

WYMAGANIA TECHNICZNE
Wykonanie remontu kombajnu chodnikowego AM 75.

I. W ramach przedmiotowego postępowania należy wykonać wszelkie prace remontowe kombajnu AM-75 wraz z wyposażeniem, aby spełniał on wszystkie poniższe wymagania:

L.p.	Parametr techniczne	Wymagane	j.m.	Uwagi do wymagań
1.	Przekrój urabiania z jednego ustawienia kombajnu.	min.24	m ²	
2.	Możliwość pokonywania wzniesień – nachylenie podłużne.	±18	°	
3.	Możliwość pracy przy nachyleniu poprzecznym.	±5	°	
4.	Min. podcięcie spagu	200	mm	
5.	Zdolność urabiania skał o wytrzymałości na ściskanie Rc	min. 90	MPa	
6.	Min. ustawienie stołu poniżej poziomu kontaktu gąsienic z podłożem	120	mm	
7.	Min. szerokość stołu załadownego	2800	mm	
8.	Poszerzenie stołu, zmienne dla max szerokości	5220-5620	mm	
9.	Jednostkowy nacisk na spąg	max. 0,15	MPa	
10.	Szerokość członu gąsienicy	min. 520	mm	
11.	Całkowita długość kombajnu	max. 10350	mm	
12.	Wysokość kombajnu	max. 2600	mm	
13.	Wysokość urabiania	min. 4800	mm	
14.	Szerokość urabiania	min. 7400	mm	
15.	Prędkość jazdy zmienna	0 - 5 - (8,8)	m/min	
16.	Napięcie sieci zasilającej kombajn/częstotliwość	1000/50	V/Hz	
17.	Organ urabiający	Poprzeczny - dwie głowice urabiające		
18.	Moc silnika organu urabiającego	200	kW	Silnik elektryczny chłodzony wodą
19.	Wychył ramienia urabiającego realizowany poprzez obrotnicę	min.35	°	
20.	Szerokość przenośnika łańcuchowej kombajnu	600	mm	
21.	Prędkość łańcucha przenośnika	min. 1,0	m/s	

22.	Napęd przenośnika łańcuchowego	Silnik hydrauliczny		lub równoważne rozwiązanie
23.	Wydajność przenośnika łańcuchowego	min. 300	t/h	
24.	Moc silnika układu hydraulicznego	70	kW	Pompy działające w systemie Load-Sensing
25.	Układ jezdny składający się z przekładni czołowo-planetarnych wyposażonych w hamulec zapobiegający samoistnemu przemieszczaniu kombajnu oraz napędem realizowanym przez silniki hydrauliczne			lub równoważne rozwiązanie
26.	Załadunek urobku -ramiona załadownicze w postaci gwiazd			
27.	Napęd urządzeń załadowniczych realizowany przez silniki elektryczne	2x36	kW	lub równoważne rozwiązanie
28.	Mechanizm napinania gąsienic	Siłowniki napełniane smarem		
29.	Łączna moc zainstalowanych silników	max. 342	kW	

A. Wymagania do wyposażenia kombajnu:	
1.	<p>Układ zraszania</p> <p>Kombajn wyposażony w układ zraszania: - wewnętrznego – zanożowe - zewnętrznego – bateria zraszająca z dyszami inżektorowymi.</p> <p>Modernizacja układu zraszania: poprzez zastosowanie nowego ITP (możliwość wyłączenia zraszania zanożowego). Zraszanie ma się odbywać tylko wodą bez użycia sprężonego powietrza. Maks. Wydatek wody przy zraszaniu za pomocą kurtyny wodnej 40l/min</p>
2.	<p>Układ zraszania spełniający wymagania § 291 Rozporządzenia Ministra Energii z dnia 23 listopada 2016 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących prowadzenia ruchu podziemnych zakładów górniczych dla stężenia metanu w powietrzu nie więcej niż:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1% w przypadku urabiania kombajnem wyposażonym w wewnętrzne układy noży lub inny system ograniczający ryzyko zapłonu metanu, którego ochrona przed zapłonem jest potwierdzona badaniami. <p>Układ zraszania z możliwością zastosowania wewnętrznego układu zraszania noży lub innego systemu ograniczającego ryzyko zapłonu metanu, którego ochrona przed zapłonem jest potwierdzona badaniami.</p> <p>Wydatek wody w celu zapewnienia skutecznego zraszania nie większy niż 85 l/min.</p> <p>Każda opcja zraszania dostosowana do parametrów ciśnienia w rurociągu p.poż. (04-1,6 MPa)</p>
3.	Filtry wodne zabudowane na kombajnie muszą zapewniać odpowiedni stopień filtracji medium oraz być wykonane z materiałów odpornych na jego działanie
4.	Możliwość podłączenia do kombajnu pompy podnoszącej ciśnienie wody do zasilania systemu zraszania i chłodzenia - opcja
5.	Skuteczny układ antykolizyjny pomiędzy organem urabiającym a stołem załadowniczym
6.	Kombajn wyposażony w pomost roboczy posiadający podesty rozkładane hydraulicznie
7.	Kombajn wyposażony w mechanizm podnoszenia stropnic sterowany hydraulicznie z uchwytem do obudowy o profilu od V29-V36 (możliwość obrotu w poziomie)
8.	Stanowisko operatora kombajnu wyposażone w demontowaną osłonę zabezpieczającą operatora przed staczającymi się kęsami urobku..
9.	Instalacja ochrony przeciwpożarowej zgodnie z obowiązującymi rozporządzeniami.

