

Data dokumentu: 30.01.2024r.

**PRZEDSIĘBIORSTWO GOSPODARKI WODNEJ I REKULTYWACJI S.A.  
JASTRZĘBIE ZDRÓJ, UL. CHLEBOWA 22**

## **SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

### **Serwis dmuchaw i kompresorów powietrza na oczyszczalniach ścieków w Szczygłowicach i Ornontowicach na okres 24 miesięcy**

#### **I. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA**

Przedmiotem zamówienia jest regularny oraz awaryjny serwis dmuchaw i kompresorów powietrza na Oczyszczalniach Ścieków w Ornontowicach (ul. Nowa) oraz Szczygłowicach (ul. Górnicza).

#### **1. PRACE SERWISOWE (REGULARNE) – OKRESOWY SERWIS DMUCHAW I KOMPRESORÓW**

Okresowa konserwacja powinna spełniać wymagania i wszystkie założenia z tym związane, zawarte w Dokumentacji, Instrukcjach eksploatacji i DTR dla poszczególnych urządzeń, w tym w szczególności:

- a) Sprawdzenie wzierników oleju (jeśli dotyczy);
- b) Sprawdzenie szczelności korków wlewu i spustu oleju (jeśli dotyczy);
- c) Sprawdzenie szczelności i uszczelnienia wału;
- d) Kontrola złączy i przewodów pneumatycznych;
- e) Kontrola wentylatora chłodzącego;
- f) Kontrola złącza elastycznego (jeśli dotyczy);
- g) Kontrola wlotu i wylotu powietrza z obudowy (jeśli dotyczy);
- h) Kontrola połączeń śrubowych – dokręcenie w razie konieczności;
- i) Kontrola przekładni pasowej (jeśli dotyczy);
- j) Pomiar temperatur stopnia sprężającego i silnika napędowego;
- k) Smarowanie łożysk silnika elektrycznego (nie dotyczy łożysk ZZ);
- l) Pomiary drgań łożysk;
- m) Pomiar poboru prądu;
- n) Pomiar luzów;
- o) Wymiana oleju;
- p) Wymiana filtra powietrza;
- q) Wymiana pasów napędowych (jeśli dotyczy);

Data dokumentu: 30.01.2024r.

- r) Kontrola zaworu bezpieczeństwa (jeśli dotyczy);
- s) Kontrola przyrządów pomiarowych (manometr, wakuometr);
- t) Czyszczenie elementów całej maszyny;
- u) Kontrola zaworu zwrotnego;
- v) Testy, pomiary.

Po zakończeniu serwisu każdego urządzenia, Wykonawca jest zobowiązany do przedstawienia Zleceniodawcy pisemnego sprawozdania dotyczącego zakresu wykonywanych prac, szczegółowych danych dotyczących przeprowadzonych pomiarów wraz z protokołem stwierdzającym gotowość do ruchu próbnego. Protokół powinien także obejmować listę wymienionych części, zalecenia eksploatacyjne do czasu przeprowadzenia kolejnego przeglądu.

#### **UWAGI:**

Prace wykonywane w ramach serwisu lub przeglądu oraz jego termin powinny być wcześniej uzgadniane z Zamawiającym i prowadzone w taki sposób, aby maksymalnie skrócić czas postoju urządzenia.

W przypadku stwierdzenia konieczności dokonania wymiany części w serwisowanej dmuchawie lub kompresorze Wykonawca przed jej wymianą przedstawi Zamawiającemu do akceptacji kalkulację związaną z jej wykonaniem lub dostawą. Wykonawca dostarczy potrzebną do wymiany część po zaakceptowaniu kalkulacji przez Zamawiającego.

**Uwaga:** Zamawiający dopuszcza składanie ofert częściowych na poszczególne urządzenia.

## **2. NAPRAWY AWARYJNE**

Naprawy i serwisy „awaryjne” powinny się odbywać na każdorazowe wezwanie Zamawiającego, który telefonicznie lub pocztą elektroniczną poinformuje Wykonawcę o konieczności dokonania naprawy. Czas przystąpienia do naprawy awaryjnej nie może być dłuższy niż 48 h liczone od momentu powiadomienia telefonicznego lub za pomocą poczty elektronicznej. Naprawy awaryjne obejmują wszystkie elementy dmuchaw oraz kompresorów bez wyjątków.

Wykonawca wskaże w umowie osobę odpowiedzialną za realizację umowy, do której Zamawiający będzie zgłaszał wszelkie nieprawidłowości. Osoba ta będzie zobowiązana przyjmować zgłoszenia serwisowe 24 godziny na dobę, 7 dni w tygodniu.

