

Opis przedmiotu zamówienia

Definicje:

1. Awaria - zdarzenie, podczas którego urządzenie klimatyzacyjne przestało poprawnie działać, skutkiem czego jest wzrost temperatury w pomieszczeniu, co może spowodować uszkodzenie innych urządzeń zainstalowanych w pomieszczeniu.
2. Czas reakcji - okres od momentu zgłoszenia przez Zamawiającego do czasu, w którym Wykonawca musi podjąć działania serwisowe w siedzibie Zamawiającego lub przeprowadzić telefoniczną diagnozę z udziałem przedstawiciela Zamawiającego. W tym czasie Wykonawca zobowiązuje się określić Zamawiającemu szacowany czas naprawy oraz przedstawić kosztorys wstępny.
3. Czas naprawy - czas liczony od momentu zgłoszenia przez Zamawiającego do chwili poprawnego uruchomienia urządzenia przez Wykonawcę. Do czasu naprawy wlicza się czas reakcji.
4. Roboczegodzina - faktyczny czas bezpośredniej naprawy urządzenia w siedzibie Zamawiającego wraz z kosztem dojazdu.
5. Przegląd (konserwacja) - zakres czynności koniecznych do wykonania zawartych w Dokumentacji Techniczno-Ruchowej i instrukcji obsługi urządzenia m.in. określone w pkt. 5 i 6.
6. Karta serwisowa - dokument powykonawczy, sporządzany każdorazowo po przeprowadzonym przeglądzie/serwisie lub po naprawie awarii lub usterki urządzenia klimatyzacyjnego.
7. Protokół oceny systemu klimatyzacji - polegający na ocenie efektywności energetycznej zastosowanych urządzeń chłodniczych o mocy chłodniczej nominalnej większej niż 12 kW. Protokół powinien zawierać wielkość powierzchni chłodzonej, oraz ilość użytkowników. Ponadto, rodzaj źródła chłodu, jego moc, sposób dostarczenia chłodu do pomieszczenia, rodzaj czynnika chłodniczego, sposób regulacji. Należy uwzględnić również dane związane z serwisowaniem instalacji, ilość czynnika chłodniczego, kiedy był wykonywany ostatni serwis i czy była sprawdzana szczelność instalacji. Ma zostać określona również całkowita ilość powietrza wentylacyjnego, ilość świeżego powietrza na dobę, sposób sterowania, informacje o recyrkulacji lub rekuperacji. Protokół ma zawierać podsumowanie, czyli końcową ocenę stanu technicznego urządzeń i przewodów oraz ocenę pracy systemu czy nie ma zastrzeżeń, np. w zakresie dyskomfortu, hałasu, zapachu powietrza – [realizacja zgodnie z art. 28 ust. 2 ustawy z dnia 29 sierpnia 2014 r. o charakterystyce energetycznej budynków oraz z § 1, ust. 2, Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 17 lutego 2015 r. w sprawie wzorów protokołów z kontroli systemu ogrzewania lub systemu klimatyzacji.](#)
8. Kosztorys wstępny - dokument zawierający szacunkową liczbę roboczegodzin, wykaz materiałów i części zamiennych wraz z podaniem ich cen jednostkowych oraz informacją o zasadności / opłacalności naprawy.
9. Kosztorys podwykonawczy - dokument zawierający faktyczną liczbę roboczegodzin, wykaz zużytych materiałów oraz części zamiennych.

Punkt 1 - warunki ogólne:

1. Zamówienie obejmuje usługi świadczone przez Wykonawcę na rzecz Zamawiającego w zakresie przeglądu (konserwacji), usuwania awarii, utrzymania w pełnej sprawności technicznej niżej wymienionych urządzeń klimatyzacyjnych, w tym dostawa części zamiennych i materiałów eksploatacyjnych na rzecz Zamawiającego (**nie dotyczy klimatyzatorów przenośnych**).