10.	Kombajn wyposażony w pompę do tankowania cieczy hydraulicznej.
11.	Oslony kombajnu zabezpieczające przed uszkodzeniem przewodów, kabli i osprzętu zabudowanego na kombajnie przez staczający się urobek, jak i zabezpieczenie części ruchomych kombajnu (skręcane za pomocą śrub)
12.	Kombajn dostosowany do współpracy z podajnikiem taśmowym lub zgrzeblowym, które są w posiadaniu Zamawiającego (PDT 800, PAT06/620) – zaczep kulowy
13.	Kombajn wyposażony w urządzenie powodujące samoczynne wyłączenie napięcia zasilania w przypadku pochwycenia przewodu zasilającego.
14.	Kombajn wyposażony w reflektory LED spełniający wymogi normy PN-EN-12111 lub równoważne
15.	Konstrukcja kombajnu powinna umożliwiać wymianę części i podzespołów bez stosowania technik spawalniczych.
16.	Kable i przewody odpływowe zabudowane na zewnątrz skrzyni elektrycznej powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem dodatkowymi osłonami lub poprowadzone w osłoniętych kanałach konstrukcyjnych.
17.	Głowice urabiające z uchwytami wyposażonymi w tuleje (wymienne w warunkach dołowych) oraz noże kombajnowe
18.	Modernizacja wrębników – dodatkowe zabezpieczenie przed wycieraniem (napawanie materiałem trudnościeralnym)
19.	Modernizacja korpusu przekładni poprzez zwiększenie jego wytrzymałości w miejscach występowania największych naprężeń

B. Współpraca kombajnu z innymi urządzeniami – warunki.	
1.	Kombajn będzie umożliwiał poprzez połączenie ruchome we wszystkich kierunkach współpracę z podajnikiem taśmowym typu PDT 800/1000, PTB 800/1000
2.	Kombajn będzie umożliwiał poprzez połączenie ruchome we wszystkich kierunkach współpracę z przenośnikiem zgrzeblowym typu SKAT E-180, PZU 440/E180WM, PAT 06/620
3.	Kombajn będzie współpracował z odpylaczem typu: UO-630B-02, DCU-600C/260-320, UO-1000, BSA-800/45.
4.	Poprzez rozdzielacz zabudowany na kombajnie będzie można podłączyć narzędzia z napędem hydraulicznym oraz pompę iniekcijną
5.	Skrzynia aparatury elektrycznej zabudowana na kombajnie będzie współpracowała z wyłącznikiem wieloodpływowym typu SKP 2.1.1 i spełniała poniższe wymagania: - zabezpieczone wszystkie tory odpływowe do zastosowanych silników (również dla silników przewidzianych jako opcja), - komplet: wpustów, przewodów, przekaźników, zabezpieczeń, pulpitów sterowniczych, reflektorów i blokad, czujnikowania – zgodnych z DTR i obowiązującymi przepisami, - posadowiona na amortyzatorach
6.	Obwody zewnętrzne systemów sterowania, blokad i sygnalizacji w wykonaniu iskrobezpiecznym klasy Ib. Konstrukcja kombajnu umożliwiająca prowadzenie obwodów sterowania, blokad i sygnalizacji wspólnie z obwodem głównym zasilania kombajnu w jednym przewodzie oponowym. Obwód sterowania kombajnem wykonany z kontrolą ciągłości żyły uziemiającej.
7.	Współpraca kombajnu z instalacjami kopalnianymi i panującymi w nich parametrami: - ciśnienie w rurociągu p.poż. – 0,4-1,6 MPa - ciśnienie w rurociągu sprężonego powietrza – 0.3 MPa - napięcie zasilania – 1000V

