

PGNiG TERMIKA
Energetyka Przemysłowa S.A.
Zakład „Pniówek”

ZAKRES RZECZOWY

**Serwis i usuwanie awarii urządzeń chłodniczych AKM w Zakładzie Pniówek
na lata 2023-2026”.**

I. Opis zadania:

Zadanie ma na celu utrzymanie w sprawności technicznej maszyn chłodniczych AKM wchodzących w skład I, II, III i V etapu chłodnictwa. Zakres robót obejmuje wykonywanie standardowych prac serwisowych na agregatach chłodniczych AKM a także usuwanie usterek które zostały zdiagnozowane po przeprowadzonych przeglądach okresowych, oraz wykonywanie prac awaryjnych.

II. Urządzenia:

1. Instalacja I etapu chłodnictwa:
 - 1.1. Absorpcyjny agregat chłodniczy AKM-1 typu EBARA 16JH065
 - 1.2. Absorpcyjny agregat chłodniczy AKM-2 typu EBARA RGHA058 -XBC201
2. Instalacja II etapu chłodnictwa:
 - 2.1. Absorpcyjny agregat chłodniczy AKM-3 typu EBARA 16JH065
 - 2.2. Absorpcyjny agregat chłodniczy AKM-4 typu York YIA HW-6C4-50-C-X-O OPIVIEW CE
3. Instalacja III etapu chłodnictwa:
 - 3.1. Absorpcyjny agregat chłodniczy AKM-5 typu BROAD BDH60X85/110-34/28-14.5/18.5-75
 - 3.2. Absorpcyjny agregat chłodniczy AKM-6 typu EBARA RFHA058-XBC202
4. Instalacja V etapu chłodnictwa:
 - 4.1. Chłodziarka absorpcyjna AKM-7 typu YORK YHAU CH500EXE

III. Zakres prac:

1. Absorpcyjne agregaty chłodnicze:
 - 1.1. Przegląd wiosenny agregatów AKM-1, AKM-2, AKM-3, AKM-4, AKM-5, AKM-6 i AKM-7
 - 1.1.1. Sprawdzenie połączeń elektrycznych

- 1.1.2. Ocena stanu zewnętrznego
 - 1.1.3. Kontrola szczelności
 - 1.1.4. Sprawdzenie wydajności
 - 1.1.5. Kontrola czujników przepływu
 - 1.1.6. Wykonanie testu zabezpieczeń awaryjnych
 - 1.1.7. Sprawdzenie paneli sterujących urządzenia
 - 1.1.8. Sprawdzenie i optymalizacja parametrów operacyjnych urządzenia
 - 1.1.9. Sprawdzenie układu autopróżniowania z wymianą oleju w pompie próżniowej
 - 1.1.10. Wykonanie analizy składu chemicznego roztworu bromku litu
 - Pomiar stężenia procentowego bromku litu w roztworze
 - Pomiar gęstości roztworu
 - Pomiar koncentracji inhibitora korozji w roztworze
 - Pomiar wartości normatywnych roztworu
 - Pomiar koncentracji żelaza, miedzi, węglanów, magnezu, wapna i nierozpuszczalnych osadów w roztworze
 - Obliczenie chemikaliów uzdatniających wymaganych do dodania
 - 1.1.11. Uzupełnienie chemikaliów uzdatniających roztwór bromku litu na podstawie wyników analizy chemicznej
 - 1.1.12. Czyszczenie mechaniczne wymienników chłodziarki przed sezonem letnim (kwiecień-maj)
 - 1.1.13. Utylizacja środków chemicznych i odpadów
 - 1.1.14. Wykonanie raportu i sprawozdania z przeprowadzonych prac
- 1.2. Przegląd jesienny agregatów AKM-1, AKM-2, AKM-3, AKM-4, AKM-5, AKM-6 i AKM-7
- 1.2.1. Sprawdzenie połączeń elektrycznych
 - 1.2.2. Ocena stanu zewnętrznego
 - 1.2.3. Kontrola szczelności
 - 1.2.4. Sprawdzenie wydajności
 - 1.2.5. Kontrola czujników przepływu
 - 1.2.6. Wykonanie testu zabezpieczeń awaryjnych
 - 1.2.7. Sprawdzenie układu autopróżniowania z wymianą oleju w pompie próżniowej
 - 1.2.8. Sprawdzenie i optymalizacja parametrów operacyjnych urządzenia
 - 1.2.9. Utylizacja środków chemicznych i odpadów
 - 1.2.10. Wykonanie raportu i sprawozdania z przeprowadzonych prac