2. W ramach świadczonej usługi Wykonawca zobowiązany będzie do **usuwania awarii w klimatyzatorach stacjonarnych w pierwszej kolejności oraz utrzymania w pełnej sprawności technicznej klimatyzatorów przenośnych w ramach świadczonej usługi**. Wykonawca obowiązany będzie również do oceny przydatności do dalszej eksploatacji klimatyzatorów wraz z podaniem informacji o opłacalności do ewentualnej naprawy przed przystąpieniem do czynności naprawy.
3. Urządzenia klimatyzacyjne i wentylacyjne zamontowane w obiekcie CBA w Warszawie:
 - 3.1 Klimatyzatory stacjonarne (wykaz w tabeli nr. 1):
 - a) klimatyzatory kanałowe typu CST800RH42C300,
 - b) szafy do precyzyjnej klimatyzacji typu ASU241/A/A49290,
 - c) agregatów klimatyzacyjnych Trane VTS,
 - d) agregatu wody lodowej CGA,
 - e) Fan-coili firmy „Trane”,
 - f) klimatyzatory typu Split (1+1),
 - g) klimatyzatory typu Multi Split (1+2),
 - 3.2 Klimatyzatory przenośne - **przegląd tylko na osobne zlecenie Zamawiającego**
 - a) klimatyzatory przenośne różnych firm i typów, w szczególności : PX32, Neostar, Desa, itp.
 - 3.3 Centrala wentylacji mechanicznej:
 - a) zespół wentylatorowy z nagrzewnicą c.o. oraz chłodnicą.
4. Zamawiający dopuszcza możliwość przeprowadzenia wizji lokalnej dla prawidłowej oceny istniejących systemów i urządzeń oraz sposobu ich umiejscowienia.
5. Realizacja usług w okresie od dnia podpisania umowy przez kolejne 24 miesiące albo do wyczerpania kwoty, o której mowa w § 6 ust. 1 umowy, w zależności co nastąpi wcześniej.
6. Przystąpienie do realizacji usługi, nastąpi najpóźniej w ciągu trzech dni od dnia podpisania umowy.

Lokalizacja poszczególnych urządzeń klimatyzacyjnych:

Klimatyzatory stacjonarne - Warszawa, Al. Ujazdowskie 9 i ul. Poleczki 3

Tabela nr 1:

Lp.	typ urządzenia	model	ilość kpl	uwagi
1.	klimatyzator kanałowy	STULZ CST800RH42C300	2	pomieszczenie A
2.	szafa do precyzyjnej klimatyzacji	STULZ ASU241/A/A49290	2	pomieszczenie A
3.	klimatyzator typu SPLIT (1+1)	FUJITSU GENERAL LTD	2	pomieszczenie B
4.	klimatyzator typu SPLIT (1+1)	Sanyo, SPW- K366XH/SPW- C486VH	5	pomieszczenie A
5.	klimatyzator typu SPLIT (1+1)	Panasonic, LG, AEG, GENERAL	23	pomieszczenie B
6.	klimatyzator typu SPLIT (1+1)	Innova	7*	pomieszczenie B
7.	klimatyzator typu SPLIT (1+1)	MCOUAY	2*	pomieszczenie B

8.	Klimatyzator typu MULTI SPLIT (1+2)	HITACHI	2*	pomieszczenie B
9.	Klimatyzator typu MULTI SPLIT (1+2)	GENERAL	2	pomieszczenie B
10.	agregat klimatyzacyjny	TRANE VTS	2	pomieszczenie B
11.	agregat wody lodowej	CGA	1	pomieszczenie B
12.	Klima konwektor fan-coil	TRANE	19	pomieszczenie B
13.	klimatyzator typu SPLIT (1+1)	LG Inverter V, E09ELNSH/E09ELUA 3	1	pomieszczenie B
14.	klimatyzator typu SPLIT (1+2)	GREE, GWH09RB/GWHD18	1	pomieszczenie B, na gwarancji do 11.2019 r.
15.	klimatyzator typu Kaseton sufitowy (1+1)	TOSHIBA RAV SM407CTP-E/RAV SM404ATP-E	1	pomieszczenie B, na gwarancji do 04.2019 r.
16.	klimatyzator z chłodnicą typu kanałowy	GREE	1	pomieszczenie B, na gwarancji do 2018 r.,
17.	klimatyzator typu kanałowy	Fujitsu, ARYG14LLTB/AOYG 14LALL	1	pomieszczenie B, na gwarancji do 30.06.2017 r.

* lokalizacja ul. Poleczki 3

Umiejscowienie:

ul. Poleczki 3 - 3 jednostki zew. dostępne z podnośnika, część posadowionych na dachu, pozostałe dostępne z poziomu gruntu lub drabiny.

