

## Specyfikacja techniczna

### 1. Ogólne wymagania techniczno- użytkowe przedmiotu zamówienia:

- 1.1. Złącza do szycia taśm będą stosowane do połączenia taśm przenośnikowych w przenośnikach taśmowych wykorzystywanych w podziemnych wyrobiskach zakładów górniczych, gdzie może wystąpić zagrożenie wybuchem metanu i pyłu węglowego.
- 1.2. Złącza do szycia taśm powinny spełniać wymagania norm: PN-G-50000, PN-G-50005 lub równoważne.
- 1.3. Złącza do szycia taśm muszą zapewnić wymaganą wytrzymałość względną połączenia taśmy przenośnikowej na poziomie co najmniej 60% wytrzymałości nominalnej taśmy przenośnikowej.
- 1.4. Złącza do szycia taśm muszą zapewniać prawidłową współpracę taśmy przenośnikowej z bębnami napędowymi, zwrotnymi, krążnikami, krążkami odciskowymi, zgarniaczami i innymi ruchomymi elementami przenośników taśmowych oraz nie powinny powodować zaczepiania ludzi i transportowanych materiałów.
- 1.5. Złącza do szycia taśm muszą być trwale oznakowane, znakiem identyfikującym wyrób i jego producenta.
- 1.6. Złącza muszą umożliwiać montaż w przenośnikach transportujących węgiel, gdzie zanieczyszczenie kamieniem może wynosić do 55% masy urobku, a krążniki zainstalowane w przenośniku taśmowym posiadają płaszcz stalowy.
- 1.7. Za wyroby równoważne uznaje się wyroby spełniające wszystkie wymagania niniejszej Specyfikacji technicznej.
- 1.8. Termin obowiązywania gwarancji wynosi 24 miesiące zgodnie z obowiązującymi Ogólnymi Warunkami Umów w JSW S.A. Warunki gwarancji powinny uwzględniać okoliczność, że przedmiot zamówienia będzie montowany w przenośniku transportującym węgiel, gdzie zanieczyszczenie kamieniem może wynosić do 55% masy urobku oraz, że krążniki zainstalowane w przenośniku taśmowym posiadają płaszcz stalowy.

### 2. Szczegółowe wymagania techniczno – użytkowe przedmiotu zamówienia dla zadania 1 (pakiet) i 2 (pakiet):

- 2.1. Złącza do szycia taśm typu „FLEXCO” (nitowo-przegubowe) lub równoważne, przeznaczone będą do mechanicznego łączenia taśm przenośnikowych o szerokości 1000 ÷ 1400mm stosowanych w górniczych przenośnikach taśmowych.
- 2.2. Mechaniczne połączenia taśmowe wykonywane przy pomocy złączy typu „FLEXCO” lub równoważnych mają być połączeniami rozłącznymi (przegub łączony linką). Złączki przymocowane będą do taśmy poprzez specjalne samoosadzające się nity.
- 2.3. Przedziały grubości i wytrzymałości taśm przenośnikowych dla konkretnego rozmiaru złącza powinny wynosić odpowiednio:
  - 2.3.1. złącze R3 lub równoważne: dla taśm o grubości od 8 do 15 mm oraz wytrzymałości 1000 N/mm,

- 2.3.2. złącze R4 lub równoważne: dla taśm o grubości od 10 do 17 mm oraz wytrzymałości 1250 N/mm,
- 2.3.3. złącze R5 lub równoważne: dla taśm o grubości od 10 do 17 mm oraz wytrzymałości 1400 N/mm,
- 2.3.4. złącze R6 lub równoważne: dla taśm o grubości od 10 do 17 mm oraz wytrzymałości 1400 N/mm,
- 2.3.5. Złącze R8 lub równoważne: dla taśm o grubości od 10 do 17 mm oraz wytrzymałości 2000 N/mm,
- 2.3.6. złącze RAR8 lub równoważne: dla taśm o grubości od 10 do 17 mm oraz wytrzymałości 2630 N/mm.
- 2.4. Kompletne złącza taśmy mają składać się ze złączek, nitów, linek (drażków) sprzęgających, wykonanych z materiałów zapewniających długotrwałe użycie i ochronę przed korozją.
- 2.5. Dla linek (drażków) sprzęgających wchodzących w skład złączy, poniższe oznaczenia określają:
  - 2.5.1. SC6 lub równoważne – linka z drutu stalowego o średnicy  $\varnothing$  9 mm,
  - 2.5.2. ACS6 lub równoważne – linka z drutu ze stali nierdzewnej w opancerzeniu stalowym o średnicy  $\varnothing$  10 mm,
  - 2.5.3. R3 lub równoważne – linka z drutu długości 1000mm do złącz R3.