Naprawy wymagające wymiany części dmuchaw i kompresorów wiążą się z koniecznością przedstawienia faktur zakupowych części/urządzeń, które wymagały wymiany. Zakup części odbywa się, każdorazowo, po zaakceptowaniu przez Zamawiającego kosztorysu wymiany. Do cen produktu Wykonawca może doliczyć marżę, jednak nie może ona być większa niż 2%.

Data dokumentu: 30.01.2024r.

Kosztorys powinien być sporządzony w taki sposób, aby jasno precyzował cenę części oraz narzuconą marżę.

Zakończenie naprawy awaryjnej wiąże się z koniecznością wystawienia właściwego protokołu powykonawczego.

Gwarancja na wykonane naprawy awaryjne nie może być krótsza niż gwarancja na dostarczone i zamontowane części zamienne. Gwarancja rozpoczyna swój bieg od momentu zabudowy części.

Okres obowiązywania umowy i prowadzenia prac: 24 miesiące od zawarcia umowy.

**DANE ORAZ SPECYFIKACJA SKRÓCONA URZĄDZEŃ PRZEZNACZONYCH DO SERWISOWANIA  
W RAMACH POSTĘPOWANIA**

**II. PARAMETRY, CZĘSTOTLIWOŚĆ WYKONANIA SERWISU ORAZ MIEJSCE EKSPLOATACJI URZĄDZEŃ**

**a) Dmuchawa powietrza AERZEN GM 10 S Nr 1\ 1588963**

Częstotliwość wykonania serwisu: 1raz/1rok (500, 4 000, 20 000 roboczogodzin)

<b>Dmuchawa powietrza AERZEN GM 10 S Nr 1\ 1588963</b>	
<b>Miejsce eksploatacji: Szczygłowice, ul. Górnicza 1</b>	
Medium:	powietrze
Wydajność na ssaniu:	10,2 m <sup>3</sup> /min
Przepływ masowy:	736 kg/h
Ciśnienie na ssaniu:	1,013 bar
Ciśnienie na tłoczeniu:	1,713 bar
Temperatura na ssaniu:	20°C
Temperatura na tłoczeniu:	91°C
Obroty rotora głównego:	4406 rpm
Moc na wale:	16,2 kW
Obroty silnika:	2950 obr/min
Moc silnika:	18,5 kW
Napięcie:	400 V

**b) Dmuchawa powietrza Kubicek ROOTS 3D38C-100K**

Częstotliwość wykonania serwisu: 1raz/1rok (3 000, 6 000, 20 000 roboczogodzin)

Data dokumentu: 30.01.2024r.

<b>Dmuchała powietrza Kubicek ROOTS 3D38C-100K</b>	
<b>Miejsce eksploatacji: Szczygłowie, ul. Górnicza 1</b>	
Medium:	powietrze
Wydajność na ssaniu:	9,61 Nm <sup>3</sup> /min
Ciśnienie $\Delta p$ :	700 mbar
Temperatura $\Delta t$ :	78°C
Obroty rotora głównego:	3140 obr/min
Moc na wale:	16,24 kW
Obroty silnika:	2945 obr/min
Moc silnika:	15,5 kW
Napięcie:	400 V

c) 2 sztuki kompresora łopatkowego KDT 3.10

Częstotliwość wykonania serwisu: 2razy/1rok (co 6 miesięcy)

<b>Kompresor łopatkowy KDT 3.10 – 2 sztuki</b>	
<b>Miejsce eksploatacji: Szczygłowie, ul. Górnicza 1</b>	
Medium:	powietrze
Wydajność:	99 m <sup>3</sup> /h
Ciśnienie:	1,000 bar
Obroty silnika:	1450 obr/min
Moc silnika:	5,5 kW
Napięcie:	400 V

d) 5 sztuk dmuchaw powietrza Spomax DR-102T

Częstotliwość wykonania serwisu: 1raz/1rok (3 000, 6 000, 20 000 roboczogodzin)

<b>Dmuchała powietrza Spomax DR-102T – 5szt.</b>	
<b>Miejsce eksploatacji: Ornantowice, ul. Nowa</b>	
Medium:	powietrze
Wydajność na ssaniu:	4,48 m <sup>3</sup> /min
Ciśnienie $\Delta p$ :	0,04 Mpa
Temperatura $\Delta t$ :	65°C
Obroty rotora głównego:	3140 obr/min
Moc na wale:	4,3 kW
Obroty silnika:	2925 obr/min
Moc silnika:	5,5 kW
Napięcie:	400 V

Data dokumentu: 30.01.2024r.