Al. Ujazdowskie 9 - jednostki zewnętrzne dostępne z poziomu gruntu lub z drabiny, część posadowionych na dachu.

Punkt 3 (dotyczy urządzeń wymienionych w pkt 1 ppkt. 4.1, klimatyzatory stacjonarne)

1. Przeglądy (konserwacje) będą przeprowadzane:
 - a) nie rzadziej niż raz na kwartał (4 razy w ciągu roku) odnośnie urządzeń wymienionych w pkt 1 ppkt 3.1 tiret a i b począwszy od pierwszego miesiąca III kwartału 2017 r.
 - b) w pierwszym miesiącu II i IV kwartału (2 razy w ciągu roku) odnośnie pozostałych urządzeń - wymienionych w pkt 1 ppkt 3.1 tiret c – g oraz w ppkt. 3.3
 - c) jeden przegląd w pierwszym miesiącu III kwartału 2017r.dotyczący sporządzenia protokołu oceny systemu klimatyzacji urządzeń klimatyzacyjnych zgodnie z art. 28 ustawy z dnia 29 sierpnia 2014 r. o charakterystyce energetycznej oraz z § 1, ust. 2, Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 17 lutego 2015 r. w sprawie wzorów protokołów z kontroli systemu ogrzewania lub systemu klimatyzacji.
2. Dokładny termin wykonania przeglądu (konserwacji) będzie każdorazowo ustalany przez Strony umowy w trybie roboczym. W przypadku konieczności wyłączenia urządzeń w toku czynności serwisowych/konserwacyjnych, Wykonawca każdorazowo przed podjęciem prac musi uzyskać zgodę Zamawiającego oraz dostarczyć na własny koszt na czas prac zastępcze urządzenia klimatyzacyjne, zapewniające wymagane warunki środowiskowe dla urządzeń pracujących w serwerowniach i w pomieszczeniu ruchu elektrycznego (dotyczy tylko tych pomieszczeń).
3. Czynności wchodzące w zakres przeglądu (konserwacji) dla poszczególnych urządzeń muszą być realizowane zgodnie z obowiązującymi przepisami, wytycznymi producentów zawartymi w Dokumentacji Techniczno-Ruchowej i instrukcji obsługi urządzenia oraz wykazem czynności zawartych w :

