

.....
(pieczęć Wykonawcy)

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA – PAKIET III

1. Przedmiotem zamówienia jest:

Wykonanie usługi konserwacji, serwisu, naprawy i usuwania awarii urządzeń sprężarek powietrza, urządzeń uzdatniania sprężonego powietrza (osuszaczy), pomp próżniowych oraz stacji uzdatniania wody (SUW) w obiektach SP ZOZ Wojewódzkiego Szpitala Zespołonego im. J. Śniadeckiego w Białymstoku w okresie 12 miesięcy od daty podpisania umowy.

2. Do obowiązków Wykonawcy należy:

- prowadzenie konserwacji i napraw urządzeń sprężarek powietrza, urządzeń uzdatniania sprężonego powietrza, pomp próżniowych oraz lampy dezynfekującej UV zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz zakresem konserwacji opracowanym przez Sekcję Eksploatacyjną, w sposób zapewniający ciągłą sprawność techniczną tych urządzeń,
- założenie i prowadzenie książek serwisowych urządzeń,
- opracowanie i uzgodnienie u Zamawiającego harmonogramu wykonywania czynności konserwacyjnych i prac eksploatacyjnych (przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac i czynności),
- czyszczenie wyżej wymienionych urządzeń,
- przegląd ww. urządzeń w cyklach określonych przez Zamawiającego.
- Wykonawca powinien posiadać niezbędne uprawnienia do wykonywania ww. usług.

3. Konserwacja wyżej wymienionych urządzeń obejmuje stały nadzór nad pracą urządzeń, gwarantować ma utrzymanie ruchu w/w urządzeń w sposób zapewniający niezawodne i prawidłowe ich funkcjonowanie.

4. Prace konserwacyjne wyżej wymienionych urządzeń muszą obejmować zakres opracowany przez producentów tych urządzeń.

5. Każde urządzenie powinno mieć oddzielną książkę konserwacji i serwisu założoną przez Wykonawcę. W książce konserwacji powinny być umieszczone nazwiska pracowników upoważnionych do wykonywania prac konserwacyjnych.

6. Prace konserwacyjne oraz naprawy powinny być odnotowane w książce konserwacyjnej danego urządzenia przez pracowników Wykonawcy.

Wpis do książki konserwacyjnej powinien zawierać zakres wykonanych czynności oraz jakie zostały wymienione części i zużyte materiały. Zgodność wykonanych czynności z dokonanym wpisem w książce konserwacyjnej potwierdza osoba ze strony Zamawiającego na sporządzonym przez Wykonawcę protokole. Materiały pochodzące z wymiany w czasie konserwacji lub naprawy Wykonawca ma obowiązek każdorazowo rozliczyć z Zamawiającym i dostarczyć do wskazanego miejsca.

7. W przypadku konieczności usunięcia awarii lub dokonania naprawy Wykonawca jest zobowiązany do:
 - a) podjęcia czynności związanych z naprawą zepsutego urządzenia **w ciągu godzin** od chwili powiadomienia przez Zamawiającego o niesprawności urządzenia.
 - b) dostarczenie Zamawiającemu Protokołu stwierdzającego konieczność dokonania naprawy oraz kosztorys naprawy.

8. Prace konserwacyjne i naprawcze powodujące przestoje lub zakłócenia pracy urządzeń należy wykonywać zgodnie z uzgodnionym wcześniej z Zamawiającym harmonogramem prac oraz po uzgodnieniu z Użytkownikiem urządzeń. Wykonawca musi przewidzieć możliwość wykonywania prac poza normalnym czasem pracy, tzn. w godzinach 15:00 □ 7:00, a także w weekendy.

9. Dokonanie naprawy przez Wykonawcę nastąpi po akceptacji kosztorysu naprawy i zamówieniu pisemnym przez Zamawiającego. Rozliczenie naprawy zostanie dokonane na podstawie faktury VAT z dołączonym protokołem odbioru robót potwierdzonych przez uprawnione osoby.

Uwagi:

1. Ceny części zamiennych będą zgodne z cennikiem detalicznym producenta, a jeżeli taki nie występuje, to z detaliczną ceną rynkową powiększoną o koszt zakupu. W przypadku braku na rynku polskim oryginalnych części zamiennych do danego produktu lub zamienników innych producentów, wycena ich dorobienia będzie dokonywana indywidualnie.

ZAKRES WYMAGANYCH PRAC KONSERWACYJNYCH I EKSPLOATACYJNYCH DLA SPRĘŻAREK POWIETRZA

1. Dotyczy sprężarek i osuszaczy.

- Dokonać kontroli wizualnej urządzenia wraz z kontrolą warunków otoczenia.
- Kontrola szczelności obiegów powietrza i oleju, likwidacja nieszczelności.
- Kontrola poprawności działania układu sterowania.
- Kontrola temperatur i ciśnień.
- Wymiana zestawu naprawczego zaworu ciśnienia minimalnego (mpv).
- Wymiana zestawu naprawczego zaworu zwrotnego.
- Kontrola działania regulatora ssania.
- Kontrola działania elektrozaworów.
- Kontrola sterownika mikroprocesorowego
- Kontrola instalacji elektrycznej.
- Wymiana filtrów oleju.
- Wymiana wkładów filtrów powietrza.
- Wymiana oleju.
- Wymiana wkładów separatorów.

