

## SPECYFIKACJA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

### ZAŁĄCZNIK NR 1 DO ZAPYTANIA OFERTOWEGO

NR 1/2026/FENG/Kredyt ekologiczny z dnia 21 stycznia 2026 r.

W ramach projektu pt. „**Optymalizacja efektywności energetycznej w przedsiębiorstwie ZBYCH-POL&MOBET SP. Z O.O. wraz z budową elektrowni wiatrowej**”, planowany jest zakup maszyny do produkcji siatek zbrojarskich z gięciem o znacząco obniżonym zapotrzebowaniu na energię elektryczną składającej się z następujących elementów:

A) Zgrzewarka do siatek:

- Szafa sterownicza i panel sterowania (1szt.)
- Bramka spawalnicza (1szt.)
- Druty liniowe do spawania (1szt.)
- Spawanie zintensyfikowane (transformator + chłodzenie) (1szt.)
- Dodatkowa suwnica spawalnicza do spawania drutem krzyżowym od góry i spód (1szt.)
- System chłodzenia (1szt.)
- Drukarka etykiet (1szt.)
- System transportu siatki spawalniczej Transfer zespół chwytaka (1szt.)

B) Giętarka do siatki (1szt.):

- System transportu siatki z trawersami transportowymi z automatycznie regulowanymi chwytakami do każdego trawersu, umożliwiające transport siatki o długości do 12 m oraz tor poprzeczny o długości ok. 20 m (1 szt.)
- Giętarka z głowicą do gięcia jednodrutowego - 5 trzpieni do gięcia (1 szt.)
- Giętarka do belek siatkowych 8m (2szt.)
- Automatyczny system zmiany krzywki gnącej (2 kpl.)
- Przenośnik taśmowy zamknięty (ok. 2,4mx11m) (3 szt.)
- C) System sterowania maszyną i sprzęt elektryczny (1szt.)
- D) System przygotowania stali (1szt.)
- E) System bezpieczeństwa (1szt.)

Każdy z elementów maszyny do produkcji siatek zbrojarskich z gięciem o znacząco obniżonym zapotrzebowaniu na energię elektryczną musi zostać wykonany w taki sposób, żeby była możliwość zintegrowania go do nowej instalacji technologicznej pozwalającej na pracę w trybie ciągłym.

Poniżej przedstawiono **minimalne wymagania techniczne**, jakie musi spełniać każde z ww. elementów maszyny do produkcji siatek zbrojarskich z gięciem o znacząco obniżonym zapotrzebowaniu na energię elektryczną:

### CZĘŚĆ I

#### Zgrzewarka do siatek (1 szt.)

| Warunki ogólne dostawy |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.                     | Wszystkie elementy fabrycznie nowe, wolne od wad konstrukcyjnych, materiałowych, wykonawczych, nie obciążone prawami osób trzecich.                                                                                                                                                 |
| 2.                     | Wszystkie elementy kompletne i spełniające minimalne parametry techniczne podane poniżej.                                                                                                                                                                                           |
| 3.                     | Dostawca zobowiązany jest dostarczyć dokumentację techniczną (schematy połączeń pneumatycznych i elektrycznych, instrukcje obsługi itp.). Zamawiający zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian.                                                                                  |
| 4.                     | Dostawca zapewni, że instalacja i towary dostarczone na podstawie umowy będą spełniać wszelkie właściwe normy, posiadać właściwe atesty oraz będą zgodne z normami europejskimi i będą posiadać certyfikat zgodności CE/Swiadectwo Pochodzenia Towaru oraz deklarację zgodności WE. |

5. Wykonanie maszyny zg. z europejską dyrektywą maszynową 2006/42/CE
6. Wykonanie dokumentacji wykonawczej i powykonawczej.