- a) Punkt 5 - dotyczy klimatyzatorów kanałowych w pomieszczenie A
 - b) Punkt 6 - dotyczy urządzeń typu Split, Multi Split, oraz konwektorów fan-coil,
 - c) Punkt 7 – dotyczy czynności serwisowych wchodzących w zakres przeglądu konserwacyjnego agregatu klimatyzacyjnego GREE współpracującego z TRANE oraz agregatu wody lodowej,
 - d) Punkt 8 – dotyczy czynności serwisowych wchodzących w zakres przeglądu konserwacyjnego centrali wentylacji mechanicznej z nagrzewnicą zasilaną z układu c.o. oraz chłodnicą zasilaną z agregatu chłodu GREE,
 - e) Punkt 9 – dotyczy klimatyzatora kanałowego
 - f) Po zakończeniu przeglądu (konserwacji) Wykonawca i Zamawiający dokonują odbioru prac, podpisując stosowną kartę serwisową, zawierającą opis wykonanego przeglądu (data wykonania, ilość i typ urządzeń, wykaz zużytych materiałów), lub protokół z oceny systemu klimatyzacji, który musi spełniać zapisy art. 29 ust. 1 ustawy z dnia 29 sierpnia 2014 r. o charakterystyce energetycznej.
 - g) W przypadku klimatyzatorów, które podlegają rejestracji w Centralnym Rejestrze Operatorów Urządzeń i Systemów Ochrony Przeciwpożarowej (CRO), wymagane jest wykonanie przeglądu przez uprawnionych serwisantów posiadających certyfikat wydany przez Prezesa Urzędu Dozoru Technicznego zgodnie z ustawą Poz. 881, z dnia 15 maja 2015 r. o substancjach zubożających warstwę ozonową oraz o niektórych fluorowanych gazach cieplarnianych. Wymogiem jest, dostarczenie kopii przeglądu serwisowego dla urządzeń podlegających rejestracji w ciągu trzech dni od daty wykonania przeglądu. Nie wywiązanie się z powyższego skutkować będzie naliczeniem kar umownych.
4. Podpisanie przez przedstawiciela Zamawiającego karty serwisowej, bez zgłoszenia zastrzeżeń oraz uwag co do jakości wykonanej usługi, przeglądu (konserwacji) stanowić będzie podstawę do wystawienia przez Wykonawcę faktury VAT. Do faktury VAT za wykonaną usługę Wykonawca dołączy szczegółowy kosztorys powykonawczy, jeśli występuje.
 5. Koszt przeglądu (konserwacji) obejmuje dojazd do siedziby Zamawiającego oraz materiały eksploatacyjne niezbędne do jego wykonania takie jak: filtry i osuszacze, czynnik chłodniczy, izolacja chłodnicza, bezpieczniki topikowe, środki do czyszczenia i dezynfekcji urządzeń, inne drobne materiały pomocnicze.
 6. Zgłoszenia awarii będą realizowane za pomocą telefonu, faksu, e-maila. Za godzinę zgłoszenia przyjmuje się faktyczną godzinę telefonicznego zgłoszenia. Telefoniczne zgłoszenie zostanie niezwłocznie potwierdzone przez Zamawiającego fax-em lub e-mailem. Godzina zgłoszenia awarii, godzina przybycia pogotowia serwisowego do siedziby Zamawiającego oraz godzina usunięcia awarii będą odnotowane w karcie serwisowej.
 7. Czas reakcji pogotowia serwisowego od chwili zgłoszenia awarii dla urządzeń opisanych jako „pomieszczenie A”, w dni robocze, w święta i w dni wolne od pracy (24/7/365) będzie wynosił do 2 (dwóch) godzin od chwili zgłoszenia.
 8. Czas reakcji pogotowia serwisowego dla urządzeń opisanych jako „pomieszczenie B”, od chwili zgłoszenia awarii w dni robocze od poniedziałku do piątku będzie wynosił 12 godzin. Zgłoszenie w piątek po godzinie 14:00 będzie traktowane jako zgłoszenie w najbliższy poniedziałek o godzinie 8:00
 9. Czas naprawy awarii dla urządzeń opisanych jako „pomieszczenie A” wynosi maksymalnie 8 (osiem) godzin od chwili zgłoszenia.
 10. Czas naprawy awarii dla urządzeń opisanych jako „pomieszczenie B” wynosi maksymalnie 48 (czterdzieści osiem) godzin od chwili zgłoszenia.
 7. Zamawiający dopuszcza zastosowania przez Wykonawcę adekwatnych urządzeń zastępczych na czas naprawy, zapewniających wymagane warunki środowiskowe, do momentu sprowadzenia

