



Załącznik nr 2 do zapytania ofertowego 2025-107228-251008

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

- I. Kod CPV: 42000000-6 Maszyny przemysłowe
 42633000-2 Giętarki, składarki, prostownice lub płaskownice
 42990000-2 Różne maszyny specjalnego zastosowania
 43328100-9 Urządzenia hydrauliczne

II. Przedmiotem zamówienia jest zakup **modułu do produkcji obróbek z blachy płaskiej - moduł 1 (1 komplet)**, w ramach projektu pn. „**Automatyzacja i robotyzacja procesów produkcyjnych w Topbud – Plus Sp. z o.o.**” dofinansowanego przez Unię Europejską w ramach programu Fundusze Europejskie dla Polski Wschodniej 2021-2027 Priorytet I. Przedsiębiorczość i Innowacje, Działanie 1.2 Automatyzacja i robotyzacja w MŚP, realizowanego przez spółkę TOPBUD-PLUS MATERIAŁY BUDOWLANE Sp. z o.o., z siedzibą w Rudce, ul. Podleśna 21, 22-100 Chełm, wpisaną do Rejestru Przedsiębiorców KRS, pod nr KRS 0000939159, o kapitale zakładowym w wysokości 5 320 000,00 PLN, NIP 5632408465, REGON 060719173.

Zamówienie **nie zostało podzielone na części** i zostało przedstawione w poniższej tabeli:

Lp.	Nazwa	Parametry techniczne (nie gorsze niż i/lub równoważne)
1.	Moduł do produkcji obróbek z blachy płaskiej (moduł 1) (1 komplet)	<p>W skład kompletu wchodzi:</p> <p>I. Zaginarka hydrauliczna ze sterowaniem CNC</p> <p>Parametry i funkcje:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Długość robocza co najmniej 6400 mm; 2) Maksymalna grubość giętego materiału na całej długości roboczej mm: stal zwykła – 1,5 mm / aluminium – 2,5 mm / stal nierdzewna – 1,0 mm; 3) Zakres pracy zderzaka 10-1250 mm; 4) Możliwość wykonania zapłaszczeń zamkniętych dla grubości materiału 0,5-1,0 mm; 5) Min. szerokość kołnierza dla zapłaszczenia zamkniętego – nie mniej niż 10 mm; 6) Ilość ramion – 6 szt.; 7) Maksymalny kąt gięcia co najmniej 145°; 8) Belka gnąca z podcięciem dla wolnej przestrzeni do 275°; 9) Możliwość gięcia blachy trapezowej o min. kołnierzu 25 mm dla max. gr. maszyny na całej długości roboczej; 10) Odkręcana listwa narzędziowa na belce gnącej pozwalająca na gięcie blachy trapezowej o minimalnym kołnierzu 15 mm dla cienkich materiałów; 11) Co najmniej 5 palców napędzanych serwoelektrycznie; 12) Dodatkowe wkładki dla palców zderzaka dla cienkich materiałów; 13) Hydrauliczne ustawianie narzędzi dla różnych grubości materiału z dokładnością co najmniej 0,1 mm; 14) Dokładność pozycjonowania zderzaka co najmniej +/- 0,1 mm; 15) Nożyca krążkowa umożliwiająca cięcie materiału o grubości do maksymalnie do 1,5 mm; 16) Mechanizm podtrzymywania materiału podczas cięcia nożycą krążkową; 17) Dynamiczne pozycjonowanie zamknięcia górnej belki, indywidualnie mierzony dla każdego ramienia; 18) Indywidualne dostosowanie siły docisku dla każdego ramienia górnej belki w zależności od długości giętego profilu;



- 19) Czytnik kodów kreskowych;
- 20) Układ ogrzewania oleju (dla temperatur poniżej 15 °C);
- 21) Co najmniej dwa wielofunkcyjne przełączniki nożne;
- 22) Gięcie w trybie stożkowym w zakresie co najmniej ± 250 mm programowalne w CNC;
- 23) Regulacja kąta gięcia stożkowego na pełnej roboczej długości – co najmniej $\pm 2,6^\circ$;
- 24) Czas zejścia górnej belki - co najwyżej 2 s;
- 25) Czas cyklu gięcia 90° (ruch belki gnącej do góry i powrót) co najwyżej 3 s;

Sterowanie:

- 26) Przesuwany panel sterowania
- 27) Sterowanie CNC z ekranem dotykowym o rozmiarze co najmniej 21,5" oraz wyposażone w kartę pamięci;
- 28) Moduł komunikacji bezprzewodowej (np. Wi-Fi) umożliwiający połączenie maszyny z siecią;
- 29) Tworzenie profilu w trybie szkicowania, w tym wymiarów i kątów;
- 30) Funkcja odbicia lustrzanego i kopiowania elementów profilu;
- 31) Tworzenie graficznych profili gięcia bez zapisywania do jednorazowego użytku;
- 32) Tryb symulacji, w celu uniknięcia potencjalnych kolizji;
- 33) Oprogramowanie umożliwiające przygotowywanie i edycję programów gięcia poza maszyną (offline) na komputerze PC lub równoważnym stanowisku;
- 34) Możliwość zdalnej konserwacji i wsparcia technicznego za pomocą oprogramowania umożliwiającego bezpieczne połączenie z maszyną (np. TeamViewer lub równoważne);
- 35) W przypadku awarii panelu sterowania możliwość obsługi maszyny za pomocą komputera / tabletu;
- 36) Wykorzystanie komponentów sprzętowych zapewniających bezpieczną transmisję danych przez przewodowe łącze Ethernet;
- 37) Dodatkowa karta pamięci jako kopia bezpieczeństwa dla programów gięcia i ustawień maszyny;

Bezpieczeństwo:

- 38) Maszyna musi być oznaczona znakiem CE zgodnie z Dyrektywą Maszynową 2006/42/EC oraz wyposażona w systemy bezpieczeństwa zapewniające ochronę operatora podczas pracy;
- 39) Co najmniej 3-punktowy system ochrony laserowej przy belce gnącej oraz nożycy krążkowej;
- 40) Zabezpieczenie przeciążeniowe;
- 41) Wyłączniki bezpieczeństwa co najmniej w formie listwy nożnej oraz na pulpicie sterowniczym lub równoważne rozwiązania funkcjonalne, zapewniające natychmiastowe zatrzymanie maszyny w sytuacjach awaryjnych;
- 42) Sygnalizacja stanu pracy maszyny (m.in. gotowość do pracy) realizowana za pomocą oświetlenia LED lub równoważnego systemu wizualnego.

II. Gilotyna hydrauliczna ze sterowaniem NC

Parametry i funkcje:

- 1) Maksymalna grubość ciętego materiału dla $R_m < 450$ N/mm² - do 6 mm;
- 2) Maksymalna grubość ciętego materiału dla $R_m < 700$ N/mm² - do 4 mm;
- 3) Maksymalna długość robocza – nie mniej niż 3050 mm;
- 4) Kąt cięcia – co najmniej $1,6^\circ$;
- 5) Moc silnika – co najmniej 10 kW;
- 6) Liczba dociskaczy – co najmniej 17;
- 7) Max. ilość cięć na minutę – co najmniej 20;



	<p>8) Zmotoryzowany zderzak o zasięgu – co najmniej 750 mm;</p> <p>9) Waga maszyny – co najmniej 5500 kg;</p> <p>10) Możliwość regulacji długości cięcia;</p> <p>11) Oświetlenie linii cięcia;</p> <p>12) Tryby pracy: ręczny (tryb serwisowy) oraz półautomatyczny umożliwiające cięcie pojedyncze i ciągłe;</p> <p>13) Hydrauliczny docisk blachy wraz z nakładkami z tworzywa zapobiegającymi rysowaniu blachy;</p> <p>14) Elektroniczna regulacja szczeliny między ostrzami;</p> <p>15) Pneumatyczne podtrzymywanie blachy;</p> <p>16) Co najmniej trzy podpory frontowe o długości co najmniej 1000 mm, w tym podpora bazująca z lewej strony wyposażona w skalę i mini-stop;</p> <p>17) Ostrza co najmniej dolne czterostronne oraz górne dwustronne ze stali wysokowęglowej zapewniające możliwość cięcia stali zwykłej ;</p> <p>Sterowanie:</p> <p>18) Sterowanie NC umożliwiające programowanie liczby cięć, szczeliny między ostrzami oraz położenia zderzaka lub równoważne rozwiązanie zapewniające te same funkcje;</p> <p>Bezpieczeństwo:</p> <p>19) Ochrona palców operatora z frontu maszyny;</p> <p>20) Kurtyna świetlna z tyłu maszyny;</p> <p>21) Maszyna musi posiadać deklarację zgodności CE zgodnie z Dyrektywą Maszynową 2006/42/EC;</p> <p>22) Wyłączniki bezpieczeństwa co najmniej na pulpicie sterowniczym.</p>
--	---

