**Załącznik Nr 4a**

Wzór protokołu z przeglądu serwisowego i konserwacji agregatu chłodniczego (dot. zadania nr 1).

**PROTOKÓŁ**

**Z PRZEGLĄDU SERWISOWEGO I KONSERWACJI**

**AGREGATU CHŁODNICZEGO**

|  |  |
| --- | --- |
| **ZAMAWIAJĄCY:** | MOSiR „BYSTRZYCA” w LUBLINIE Sp. z o.o. |
| **WYKONAWCA:** | …................................................................................................................. |
| **UMOWA:** | Nr .......................... z ….................................... r. |
| **OBIEKT:** | …................................................................................................................. |
| **DATA WYKONANIA:**1) | …...................................... |
| **SERWISANT:**2) | …................................................................................................................. |
| **URZĄDZENIE:**3) | ….................................................... | **NR FABR.:** | …................................ |
| **LOKALIZACJA:** | ….................................................... | **CZYNNIK:** | …................................ |

| Przeprowadzone czynności:4) | TAK | NIE | NIE DOTY-CZY |
| --- | --- | --- | --- |
| a) | Kontrola ogólnego stanu urządzenia; |  |  |  |
| b) | Sprawdzenie historii pracy agregatu - zapisanych w rejestrze sterownika błędów i określenie ich przyczyny, kontrola układu sterowania i jeśli konieczne ponowna konfiguracja systemu; |  |  |  |
| c) | Kontrola zamocowań kabli zasilających i przewodów sterowania; |  |  |  |
| d) | Kontrola poboru mocy i poboru prądów wszystkich odbiorników elektrycznych; |  |  |  |
| e) | Sprawdzenie prawidłowości działania sprężarek, sprawdzenie pracy agregatu przy pełnym obciążeniu urządzenia; |  |  |  |
| f) | Sprawdzenie i regulacja zabezpieczeń ciśnieniowych (tj. przetworników ciśnienia) oraz zwłok czasowych; kontrola poprawności działania czujnika przepływu; |  |  |  |
| g) | Sprawdzenie stanu skraplacza pod względem ewentualnych uszkodzeń, a także zabrudzenia lamelek na jego powierzchni, czyszczenie celem przywrócenia optymalnych parametrów wymiany ciepła; |  |  |  |
| h) | Kontrola i regulacja ciśnień roboczych urządzenia; |  |  |  |
| i) | Kontrola sprężarek i przeprowadzenie czynności wymaganych przez DTR, sprawdzenie poziomu oleju w sprężarkach; |  |  |  |
| j) | wymiana filtrów freonowych; |  |  |  |
| k) | Kontrola szczelności układu freonowego, sprawdzenie połączeń, kontrola parametrów pracy, sprawdzenie stanu zawilgocenia czynnika, sprawdzenie stanu napełnienia instalacji; |  |  |  |
| l) | Kontrola sprawności technicznej zaworów bezpieczeństwa (instalacja freonowa); |  |  |  |
| m) | Kontrola szczelności instalacji glikolowej; |  |  |  |
| n) | Kontrola stanu filtrów; |  |  |  |
| o) | Sprawdzenie stanu technicznego wentylatorów skraplacza, w tym ich zamocowań mechanicznych, a także podłączeń elektrycznych; |  |  |  |
| p) | Wykonanie innych prac niewymienionych powyżej, a wymaganych warunkami gwarancji i DTR producenta urządzenia; |  |  |  |
| q) | Dokonanie wpisu o wykonanych czynnościach serwisowych w karcie eksploatacji urządzenia; |  |  |  |
| r) | wymiana oleju w sprężarkach oraz filtrów oleju; |  |  |  |
| s) | Dokonanie wpisów dotyczących czynności, o których mowa w art. 14 ust. 3 pkt. 4 Ustawy F‑Gazowej, w Karcie Urządzenia w Centralnym Rejestrze Operatorów (CRO); |  |  |  |

Badanie szczelności urządzenia i instalacji freonowej dało wynik POZYTYWNY / NEGATYWNY\*

Badanie przeprowadzono miernikiem …..................................... nr …............................................