- przez Wykonawcę części zamiennych i materiałów eksploatacyjnych umożliwiającą dokonanie naprawy. Wykonawca jest zobowiązany do dołożenia szczególnej staranności, aby czas przywrócenia sprawności urządzeń maksymalnie skrócić. W przypadku zastosowania urządzeń zastępczych w okresie, o którym mowa w zdaniu pierwszym i utrzymywania ich przez cały okres naprawy, Zamawiającemu nie przysługuje roszczenie o naliczenie kar umownych.
8. W przypadku braku możliwości naprawy w skutek braku zapewnienia części zamiennych w czasie, o którym mowa w pkt. 9, Wykonawca pisemnie występuje do Zamawiającego podając przyczynę oraz przybliżony termin dostawy i naprawy - w takiej sytuacji ma zastosowanie pkt 10.
 9. Zamawiający zobowiązuje się do pokrywania kosztów usunięcia awarii/usterki na podstawie kosztów roboczo-godzin, określonych w formularzu ofertowym oraz kosztorysu powykonawczego sporządzonego na podstawie kosztorysu wstępnego przedstawionego, w ramach usługi (tj. bez kosztowo), przez Wykonawcę.
 10. W przypadku kosztorysu wstępnego wyceniającego usunięcie awarii klimatyzatorów stacjonarnych na kwotę:
 - a) nie wyższą niż 1000 zł netto Wykonawca przystępuje bezzwłocznie do pracy celem przywrócenia funkcjonowania urządzenia **z wyłączeniem klimatyzatorów przenośnych**.
 - b) powyżej 1000 zł netto, Zamawiający zastrzega sobie prawo do przeanalizowania zasadności dokonania naprawy urządzenia.
Ponadto Wykonawca każdorazowo w kosztorysie wstępnym, w ramach usługi (tj. bez kosztowo), umieszcza informację o zasadności/opłacalności naprawy urządzenia klimatyzacyjnego tj. przedstawia ekspertyzę techniczną urządzenia.
 11. Po usunięciu awarii Strony umowy lub osoby do tej czynności upoważnione podpiszą kartę serwisową, która będzie stanowiła podstawę do wystawienia faktury VAT za wykonaną usługę. Do faktury VAT za wykonaną usługę Wykonawca dołączy szczegółowy kosztorys powykonawczy
 12. Wzór karty serwisowej Wykonawca przedstawi Zamawiającemu do akceptacji.
 13. Zamawiający w przypadku uzasadnionego podejrzenia wadliwego wykonania usługi lub niezasadności wykonanej usługi ma prawo do zweryfikowania prawidłowości i zasadności wykonanych czynności i ich zakresu poprzez powołanie rzeczoznawcy. W przypadku stwierdzenia przez rzeczoznawcę:
 - a) istotnych różnic w cenach części zamiennych, materiałów eksploatacyjnych Zamawiający zobowiązuje się do przekazania powyższej opinii Wykonawcy w celu ustosunkowania się do jej treści. Wykonawca niezwłocznie ustosunkowuje się do przedmiotowego dokumentu, a w przypadku jego uznania Wykonawca wystawi korektę faktury VAT na przedmiotową usługę oraz poniesie koszt powołania rzeczoznawcy.
 - b) wadliwego wykonania usługi lub niezasadności wykonanej usługi, Zamawiającemu przysługuje prawo wypowiedzenia umowy ze skutkiem natychmiastowym. W takim przypadku koszt powołania rzeczoznawcy pokrywa Wykonawca.
 14. Na wykonane naprawy Wykonawca udzieli gwarancji nie krótszej niż gwarancja producenta na poszczególne podzespoły (min. 24 miesiące). Bieg gwarancji rozpoczyna się od dnia podpisania kart serwisowej.
 15. Zamawiający zastrzega sobie prawo do zmniejszenia/wyłączenia z zakresu niniejszej umowy jednego lub większej ilości urządzeń (np. z powodu wycofania urządzenia z eksploatacji), a tym samym pomniejszenie wartości usługi.
 16. Zamawiający zastrzega sobie prawo do pozostawienia sobie uszkodzonego zdemontowanego urządzenia.

Punkt 4 (dotyczy urządzeń wymienionych w pkt 1 ppkt 3.2) – klimatyzatory przenośne:

- 1) W ramach świadczonej usługi Wykonawca zobowiązany będzie do, utrzymania w pełnej sprawności technicznej oraz oceny przydatności do dalszej eksploatacji **klimatyzatorów przenośnych** wraz z podaniem informacji o opłacalności ewentualnej naprawy. Przed przystąpieniem do czynności naprawy Wykonawca zobowiązany jest przedstawić kosztorys wstępny i ocenę zasadności naprawy i uzyskać každorazową akceptację ze strony Zamawiającego przed przystąpieniem do czynności usunięcia usterki. Brak każdorazowej zgody skutkować będzie nie zapłaceniem za zrealizowane czynności.
- 2) **Wykonawca nie będzie realizował przeglądów (konserwacji) klimatyzatorów przenośnych.**

Punkt 5 Czynności wchodzące w zakres przeglądu konserwacyjnego urządzeń klimatyzacyjnych firmy STULZ

1. Klimatyzator kanałowy Typ CST800RH42C300:

- 1) Szczegółowe sprawdzenie parametrów pracy urządzenia,
- 2) Czyszczenie, mycie i dezynfekcja środkami bakteriobójczymi skraplaczy
- 3) Kontrola nastaw sterownika urządzenia,
- 4) Kontrola stanu instalacji elektrycznej,
- 5) Kontrola stanu instalacji freonowej,
- 6) Kontrola stanu filtrów kasetonowych, włókninowych o wym : 790x348x40 EU4
- 7) Sprawdzenie wszystkich elementów instalacji pod kątem ewent. wycieków i uszkodzeń,
- 8) Sprawdzenie stanu łożysk w wentylatorach wymienników i skraplaczy,
- 9) Sprawdzenie stanu czynnika chłodniczego / R407C /
- 10) Sprawdzenie stanu zanieczyszczenia wymienników i ich oczyszczenie,
- 11) Sprawdzenie poprawności działania układu regulacji,
- 12) Sprawdzenie stanu technicznego podpór i zamocowań,
- 13) Sprawdzenie stanu technicznego spawów i innych połączeń,
- 14) Sprawdzenie stanu technicznego izolacji termicznej,
- 15) Kontrola zabezpieczeń części ruchomych i zabezpieczeń przed uszkodzeniami mechanicznymi,
- 16) Sprawdzenie prawidłowości zamontowania i działania przekaźników zabezpieczeń
- 17) Sprawdzenie stanu technicznego rurociągów i wymienników oraz elastycznych elementów rurowych,
- 18) Wykrywanie nieszczelności Sporządzenie protokołu z przeglądu.