2. Ramowy harmonogram przeglądów:

Rodzaj przeglądu	AKM-1	AKM-2	AKM-3	AKM-4	AKM-5	AKM-6	AKM-7
Przegląd jesienny 2023	Okres gwarancyjny	Październik-Listopad 2023	Okres gwarancyjny	Październik-Listopad 2023	Październik-Listopad 2023	Okres gwarancyjny	Październik-Listopad 2023
Przegląd wiosenny 2024	Okres gwarancyjny	Kwiecień-maj 2024	Okres gwarancyjny	Kwiecień-maj 2024	Kwiecień-maj 2024	Kwiecień-maj 2024	Kwiecień-maj 2024
Przegląd jesienny 2024	Okres gwarancyjny	Wrzesień - październik 2024	Okres gwarancyjny	Wrzesień - październik 2024	Wrzesień - październik 2024	Wrzesień - październik 2024	Wrzesień - październik 2024
Przegląd wiosenny 2025	Okres gwarancyjny	Kwiecień-maj 2025	Okres gwarancyjny	Kwiecień-maj 2025	Kwiecień-maj 2025	Kwiecień-maj 2025	Kwiecień-maj 2025
Przegląd jesienny 2025	Okres gwarancyjny	Wrzesień - październik 2025	Okres gwarancyjny	Wrzesień - październik 2025	Wrzesień - październik 2025	Wrzesień - październik 2025	Wrzesień - październik 2025
Przegląd wiosenny 2026	Kwiecień-maj 2026	Kwiecień-maj 2026	Kwiecień-maj 2026	Kwiecień-maj 2026	Kwiecień-maj 2026	Kwiecień-maj 2026	Kwiecień-maj 2026
Przegląd jesienny 2026	Wrzesień - październik 2026	Wrzesień - październik 2026	Wrzesień - październik 2026	Wrzesień - październik 2026	Wrzesień - październik 2026	Wrzesień - październik 2026	Wrzesień - październik 2026

3. Prace awaryjne:

3.1. Usuwanie usterek.

3.2. Wykonywanie prac w trybie awaryjnym odbywać się będzie na podstawie zlecenia telefonicznego lub za pomocą środków komunikacji elektronicznej wydanego przez osobę upoważnioną z ramienia PTEP S.A. z późniejszym potwierdzeniem w zamówieniu pisemnym.

3.3. Maksymalny czas na reakcję serwisu 24 godziny wsparcie teletechniczne/48 godzin przyjazd serwisu.

Przeglądy należy wykonać zgodnie z dokumentacją DTR udostępnioną przez Zakład „Pniówek” - dokumentacją DTR urządzeń .

IV. Materiały:

1. Wszystkie części zamienne i materiały podstawowe do realizacji zadania są w zakresie Wykonawcy.
2. Materiały pomocnicze dostarcza Wykonawca.
3. Transport i sprzęt techniczny niezbędny do wykonania zadania są w zakresie Wykonawcy.

V. Wymagania dodatkowe:

1. Warunkiem dopuszczenia do procedury przetargowej jest przedstawienie co najmniej 3 referencji z 5 ostatnich lat w zakresie obsługi serwisowej przemysłowych absorpcyjnych agregatów chłodniczych o mocy powyżej 500kW dla pojedynczego urządzenia chłodniczego.
2. Zamawiający informuje, że urządzenia posiadają zabezpieczenia w postaci kluczy serwisowych: **posiadanie dostępu do w/w systemów jest konieczne do prowadzenia prac serwisowych i optymalizacyjnych urządzeń.** Klucze serwisowe Wykonawca będzie musiał pozyskać we własnym zakresie, jeżeli będzie to wymagane do wykonania prac serwisowych, usunięcia usterek, optymalizacji chłodziarek absorpcyjnych po wykonanym przeglądzie serwisowym.
3. Zamawiający wymaga stosowania części zamiennych o parametrach nie gorszych niż oryginalne.
4. Minimalny okres gwarancji na wykonane prace oraz zastosowane materiały i urządzenia wynosi 6 miesięcy od daty podpisania protokołu technicznego odbioru prac.
5. Termin wykonania poszczególnych przeglądów oraz prac awaryjnych w uzgodnieniu ze służbami ruchowymi PGNiG TERMIKA Energetyka Przemysłowa S.A.

VI. Terminy, odbiór, płatności:

1. Terminy realizacji do uzgodnienia pomiędzy stronami.
2. Wykonanie zakresu prac serwisowych oraz awaryjnych potwierdzone protokołem technicznego odbioru prac.
3. Zlecenie prac dodatkowych wynikających z przeprowadzonego przeglądu serwisowego urządzeń na podstawie odrębnego zamówienia.
4. Rozliczenie prac awaryjnych na podstawie przedstawionego i zaakceptowanego przez PGNiG TERMIKA Energetyka Przemysłowa S.A. kosztorysu powykonawczego.
5. Koszty serwisu należy przedstawić w następujący sposób:
 - a. Przegląd wiosenny agregatów AKM – cena za 1 sztukę agregatu
 - b. Przegląd jesienny agregatów AKM – cena za 1 sztukę agregatu
 - c. Pobieranie i badanie laboratoryjne próbek roztworu z agregatów AKM(2,4,5,6,7) – cena za jedną sztukę. (Po okresie gwarancyjnym dodatkowo o AKM 1 i 3).

- d. Koszt roboczogodziny (zł/rbh) w przypadku prac awaryjnych (z uwzględnieniem kosztów dodatkowych tj. dojazd, hotel itp.)
- e. Marża na materiały/podzespoły wykorzystane do wykonania prac w trybie awaryjnym.

VII. Uwagi końcowe:

Zamawiający wyłącza z umowy serwisowej urządzenia chłodnicze znajdujące się w okresie gwarancyjnym oraz zastrzega sobie prawo do zawarcia odrębnej umowy serwisowej na nowe urządzenia zainstalowane w trakcie trwania umowy, które zostaną objęte odrębną umową.