servisu, bude mu udělena jednorázová sankce **20.000 Kč + 2.000 Kč za každý den prodlení**. V prodlení je zhotovitel i tehdy, pokud servis je proveden pouze neúplně (tj. nebyl proveden v plném rozsahu). Pokud během servisu zhotovitel zjistí technické nedostatky, které brání řádnému provedení, či dokončení servisu, je povinen toto oznámit technickému úseku a domluvit způsob i termín opravy.

Harmonogram údržby a servisu vzduchotechnických jednotek

název jednotky VZT	typ jednotky	objekt	1Q	2Q	3Q	4Q
VZT č.1, COS sály 1 a 2	Janka KLM 12	A				
VZT č.3, COS sály 3 a 6	Janka KLM 12	A				
VZT č.5, COS sál 4	Janka KLM 06	A				
VZT č.6, COS sál 5	Janka KLM 06	A				
VZT č.7, zázemí COS	Janka KLM 16	A				
VZT č.8, COS dospávací pokoj	Janka KLM 04	A				
VZT č.9, centrální sterilizace	Janka KLM 04	A				
VZT č.10, centrální sterilizace, čistý prostor	Janka KLM 12	A				
VZT č.11, JIP1	Janka KLM 12	A				
VZT č.11, JIP2	Janka KLM 16	A				
VZT č.14, kardiosál ANGIO	Janka KLM 08	A				
Dveřní clona	-	A				
VZT č.17, lékárna	Janka KLM 04	A				
VZT č.18, prodejna	Janka KLM 02	A				
VZT č.19, bistro	Janka KLM 02	A				
VZT č.20, čekárna a chodby EMERY	Janka KLM 10	A				
VZT č.21, crash room EMERY	Janka KLM 06	A				
VZT č.22, zákrovové sály EMERY	Janka KLM 08	A				
VZT č.23, RTG	Janka KLM 02	A				
VZT č.24, CT	Janka KLM 02	A				
VZT č.25, čekárny a chodby u RTG	Janka KLM 06	A				
Předfiltry strojovna VZT 3NP, komora 1	-	A				
Předfiltry strojovna VZT 3NP, komora 2	-	A				
Předfiltry strojovna VZT 2PP	-	A				
Požární větrání objektu	-	A				
Revize požárních klapků	-	A				
VZT č.001 MR a ONM	Janka KLM 10	B				
VZT č.8, RTG a Angio	Janka	B				
VZT č.2, Porodnice	Janka	B				
VZT č.4, NOV JIP a šestinedělí	Janka	B				
VZT č.26, ZVT - nasávací komora 1	Janka	B				
VZT č.26, ZVT - nasávací komora 2	Janka	B				
VZT č.1, gynekologie a OP sál	Janka	B				
VZT č.3, gynekologie ambulance	Janka	B				
VZT č.411, ERCP	Janka KLM 06	B				
VZT č.3, infekce	Dospel	B				
VZT č.4, chodby centralizace	Dospel	B				
VZT č.7, ORL ambulance	Dospel	B				
VZT č.1, JIP DO	Dospel	B				
VZT č.2, JIP DO zázemí	Dospel	B				
VZT č.5, ORL	Dospel	B				
VZT č.6, infekční jímka	Dospel	B				
Požární větrání objektu	-	B				
Revize požárních klapků	-	B				
VZT č.1, plicní odd.	Remak XP 06	C				
VZT č.2, plicní odd.	Remak XP 06	C				
Požární větrání objektu	-	C				
Revize požárních klapků	-	C				
VZT č.1, patologie	Janka KLM 16	D				
VZT č.2, mikrobiologie	Janka KLM 25	D				
VZT č.3, stravovací provoz	Janka KLM 25	D				
VZT č.4, jídelna	Janka KLM 16	D				
VZT č.5, ústavní lékárna	Janka KLM 16	D				
VZT č.7, větrání šaten	GEA	D				
VZT č.11, stravovací provoz	Janka KLM 06	D				
VZT č. 8, šatna ženy	Dospel	D				
VZT č. 8, šatna muži	Dospel	D				
Revize požárních klapků	-	D				
Požární větrání objektu	-	D				
VZT č.1, odběrové sály a zázemí	Heizbosch	O				
Revize požárních klapků	-	O				
VZT č.1, energocentrum	Alteko Terno 200	J				
VZT č.2, energocentrum	Alteko Terno 315	J				
Teplovzdušná sahara	GEA	J				

Legenda

-  servisní kontrola, údržba a výměna filtrů
-  servisní kontrola a údržba