2. Szafa do precyzyjnej klimatyzacji Typ ASU241A / A49290

- 1) Szczegółowe sprawdzenie parametrów pracy urządzenia,
- 2) Kontrola nastaw sterownika urządzenia,
- 3) Kontrola stanu instalacji elektrycznej,
- 4) Kontrola stanu instalacji freonowej,
- 5) Kontrola stanu filtrów kartonowych o wym: 795x500x90 EU4 795x335x90 EU4
- 6) Sprawdzenie stanu skraplaczy i wymienników
- 7) Sprawdzenie wszystkich elementów instalacji pod kątem ewent. wycieków i uszkodzeń,
- 8) Sprawdzenie stanu łożysk wentylatorów skraplacza
- 9) Sprawdzenie stanu czynnika chłodniczego / R407C /
- 10) Sprawdzenie poprawności działania układu regulacji,
- 11) Sprawdzenie stanu technicznego podpór i zamocowań,
- 12) Sprawdzenie stanu technicznego podpór i zamocowań,

- 13) Sprawdzenie stanu technicznego spawów i innych połączeń,
- 14) Sprawdzenie stanu technicznego izolacji termicznej,
- 15) Sprawdzenie stanu technicznego zaworów,
- 16) Sprawdzenie prawidłowości działania przekaźników zabezpieczeń
- 17) Sprawdzenie stanu technicznego rurociągów i wymienników oraz elastycznych elementów rurowych,
- 18) Wykrywanie nieszczelności
- 19) Sporządzenie protokołu z przeglądu.

Punkt 6 Czynności serwisowe wchodzące w zakres przeglądu konserwacyjnego klimatyzatorów typu Split, Multi Split, konwektorów fan-coil zgodnie z dokumentacją techniczną ruchową (DTR):

1. Jednostka wewnętrzna naścienna:

- 1) usunięcie zanieczyszczeń stałych / organicznych typu brud, grzyby, alergeny, zarodniki, bakterie itp.,
- 2) odkażanie środkami chemicznymi które eliminują wszelkie bakterie i drobnoustroje na powierzchni parownika i tacy ociekowej,
- 3) czyszczenie filtrów jednostki wewnętrznej,
- 4) oczyszczenie obudowy i wentylatora powietrza / turbiny nawiewnej,
- 5) szczegółowe sprawdzenie pracy i parametrów sterowania urządzenia.

2. Jednostka zewnętrzna:

- 1) czyszczenie środkami chemicznymi skraplaczy, płukanie wodą lub powietrzem pod ciśnieniem,
- 2) sprawdzenie stanu technicznego urządzenia,
- 3) czyszczenie parownika,
- 4) czyszczenie skraplacza,
- 5) odkażanie środkiem bakteriobójczym (usuwanie pleśni i grzybów),
- 6) kontrola stanu instalacji freonowej,
- 7) sprawdzenie szczelności układów freonowych,
- 8) pomiar temperatury odparowania,
- 9) pomiar ciśnienia czynnika chłodniczego,
- 10) pomiar temperatury wylotu powietrza z parownika,
- 11) sprawdzenie szczelności i drożności układu odprowadzenia kondensatu,
- 12) sprawdzenie przewodów i izolacji ze względu na uszkodzenia mechaniczne,
- 13) kontrola stanu instalacji elektrycznej,
- 14) pomiar prądu,
- 15) sprawdzenie działania urządzeń sterujących,
- 16) włączenie urządzenia do bieżącej eksploatacji,
- 17) dokonanie wpisu do karty przeglądów / karta serwisowa.