### **3. Szczegółowe wymagania techniczno - użytkowe przedmiotu zamówienia dla zadania 3 (pakiet):**

- 3.1. Złącza do szycia taśm przegubowe na linkę przeznaczone będą do mechanicznego łączenia taśm przenośnikowych przeznaczonych do pracy w podziemnych wyrobiskach zakładów górniczych.
- 3.2. Połączenie taśm wykonywane przy pomocy złącza przegubowego (dwustronnie ząbkowanego, dwuelementowego) na linkę musi być połączeniem zapewniającymi pewne i trwałe połączenie taśm przenośnikowych.
- 3.3. Połączenie taśm wykonywane za pomocą złącza przegubowego musi być realizowane poprzez linkę stalową o średnicy 9,0 mm, długości L-1,18 m.
- 3.4. Śruby zastosowane w złączach muszą być wykonane ze stali o własnościach mechanicznych klasy co najmniej 8.8. zakończenie musi być wykonane w formie stożka umożliwiającego łatwe przeprowadzenie poprzez taśmę.
- 3.5. Zastosowane nakrętki sześciokątne muszą być o własnościach mechanicznych klasy co najmniej 8.
- 3.6. Stalowe elementy połączeń muszą być wykonane ze stali charakteryzującej się parametrami wytrzymałościowymi: Re min. = 355 MPa, Rm min. = 475 MPa.

### **4. Szczegółowe wymagania techniczno – użytkowe przedmiotu zamówienia dla zadania 4 (pakiet):**

- 4.1. Złącza do szycia taśm przegubowe na sworzeń przeznaczone będą do mechanicznego łączenia taśm przenośnikowych przeznaczonych do pracy w podziemnych wyrobiskach zakładów górniczych.
- 4.2. Połączenie taśm wykonywane przy pomocy złącza przegubowego (dwustronnie ząbkowanego, dwuelementowego) na sworzeń musi być połączeniem zapewniającym pewne i trwałe połączenie taśm przenośnikowych.
- 4.3. Połączenie taśm wykonywane za pomocą złącza przegubowego musi być realizowany poprzez sworzeń (dwuelementowy- sworzeń i czop) o średnicy 9,0 mm.
- 4.4. Śruby zastosowane w złączach muszą być wykonane ze stali o własnościach mechanicznych klasy co najmniej 8.8., zakończenie musi być wykonane w formie stożka umożliwiającego łatwe przeprowadzenie poprzez taśmę.
- 4.5. Zastosowane nakrętki sześciokątne muszą być o własnościach mechanicznych klasy co najmniej 8.
- 4.6. Stalowe elementy połączeń muszą być wykonane ze stali charakteryzującej się parametrami wytrzymałościowymi:  $R_{e \min.} = 355 \text{ MPa}$ ,  $R_{m \min.} = 475 \text{ MPa}$ .