Nr certyfikatu f-gaz dla przedsiębiorców5): …...................................................................................

Nr certyfikatu f-gaz dla personelu5): ….............................................................................................

Wpis w Karcie Urządzenia w CRO został dokonany w dniu: ….......................................................

Stwierdzono występowanie uszkodzeń: TAK / NIE\*

Praca urządzenia: PRAWIDŁOWA / NIEPRAWIDŁOWA\*

Urządzenie NADAJE / NIE NADAJE\* się do eksploatacji w ruchu ciągłym.

|  |
| --- |
| Uwagi / Wskazania: |

….........................................................................

*PODPIS I PIECZĘĆ WYKONAWCY*

*Objaśnienia:*

*1) Podać datę lub okres wykonania czynności (w przypadku gdy czynności serwisu trwały powyżej 1 doby).*

*2) Podać imiona i nazwiska pracowników wykonujących usługę, nr uprawnień.*

*3) Podać nazwę urządzenia/układu i l.p. z załącznika nr 2 „Wykaz urządzeń i instalacji objętych przedmiotem zamówienia”. Dopuszcza się wykonanie listy dla urządzeń o takim samym zakresie czynności serwisowych.*

*4) Zaznaczyć odpowiednio :TAK dla wykonanych czynności, NIE dla czynności pominiętych (uzasadnić) lub NIE DOTYCZY w przypadku gdy element nie występuje w urządzeniu.*

*5) Podać nr certyfikatu dla przedsiębiorców i nr certyfikatu dla personelu, o których mowa w art. 29 i art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 15 maja 2015 r. o substancjach zubożających warstwę ozonową oraz niektórych fluorowanych gazach cieplarnianych.*

*\*) Niepotrzebne skreślić*

**ODBIÓR WYKONANIA USŁUGI PRZEZ ZAMAWIAJĄCEGO:**

Czynności wykonano zgodnie z Umową: TAK / NIE\* – braki …....................................................

Usługę wykonano zgodnie z harmonogramem: TAK / NIE\* – opóźnienie …........................... dni

Końcowy wynik odbioru: POZYTYWNY / NEGATYWNY\*

….........................................................................

*data i podpis odbierającego usługę*

**Załącznik Nr 4b**

Wzór protokołu z przeglądu serwisowego i konserwacji pompy ciepła (dot. zadania nr 2).

**PROTOKÓŁ**

**Z PRZEGLĄDU SERWISOWEGO I KONSERWACJI**

**INSTALACJI I POMPY CIEPŁA**

|  |  |
| --- | --- |
| **ZAMAWIAJĄCY:** | MOSiR „BYSTRZYCA” w LUBLINIE Sp. z o.o. |
| **WYKONAWCA:** | …................................................................................................................. |
| **UMOWA:** | Nr .......................... z ….................................... r. |
| **OBIEKT:** | …................................................................................................................. |
| **DATA WYKONANIA:**1) | …...................................... |
| **SERWISANT:**2) | …................................................................................................................. |
| **URZĄDZENIE:**3) | ….................................................... | **NR FABR.:** | …................................ |
| **LOKALIZACJA:** | ….................................................... | **CZYNNIK:** | …................................ |