Przedmiot zamówienia musi być fabrycznie nowy i nieużywany oraz wolny od wad i usterek, musi być wolny od obciążeń prawami osób trzecich, musi posiadać, (jeżeli taki obowiązek wynika z przepisów powszechnie obowiązujących) niezbędne, aktualne na dzień podpisania protokołu odbioru z klauzulą "bez zastrzeżeń" atesty, świadectwa jakości, certyfikaty bezpieczeństwa, certyfikaty kalibracji i deklaracje zgodności producentów na podstawie pozytywnie przeprowadzonych badań w laboratoriach posiadających akredytację, jak również spełnia wszystkie wymagania norm określonych w obowiązujących przepisach, musi posiadać karty gwarancyjne i instrukcje obsługi w języku polskim (jeżeli dokumentacja nie istnieje w języku polskim, musi zostać dostarczone tłumaczenie na język polski), musi posiadać niezbędne zasilanie zgodne ze standardem międzynarodowym Unii Europejskiej (w tym m.in.: kabel/-le i/lub bateria/-e i/lub akumulator/-y i/lub zasilacz/-e), niezbędne oprogramowanie i być gotowy do pracy.

III. Ilość: **1 komplet**

IV. Maksymalny termin realizacji: **16 tygodni**, liczone od daty podpisania umowy, wskazanej w komparycji umowy, przy czym termin realizacji jeśli przypada na sobotę lub ustawowy dzień wolny od pracy to kolejny dzień roboczy.

V. Koszt dostawy ponosi Wykonawca.

VI. Przedmiot zamówienia ma być nowy i objęty gwarancją Wykonawcy przez minimum: **12 miesięcy**¹.

¹ Okres gwarancji liczony od dnia dostawy, z zastrzeżeniem, iż w przypadku Przedmiotu zamówienia, który wymaga uruchomienia i/lub przeszkolenia personelu obsługującego w celu jego użytkowania, gwarancja liczona jest od dnia uruchomienia go w siedzibie Zamawiającego przez Wykonawcę i przeszkolenia personelu obsługującego. Gwarancja nie wyłącza, ani nie ogranicza uprawnień Zamawiającego wynikających z rękojmi, przy czym termin rozpoczęcia trwania rękojmi liczy się od dnia rozpoczęcia okresu gwarancji, zgodnie z zdaniem pierwszym.



VII. Zamawiający dopuszcza zastosowanie przez Wykonawcę rozwiązań równoważnych rozwiązaniom wskazanym przez Zamawiającego². Wykonawca oferując rozwiązanie równoważne do opisanego powyżej jest zobowiązany wykazać (udowodnić) równoważność w zakresie wskazanych parametrów, które muszą być na poziomie nie gorszym niż parametry wskazane przez Zamawiającego - Wykonawca musi wykazać (udowodnić), iż proponowane rozwiązanie w równoważnym stopniu spełnia wymagania określone w zapytaniu ofertowym, w szczególności w zakresie parametrów. Jeżeli w opisie przedmiotu zamówienia znajdują się jakiegokolwiek odniesienia do określonego wyrobu, źródła, znaków towarowych, patentów czy pochodzenia lub szczególnego procesu, który charakteryzuje produkty lub usługi dostarczane przez konkretnego wykonawcę – należy przyjąć, że Zamawiający podał taki opis ze wskazaniem na typ i dopuszcza składanie ofert równoważnych, w szczególności o parametrach technicznych, użytkowych, funkcjonalnych i jakościowych nie gorszych niż te, podane w opisie przedmiotu zamówienia. Ilekroć Zamawiający powołuje się na normy, aprobaty, specyfikacje techniczne czy systemy odniesienia, przy opisie przedmiotu zamówienia dopuszcza się rozwiązania równoważne. Jeżeli w opisie przedmiotu zamówienia znajdują się jakiegokolwiek odniesienia do wielkości fizycznych ciała lub zjawiska, którą można określić ilościowo, czyli zmierzyć za pomocą jednostki miary (o ile nie wskazano inaczej) – należy przyjąć, iż jako równoważne Zamawiający uzna ofertę, która uwzględni wymiary wraz z dopuszczonymi odchyleniami od wymiarów podanych w zapytaniu ofertowym mieszczące się w granicach tolerancji określonych normą/standardem, dla której/którego wypracowano system normalizacji i certyfikacji na poziomie co najmniej międzynarodowym. Norma/standard musi być obowiązujący wg przepisów prawa na dzień wyceny. Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne opisywane przez Zamawiającego jest obowiązany wykazać (udowodnić), że oferowany przez niego produkt spełnia wymagania określone przez Zamawiającego w zapytaniu ofertowym.

² Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne opisywane przez Zamawiającego jest obowiązany wykazać (udowodnić), że oferowany przez niego produkt spełnia wymagania określone przez Zamawiającego w Zapytaniu ofertowym.