II. Dodatkowe wymagania.

- 1) Po przeprowadzeniu przedmiotowego remontu, kombajn AM-75 wraz z wyposażeniem musi być zgodny z przepisami i normami obowiązującymi w polskim górnictwie, a w szczególności z:
 - a. Rozporządzeniem Ministra Energii z dnia 23 listopada 2016r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących prowadzenia ruchu podziemnych zakładów górniczych,
 - b. Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 6 czerwca 2016r. w sprawie wymagań dla urządzeń i systemów ochronnych przeznaczonych do użytku w atmosferze potencjalnie wybuchowej,
 - c. Dyrektywą 2006/42/WE,
 - d. Dyrektywą 2009/104/WE,
 - e. Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 21 października 2008r. w sprawie zasadniczych wymagań dla maszyn,
- 2) Po przeprowadzeniu przedmiotowego remontu, kombajn AM-75 wraz z wyposażeniem będzie on mógł być eksploatowany w podziemnych zakładach górniczych wydobywających węgiel kamienny:
 - a. w pokładach zaliczonych do IV kategorii zagrożenia metanowego,
 - b. w wyrobiskach ze stopniem „c” niebezpieczeństwa wybuchu,
 - c. w wyrobiskach klasy „A” i „B” zagrożenia wybuchem pyłu węglowego.
- 3) Dokumentacja:
 - a. Wykonawca dostarczy trzy komplety DTR w wersji papierowej oraz jeden komplet w wersji elektronicznej,
 - b. dokumentacja będzie zawierać: instrukcję obsługi i dokumentację techniczną,
 - c. Wykonawca dostarczy wymagane deklaracje zgodności, atesty, świadectwa jakości, zaświadczenia stwierdzające zgodność maszyny lub urządzenia z właściwymi normami, itp.
- 4) Kombajn AM-75 wraz z wyposażeniem po remoncie objęty będzie gwarancją przez okres 12 miesięcy od daty jego uruchomienia. W okresie gwarancji usługi serwisowe będą świadczone nieodpłatnie.
- 5) Pierwsze uruchomienie odbędzie się przy udziale pracowników serwisu Wykonawcy.
- 6) Wykonawca zapewni świadczenie usług serwisowych (serwisantów) 24/h przez 7 dni w tygodniu.
- 7) W przypadku wskazanej modernizacji o ograniczonym zakresie prac (punkty B6 i B7 ww. tabeli) należy zapewnić, że dana maszyna spełnia wymagania Dyrektywy 2009/104/WE dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy (opinia akredytowanej jednostki notyfikującej potwierdzająca o braku wpływu na funkcjonalność maszyny i możliwości jej eksploatacji w oparciu o posiadaną przez Zamawiającego Deklarację Zgodności WE) lub dostarczyć nową Deklarację Zgodności WE.
- 8) Wykonawca w czasie montażu kombajnu na dole kopalni zapewni obecność odpowiedniej ilości pracowników serwisu.
- 9) W ramach wyprawki Wykonawca zapewni: 1 komplet przewodów hydraulicznych, 1 komplet filtrów oraz 6 kompletów płytek gąsienicowych.
- 10) Warunki odbioru: kombajn do remontu znajduje się w Tarnowskich Górach, przy ulicy Hutnicza 5-9. Koszt transportu w miejsce przeprowadzenia remontu pokrywa Wykonawca.
- 11) Warunki dostawy:
 - a. termin realizacji: 31 styczeń 2023 r.
 - b. miejsce dostawy i pracy: KWK Knurów-Szczygłowice Ruch Knurów,
 - c. dostawa i koszt z nią związany po stronie Wykonawcy.
- 12) Osoby do kontaktu w sprawach technicznych:
 - a. Sebastian Hunt nr tel.: 662 135 219, e-mail: shunt@jswpbsz.pl,
 - b. Rafał Achtelek nr tel.: 662 135 203, e-mail: rachtelek@jswpbsz.pl.