| Przeprowadzone czynności:4) | TAK | NIE | NIE DOTY-CZY |
| --- | --- | --- | --- |
| a) | Kontrola ogólnego stanu urządzenia;  |  |  |  |
| b) | Sprawdzenie poprawności pracy urządzenia, |  |  |  |
| c) | Sprawdzanie stanu parowacza – czystość oraz brak zanieczyszczeń, w razie potrzeby czyszczenie parowacza; |  |  |  |
| d) | Sprawdzenie pracy wentylatora – swobodny przepływ wentylatora, w razie potrzeby czyszczenie wentylatora; |  |  |  |
| e) | Kontrola sprężarki; |  |  |  |
| f) | Sprawdzenie stanu skraplacza; |  |  |  |
| g) | Sprawdzenie czujników temperatury ciepłej wody |  |  |  |
| h) | Sprawdzenie stanu układu chłodniczego – brak rdzy lub plam oleju; |  |  |  |
| i) | Kontrola szczelności układu freonowego, kontrola ciśnienia czynnika chłodniczego; |  |  |  |
| j) | Kontrola zaworów rozprężnych (w tym zaworów przy urządzeniach odbiorczych) |  |  |  |
| k) | Czyszczenie obudowy jednostki zewnętrznej urządzenia; |  |  |  |
| l) | Czyszczenie obudowy jednostki wewnętrznej urządzenia; |  |  |  |
| m) | Sprawdzenie swobodnego odpływu skroplin, udrożnienie w razie potrzeby; |  |  |  |
| n) | Sprawdzenie jakości podłączenia elektrycznego - dobry styk przewodów, konserwacja; |  |  |  |
| o) | Sprawdzenie ciśnienia w instalacji grzewczej – czy układ jest odpowietrzony; |  |  |  |
| p) | Sprawdzenie pracy elementów wspomagających – pompy obiegowe, dodatkowe źródła grzewcze (kolektory słoneczne); |  |  |  |
| q) | Sprawdzanie czystość filtra wody; |  |  |  |
| r) | Wykonanie innych prac niewymienionych powyżej, a wymaganych warunkami gwarancji i DTR producenta urządzenia; |  |  |  |
| s) | Dokonanie wpisu o wykonanych czynnościach serwisowych w karcie eksploatacji urządzenia; |  |  |  |
| t) | Dokonanie wpisów dotyczących czynności, o których mowa w art. 14 ust. 3 pkt. 4 Ustawy F‑Gazowej, w Karcie Urządzenia w Centralnym Rejestrze Operatorów (CRO); |  |  |  |

Badanie szczelności urządzenia i instalacji freonowej dało wynik POZYTYWNY / NEGATYWNY\*

Badanie przeprowadzono miernikiem …..................................... nr …............................................

Nr certyfikatu f-gaz dla przedsiębiorców5): …...................................................................................

Nr certyfikatu f-gaz dla personelu5): ….............................................................................................

Wpis w Karcie Urządzenia w CRO został dokonany w dniu: ….......................................................

Stwierdzono występowanie uszkodzeń: TAK / NIE\*

Praca urządzenia: PRAWIDŁOWA / NIEPRAWIDŁOWA\*

Urządzenie NADAJE / NIE NADAJE\* się do eksploatacji w ruchu ciągłym.

|  |
| --- |
| Uwagi / Wskazania: |

….........................................................................

*PODPIS I PIECZĘĆ WYKONAWCY*

*Objaśnienia:*

*1) Podać datę lub okres wykonania czynności (w przypadku gdy czynności serwisu trwały powyżej 1 doby).*

*2) Podać imiona i nazwiska pracowników wykonujących usługę, nr uprawnień.*

*3) Podać nazwę urządzenia/układu i l.p. z załącznika nr 2 „Wykaz urządzeń i instalacji objętych przedmiotem zamówienia”. Dopuszcza się wykonanie listy dla urządzeń o takim samym zakresie czynności serwisowych.*

*4) Zaznaczyć odpowiednio :TAK dla wykonanych czynności, NIE dla czynności pominiętych (uzasadnić) lub NIE DOTYCZY w przypadku gdy element nie występuje w urządzeniu.*

*5) Podać nr certyfikatu dla przedsiębiorców i nr certyfikatu dla personelu, o których mowa w art. 29 i art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 15 maja 2015 r. o substancjach zubożających warstwę ozonową oraz niektórych fluorowanych gazach cieplarnianych.*

*\*) Niepotrzebne skreślić*

**ODBIÓR WYKONANIA USŁUGI PRZEZ ZAMAWIAJĄCEGO:**

Czynności wykonano zgodnie z Umową: TAK / NIE\* – braki …....................................................

Usługę wykonano zgodnie z harmonogramem: TAK / NIE\* – opóźnienie …........................... dni

Końcowy wynik odbioru: POZYTYWNY / NEGATYWNY\*

….........................................................................

*data i podpis odbierającego usługę*