- Wymiana termostatów.
- Kontrola układów odsysania.
- Czyszczenie chłodziń.
- Kontrola łożysk silników napędowych.
- Sprawdzenie poprawności działania zabezpieczeń termicznych i przeciążeniowych.
- Regulacja parametrów roboczych.
- Sprawdzenie funkcjonowania wskaźników i manometrów.
- Kontrola sterowników.
- Kontrola połączeń olejowych, pneumatycznych.
- Kontrola poszczególnych elementów kompresorów.
- Wymiana zaworów dolotowych, zrzutowych oraz zaworów zwrotnych.
- Wymiana tłumików wyrzutowych oraz wkładów filtrów sieciowych.
- Kontrola pracy osuszaczy.
- Pomiar ciśnieniowy punktu rosy.
- Przegląd i wymiana filtrów compair 3/4" wstępnych.
- Przegląd i wymiana filtrów compair 3/4" węglowych.
- Przegląd zaworów sterujących osuszaczy.
- Zestawy naprawcze drenu separatorów cyklonowych.
- Wymiana sorbentów dla osuszaczy adsorbcyjnych.
- Sprawdzenie i kontrola ciśnień, temperatur w układzie chłodniczym osuszaczy.
- Pomiary prądów sprężarek i wentylatorów oraz sprawdzenie osprzętu elektrycznego (presostaty, czujniki NCC, sterowniki).
- Kontrola szczelności osuszaczy pod względem wycieków.
- Uzupelnienie czynnika chłodzącego osuszaczy.
- Czyszczenie skraplacza każdego osuszacza.
- Pomiar niezależnym miernikiem punktu rosy za osuszaczami.
- Powyższe czynności konserwacyjne wykonywać co najmniej 1 raz w roku.

2. Dotyczy agregatu próżniowego Tepro typu AVA 400M (zawiera 3. Pompy AT 160B) – poniższy zakres przeglądu dotyczy każdej z pomp.

- Dokonać kontroli wizualnej urządzenia wraz z kontrolą warunków otoczenia.
- Kontrola szczelności obiegów powietrza i oleju, likwidacja nieszczelności.
- Kontrola poprawności działania układu sterowania.
- Kontrola temperatur i ciśnień oraz ciśnienia końcowego.
- Kontrola działania podzespołów i instalacji elektrycznych.
- Kontrola sterownika mikroprocesorowego.
- Wymiana filtrów oleju.
- Wymiana filtrów mgły olejowej.
- Wymiana filtrów bakteryjnych.
- Wymiana łopatek – w zależności od stanu.
- Wymiana oleju.
- Czyszczenie.

- Kontrola łożysk silnika napędowego i pompy.
- Sprawdzenie poprawności działania zabezpieczeń termicznych i przeciążeniowych.
- Regulacja parametrów roboczych.
- Powyższe czynności konserwacyjne wykonywać co najmniej 1 raz w roku.

3. **Dotyczy stacji uzdatniania wody (SUW).**

- Dokonać kontroli wizualnej urządzeń wraz z kontrolą warunków otoczenia systemu uzyskiwania wody zdemineralizowanej – RO FG/S 4002.
- W skład stacji uzdatniania wody (SUW) wchodzi: systemu uzyskiwania wody zdemineralizowanej – RO FG/S 4002; pompa cyrkulacyjna – Grundfos CM 1-4; Filtr do wody węglowy – APER 600 C; System dezynfekcji wody promieniami UV – V 40 Magnum; Filtr do wody – Honeywell F 76 S DN40/Z11S; Filtr narurkowy do wody – BB20/1"; Zbiornik magazynowy 1100 litrów; Filtry mechaniczne 20" serii PP; Kationit słabo kwaśny Purolite C104E, Purolite C107E (wszystkie w uziarnieniu podstawowym); Węgiel aktywny Organosorb 10; Sterownik i akcesoria firmy Clack; Zbiorniki, obudowy i akcesoria filtrów firmy Wave Cyber; Zawory sterujące firmy Magnum; Wymiennik (filtr do wody) – ECO-S 16-100/CK 1,25 Duplex; System odwróconej osmozy – RO FG/S 4002;
- Wykonać przegląd i prace serwisowe
- Sprawdzenie ogólnego stanu technicznego urządzeń i szczelności instalacji hydraulicznej.
- Przeprowadzić kontrolę stanu wstępnego filtra mechanicznego.
- Przeprowadzić kontrolę stanu technicznego głowicy sterującej.
- Przeprowadzić kontrolę stanu i drożności dystrybutora górnego.
- Przeprowadzić kontrolę poprawności ustawień czasów cykli regeneracji.
- Sprawdzenie poprawności realizacji poszczególnych cykli.
- Wykonać analizę jakości wody, pod względem twardości, zawartości żelaza i odczynu.
- Wymienić złoża w filtrach węglowych (podsypka, węgiel aktywny, antracyt) – 2 szt.,
- Czyszczenie głowic (klapki, dystrybutory górne i dolne) – 2 szt.,
- W urządzeniu ECO-S16-100-CK-1.25: czyszczenie tłoków, koszyków i zasysaczy w głowicach „Clack”, regulacja presostatów, smarowanie tłoków, sprawdzenie wydajności urządzenia, pomiar przewodności i ciśnienia.
- Wymiana filtrów mechanicznych.
- Dokonać regulacji pretostatu przy jednoczesnym płukaniu filtrów oraz włączeniu się Osmozy (ustawić ciśnienie min. 1bar).
- Czyszczenie układu lampy dezynfekującej UV.
- Sprawdzenie elementów układu dezynfekującego UV.
- Wymiana promiennika UV.
- Wykonanie prac konserwacyjnych i eksploatacyjnych w zakresie opracowanym (zalecanym) przez producenta urządzenia.
- Powyższe czynności konserwacyjne wykonywać co najmniej 1 raz w roku

.....
(miejscowość, data)

.....
(podpis Wykonawcy lub osoby upoważnionej)