Punkt 7: Czynności serwisowe wchodzące w zakres przeglądu konserwacyjnego, agregatu klimatyzacyjnego Trane oraz agregatu wody lodowej typ CGA :

- 1) szczegółowe sprawdzenie parametrów pracy urządzenia
- 2) kontrola nastawów sterownika urządzenia
- 3) ogólne sprawdzenie stanu technicznego urządzenia
- 4) kontrola stanu instalacji elektrycznej
- 5) sprawdzenie wszystkich elementów instalacji pod kątem ewentualnych wycieków i uszkodzeń
- 6) sprawdzenie stanu łożyskowania wentylatorów

- 7) sprawdzenie stanu wymienników
- 8) sprawdzenie ciśnienia czynnika chłodniczego w układzie chłodniczym
- 9) sprawdzenie poziomu oleju,
- 10) dokonanie wpisu do karty przeglądów / karta serwisowa

Punkt 8: Czynności serwisowe wchodzące w zakres przeglądu konserwacyjnego centrali wentylacji mechanicznej z węzownicą c.o. oraz klimatyzacją obejmują następujący wykaz czynności i materiałów zgodnie z dokumentacją techniczną ruchową (DTR):

- 1) oględziny ogólne i ocena stanu technicznego urządzenia,
- 2) kontrole, czyszczenie i odgrzybianie lamel wywiewników nagrzewnic, chłodnic, wymienników obrotowych i krzyżowych,
- 3) kontrolę zespołów wentylatorów, sprawdzanie łożysk, kontrolę stanu i naciągów pasków klinowych /wymagana wymiana **paska klinowego przy każdym przeglądzie, materiał należy wliczyć w cenę przeglądu**/,
- 4) czyszczenie filtrów jednostki wewnętrznej lub wymiana zużytych i niezdatnych do dalszej eksploatacji na nowe,
- 5) sprawdzenie stanu technicznego aparatury łączącej, kontrolę czujników pomiarowych,
- 6) sprawdzenie działania siłowników przepustnic i zaworów regulacyjnych,
- 7) sprawdzenie działania termostatów przeciwzamrozeniowych,
- 8) sporządzenie niezbędnych dokumentów z przeprowadzonej konserwacji,
- 9) kontrola pracy i przetestowanie układu automatyki kontrolno-pomiarowej.

Punkt 9: Czynności serwisowe wchodzące w zakres przeglądu konserwacyjnego pozostałych klimatyzatorów kanałowych :

- 1) szczegółowe sprawdzenie parametrów pracy urządzenia,
- 2) czyszczenie, mycie i dezynfekcja środkami bakteriobójczymi skraplaczy,
- 3) czyszczenie filtrów jednostki wewnętrznej lub wymiana zużytych i niezdatnych do dalszej eksploatacji na nowe,
- 4) kontrola nastaw sterownika urządzenia,
- 5) kontrola stanu instalacji elektrycznej,
- 6) kontrola stanu instalacji freonowej,
- 7) kontrola stanu filtrów kasetonowych, włókninowych,
- 8) sprawdzenie wszystkich elementów instalacji pod kątem ewent. wycieków i uszkodzeń,
- 9) sprawdzenie stanu łożysk w wentylatorach wymienników i skraplaczy,
- 10) sprawdzenie stanu czynnika chłodniczego,
- 11) sprawdzenie stanu zanieczyszczenia wymienników i ich oczyszczenie,
- 12) sprawdzenie poprawności działania układu regulacji,
- 13) sprawdzenie stanu technicznego podpór i zamocowań,
- 14) sprawdzenie stanu technicznego spawów i innych połączeń,
- 15) sprawdzenie stanu technicznego izolacji termicznej,
- 16) kontrola zabezpieczeń części ruchomych i zabezpieczeń przed uszkodzeniami mechanicznymi,
- 17) sprawdzenie prawidłowości zamontowania i działania przekaźników zabezpieczeń,
- 18) sprawdzenie stanu technicznego rurociągów i wymienników oraz elastycznych elementów rurowych,
- 19) wykrywanie nieszczelności.

UWAGA:

Zamawiający przeznaczył na sfinansowanie zamówienia, w części dot. usunięcia awarii (naprawy urządzenia klimatyzacyjnego) wraz z dojazdem oraz kosztem użytych materiałów - klimatyzatorów stacjonarnych oraz przenośnych, kwotę brutto 84 000,00 zł.