### Minimalna wymagana specyfikacja techniczna

1. Możliwość zgrzewania siatek zbrojeniowych od 6mm-16mm prętów z kręgów 4,5x12m,
2. Wyposażenie w 5 zmotoryzowanych rozwijaków dla średnic D6-8-10-12-16mm o nośności do 3,5 ton każdy
3. Prościarka wirnikowa (rotorowa) z 5 niezależnymi rotorami
4. System sterowania maszynami i sprzęt elektryczny zawierający oprogramowanie komunikacyjne typu wraz z możliwością telediagnostyki internetowej
5. Rozwijarki do kręgów (5 szt.)
6. Deflektor drutu na szpuli 90° (2 szt.)
7. Deflektor drutu na szpuli 0° (10 szt.)
8. Chwytnak do stali w kręgach (1 szt.)
9. Zgrzewarka doczołowa (1 szt.)
10. Urządzenie główne prostujące z rotorem (1 szt.)
11. Nożyce elektryczne (1 szt.)
12. Cięcie serwo (1 szt.)
13. Podstawa do prostownicy (1 szt.)
14. Kaskadowy odpływ (1 szt.)
15. Wózek do zbierania i podawania pręta poprzecznego (odpływ) (1szt.)
16. Wózek do zbierania i podawania pręta poprzecznego (brama spawalnicza) (1 szt.)
17. Podajnik drutu poprzecznego (1 szt.)
18. Wózek z systemem magnetycznym do zbierania i podawania pręta wzdłużnego (1 szt.)
19. Wózek do zbierania prętów na pręty zewnętrzne (1 szt.)
20. System transportowy - Podajnik prętów (1 szt.)
21. Funkcja spawania prętów poprzecznych od góry i od dołu (1 szt.)
22. Spawanie prętów poprzecznych w pozycji ukośnej (adaptacja + siatka odciąg) (1 szt.)
23. Urządzenie główne do zgrzewania siatek wyposażone w:
  - Szafa sterownicza i panel sterowania (1 szt.)
  - Brama spawalnicza (6 głowic zgrzewających, brama zgrzewająca z możliwością rozbudowy do 9 ruchomych głowic), zgrzewanie prętów maks. 16mm (1 szt.)
  - Spawanie drutów liniowych "bezsiatkowo"- 6 głowic zgrzewających (1 szt.)
  - Spawanie z intensyfikacją (transformator + chłodzenie obieg zamknięty) (1 szt.)
  - Bramę spawalniczą do spawania drutem poprzecznym góra i dół (1 szt.)
  - Chłodnica (agregat wody lodowej) (1 szt.)
  - Drukarka etykiet (1 szt.)
  - System transportu siatki spawalniczej za pomocą chwytaka transferowego (jeden od dołu i jeden od góry) (1 szt.)
  - Rozstaw drutów liniowych 25 mm z funkcją automatycznej zmiany na układ bezsiatkowy, umożliwiający minimalny odstęp między drutami 50, 51, 52... mm.
  - Spawanie po przekątnej drutów poprzecznych dla mniejszych, zamkniętych klatek lub klatek z wielokrotnym zakładem - zgrzew diagonalny
  - Funkcja spawania poprzeczek umożliwia ich spawanie od góry lub od dołu wzdłużnej części konstrukcji, a także automatyczną wymianę z jednej poprzeczki na drugą bez przestojów, tj. poprzeczka 1 jest spawana od góry, a druga poprzeczka może być spawana od dołu bez przestojów.
24. Sprzęt bezpieczeństwa składający się z:
  - Bramka bezpieczeństwa (wysokość 2 m) (10 szt.)
  - Ogrodzenie bezpieczeństwa (wysokość 2 m x długość 140 m)
  - Zabezpieczenie poprzeczne wyjście palet (1 szt.)
  - Kurtyna świetlna (1 szt.)

## CZĘŚĆ II

### Giętakarka do siatki (1 szt.)

### Warunki ogólne dostawy

1. Wszystkie elementy fabrycznie nowe, wolne od wad konstrukcyjnych, materiałowych, wykonawczych, nie obciążone prawami osób trzecich.
2. Wszystkie elementy kompletne i spełniające minimalne parametry techniczne podane poniżej.
3. Dostawca zobowiązany jest dostarczyć dokumentację techniczną (schematy połączeń pneumatycznych i elektrycznych, instrukcje obsługi itp. Zamawiający zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian.
4. Dostawca zapewni, że instalacja i towary dostarczone na podstawie umowy będą spełniać wszelkie właściwe normy, posiadać właściwe atesty oraz będą zgodne z normami europejskimi i będą posiadać certyfikat zgodności CE/Świadectwo Pochodzenia Towaru oraz deklarację zgodności WE.
5. Wykonanie dokumentacji wykonawczej i powykonawczej
6. Wykonanie maszyny zgodnie z europejską dyrektywą maszynową 2006/42/CE.

### Minimalna wymagana specyfikacja techniczna

1. System sterowania maszyną i wyposażenie elektryczne składający się z:
  - Główny komputerowy system sterowania (1 szt.)
  - Oprogramowanie komunikacyjne typu (1 szt.)
  - Internetowy serwis telediagnostyczny (1 szt.)
2. Gięcie siatki (wyposażenie maszyny):
  - System gięcia (1 szt.)
  - System transportu siatki z trawersami transportowymi zawierający 2 ruchome jednostki trawersowe, 10 automatycznie regulowanych chwytaków na każdej trawersie umożliwiające transport siatki o długości do 12 m oraz tor poprzeczny o długości ok. 20 m (1 szt.)
  - Giętarka z dwoma pojedynczą głowicami do gięcia prętów z automatyczną wymianą trzpieni - 5 trzpieni gnących (1 szt.)
  - Stół pomocniczy do gięcia (automatyczne podnoszenie/opuszczanie) (2 szt.)
  - Giętarka do belek siatkowych o długości 8,00 m D16 (30xD16) i zmiennej statyce krzywej gięcia (2 oddzielne, niezależnie pracujące belki gnące o długości 8m, maksymalne zdolności gięcia: 30x D16mm; 70x D12mm; 120x D10mm, gięcie do 180° (2 szt.)
  - Szyna z kształtkami do giętarki zestaw średnicą trzpienia gnącego 40mm skoku 50 mm (160 krzywek) (2 szt.)
  - Szyna kształtkami do giętarki zestaw ze średnicą trzpienia gnącego 64mm skoku 100 mm (80 krzywek) (2 szt.)
  - Możliwość automatycznej wymiany zestawu kształtek do gięcia
  - Zamknięty przenośnik taśmowy (ok. 2,4 m segmentów x 11 m długości) (3 szt.)
  - Oprogramowanie służące do zintegrowania pracy wszystkich maszyn i urządzeń, system operacyjny, monitor produkcyjny