**5. Szczegółowe wymagania techniczno – użytkowe przedmiotu zamówienia dla zadania 5 (pakiet):**

- 5.1. Złącza do szycia taśm szpilkowo-przegubowe przeznaczone będą do mechanicznego łączenia taśm przenośnikowych przeznaczonych do pracy w podziemnych wyrobiskach zakładów górniczych.
- 5.2. Przedziały grubości taśm przenośnikowych dla konkretnego rozmiaru złącza powinny wynosić odpowiednio:
  - 5.2.1. złącze U38 lub równoważne: dla taśm o grubości 15-18 mm oraz wytrzymałości taśmy do 3500 N/mm.
- 5.3. Materiał:
  - 5.3.1. płytka – nierdzewna stal chromowa lub równoważna,
  - 5.3.2. klamry – stal sprężynowa lub równoważna.

**6. Szczegółowe wymagania techniczno – użytkowe przedmiotu zamówienia dla zadania 6:**

- 6.1. Złącza do szycia taśm dwustronne ząbkowane sztywne przeznaczone będą do mechanicznego łączenia taśm przenośnikowych przeznaczonych do pracy w podziemnych wyrobiskach zakładów górniczych.
- 6.2. Mechaniczne połączenie wykonywane przy pomocy złączy dwustronnych ząbkowanych sztywnych musi być połączeniem zapewniającymi pewne i trwałe połączenie taśm przenośnikowych.
- 6.3. Śruby zastosowane w złączach muszą być wykonane ze stali o własnościach mechanicznych klasy co najmniej 8.8.
- 6.4. Zastosowane nakrętki sześciokątne muszą być o własnościach mechanicznych klasy co najmniej 8.

- 6.5. Stalowe elementy połączeń muszą być dwustronnie ząbkowane oraz być wykonane ze stali charakteryzującej się następującymi parametrami wytrzymałościowymi: Re min. = 235 MPa, Rm min. = 360MPa.
- 6.6. Montaż złączy powinien być możliwy przy użyciu podstawowych narzędzi ślusarskich.
- 6.7. Złącza mają umożliwiać łączenie taśm o wytrzymałości 800-1600 kN i szerokości 1000-2000mm.
- 6.8. Złącza powinny być pakowane po 50-200 szt. Materiały z tworzyw sztucznych wykorzystywane jako elementy opakowań oraz folia stanowiąca zabezpieczenie muszą spełniać wymagania określone w § 28 pkt. 2 rozporządzenia Ministra Energii z dnia 23 listopada 2016 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących prowadzenia ruchu podziemnych zakładów górniczych.

**7. Wykaz dokumentów składanych wraz z ofertą:**

- 7.1. Dokumentacja techniczna bądź techniczno – ruchowa oferowanego przedmiotu zamówienia lub karta katalogowa wyrobu potwierdzająca spełnienie wymagań przewidzianych w niniejszej Specyfikacji technicznej.
- 7.2. Instrukcja stosowania i montażu.
- 7.3. W przypadku gdy dokumentacja wymieniona w pkt. 7.1. Specyfikacji technicznej nie określa sposobu cechowania wyrobu wymaganego w pkt 1.5., Wykonawca jest zobowiązany złożyć oświadczenie, w którym wskaże w jaki sposób będzie cechowany oferowany przedmiot zamówienia.

**8. Wykaz dokumentów składanych wraz z pierwszą dostawą:**

-

**9. Wykaz dokumentów składanych wraz z każdą dostawą:**

- 9.1. Wypełniony Załącznik nr 1 do Specyfikacji technicznej.
- 9.2. Świadectwo jakości producenta wyrobu.
- 9.3. Dokument gwarancji potwierdzający udzielenie gwarancji na okres, przewidziany w niniejszej Specyfikacji technicznej.

**10. Tłumaczenia dokumentów:**

Dokumenty wymienione w niniejszej Specyfikacji technicznej zostaną sporządzone w języku polskim. Dokumenty sporządzone w języku obcym Wykonawca/Dostawca składa wraz z tłumaczeniem na język polski. Treść tłumaczenia będzie wiązała obie strony. W razie wątpliwości co do prawidłowości tłumaczenia złożonego na etapie realizacji zamówienia Zamawiający/Odbiorca uprawniony będzie uzyskać na koszt Wykonawcy/Dostawcy tłumaczenie przysięgłe przedłożonego przez niego dokumentu.