### III. WYNAGRODZENIE WYKONAWCY

- a) Wykonawca przedstawi ryczałtowe wynagrodzenie dla każdego urządzenia z osobna, obejmujące wszystkie prace serwisowe i materiały niezbędne do wykonania przeglądu, serwisowanego urządzenia wraz z dojazdami serwisanta. Wykonawca określi umiejscowienie punktu serwisowego, z którego będzie kierował serwisanta do wykonania robót i wstępnie określi limit kilometrów dojazdu serwisanta. Wynagrodzenie, Wykonawca przedstawi w ujęciu 12 miesięcy oraz całego okresu serwisowego.
- b) Wykonawca zobowiązany jest do każdorazowego przedstawiania faktur zakupowych na zakupione części zamienne (w przypadku serwisów awaryjnych), wykaz narzutów marży na korzyść Wykonawcy. Dokumenty te będą stanowiły załącznik do protokołu i będą podstawą do zapłaty faktury VAT za wykonane usługi.
- c) Każdorazowo faktura za wykonane usługi przez Wykonawcę powinna być sporządzona w sposób jasny i czytelny, uwzględniając w osobnych pozycjach prace serwisowe, prace awaryjne, części zamienne, dojazdy i inne.
- d) Wykonawca przedstawi ryczałtowe wynagrodzenie dla prac „awaryjnych” dla każdego urządzenia z osobna, obejmujące wszystkie prace serwisowe wraz z dojazdami serwisanta. Materiały niezbędne do wykonania napraw awaryjnych będą refakturowane na Zamawiającego z maksymalnym 2,0% narzutem.

### IV. INNE WYMAGANIA

- a) Przed przystąpieniem do prac serwisowych, Pracownicy serwisu są zobowiązani do wykonania podstawowego szkolenia z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy. Przed przystąpieniem do prac Wykonawca przejdzie szkolenie z zakresu BHP u lokalnego inspektora BHP po stronie Zamawiającego. Za odbycie szkolenia odpowiada Wykonawca. Nieodbycie szkolenia BHP przed rozpoczęciem prac zwalnia Zamawiającego z wszelkiej odpowiedzialności i może skutkować nałożeniem kary na Wykonawcę. Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby pracownicy nie wykonywali pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Na terenie zakładu Zamawiającego obowiązuje zakaz palenia wyrobów tytoniowych i e-papierosów.
- b) Pracownicy Wykonawcy są zobligowani do noszenia odzieży roboczej na terenie Zamawiającego, która w łatwy sposób umożliwi ich identyfikację: min. hełm ochrony, odzież z rozpoznawalnym znakiem firmy, identyfikator, kamizelka odblaskowa.

Data dokumentu: 30.01.2024r.

- c) Wykonawca zobowiązany jest zabezpieczyć teren robót w taki sposób, aby prowadzone prace nie miały żadnego wpływu na proces produkcyjny. Szkody poczynione z winy wykonawcy robót, odtworzy na własny koszt.
- d) Wykonawca jest odpowiedzialny, za jakość prac i ich zgodność z specyfikacją techniczną, polskimi normami (PN), projektem technicznym i instrukcjami Zamawiającego.
- e) Nieprawidłowe, nienależyte lub niewykonanie przedmiotu zamówienia uprawnia Zamawiającego do powierzenia wykonawstwa przedmiotu umowy dowolnie wybranej firmie i obciążenie Wykonawcy kosztami z tym związanymi.
- f) Wykonawca zobowiązany jest – przed opuszczeniem prac naprawczych/serwisowych – do oczyszczenia i uporządkowania jego i terenów przyległych naruszonych przez prace naprawcze. Wszelkie odpady powstałe w wyniku prac Wykonawca usunie na swój koszt, chyba, że Zamawiający postanowi inaczej. Wykonawca zobowiązany jest do każdorazowego ustalenia sposobu postępowania z odpadami.
- g) Wszystkie materiały (zgodnie z zakresem rzeczowym) i narzędzia (w tym oświetlenie LED do doświetlania miejsca pracy) potrzebne do wykonania przedmiotu umowy dostarcza Wykonawca. Wszelkie narzędzia i oświetlenie powinny posiadać stosowne atesty.
- h) PGWiR S.A. nie ponosi odpowiedzialności za koszty poniesione przez Oferenta lub płatności w ramach złożenia oferty do momentu, gdy Wykonawcy zostanie udzielone zamówienie i będzie on upoważniony do wykonania czynności poprzez podpisanie umowy.
- i) Wykonawca wykona wszystkie operacje związane z transportem narzędzi i materiałów oraz innych niezbędnych elementów do wykonania przedmiotu umowy do miejsca jego zabudowy na swój koszt.
- j) Zamawiający ma prawo wstrzymania prac w dowolnym momencie z podaniem przyczyny wstrzymania prac. Wykonawca zobowiązany jest wówczas do natychmiastowego zaniechania prac. Wstrzymanie i wznowienie prac odbywa się w formie pisemnej. W przypadkach związanych z BHP wstrzymanie prac może odbywać się w formie ustnej.

**KONIEC DOKUMENTU**