

## ZAPYTANIE OFERTOWE nr 1/2022/NCBiR

### **dotyczące dostawy innowacyjnego, współsterującego ramienia robotycznego wspomagającego obróbkę elementów składowych chemoodpornego zbiornika z dużą uchylną dennicą**

W związku z realizacją projektu nr MAZOWSZE/0141/19-00 pt. „Opracowanie inteligentnej konstrukcji ciśnieniowego zbiornika kompozytowego z uchylną dennicą” w ramach konkursu „Ścieżka dla Mazowsza” współfinansowanego przez NCBR, AMARGO Sp z o.o Sp.k. zaprasza do składania ofert na dostawę innowacyjnego, współsterującego ramienia robotycznego wspomagającego obróbkę elementów składowych chemoodpornego zbiornika z dużą uchylną dennicą. Projekt realizowany jest w konsorcjum z Politechniką Warszawską i Politechniką Wrocławską.

#### **1. Nazwa i adres zamawiającego:**

AMARGO Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością spółka komandytowa

Ul. Jaśminowa 16, Koprki, 05-850 Ożarów Mazowiecki

Strona internetowa: [www.amargo.pl](http://www.amargo.pl)

#### **2. Tryb udzielania zamówienia**

2.1 Postępowanie prowadzone będzie w trybie zapytania ofertowego zgodnie z §10. Umowy o dofinansowanie dla Programu Krajowego Ścieżka dla Mazowsza.

2.2 Do niniejszego Zapytania Ofertowego nie stosuje się ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo Zamówień Publicznych.

2.3 Niniejsze zamówienie zostaje przeprowadzone z zachowaniem uczciwej konkurencji, równego traktowania wykonawców, jawności, gospodarności, bezstronności, obiektywizmu oraz efektywności. Zamawiający działa w celu zapewnienia, żeby wszyscy potencjalni wykonawcy mieli taki sam dostęp do informacji dotyczących danego zamówienia i żaden wykonawca nie jest uprzywilejowany względem pozostałych, a postępowanie przeprowadzone będzie w sposób transparentny.

2.4 Zamawiający zastrzega sobie prawo do unieważnienia postępowania na każdym jego etapie, bez podania przyczyn, a także do pozostawienia postępowania bez wyboru najkorzystniejszej oferty.

#### **3. Opis przedmiotu zamówienia**

Przedmiotem zapytania jest zakup i dostarczenie innowacyjnego, współsterującego ramienia robotycznego wspomagającego obróbkę elementów składowych chemoodpornego zbiornika z dużą uchylną dennicą, niezbędnego do prowadzenia badań w ramach realizacji projektu badawczo-rozwojowego „Opracowanie inteligentnej konstrukcji ciśnieniowego zbiornika kompozytowego z uchylną dennicą”.

#### **Wymogi dotyczące przedmiotu zamówienia:**

1. Szczegółowy wykaz elementów zawarty jest w załączniku nr 1 do niniejszego zapytania ofertowego: „Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia”
2. Oferowane urządzenie musi spełniać wymagane parametry techniczne opisane w załączniku nr 1 do niniejszego zapytania ofertowego nr 1/2022/NCBiR: „Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia”.
3. Jeżeli w jakimkolwiek miejscu przedmiotowy opis przedmiotu zamówienia odnosi się do konkretnego symbolu, wyrobu, znaku towarowego, specyficznego pochodzenia lub nazwy producenta to wynika to tylko i wyłącznie z jego parametrów technicznych i/lub użytkowych, które bezpośrednio wynikają z projektu lub założeń projektowych, do jakiego te elementy mają być zastosowane i jest to uzasadnione przedmiotem zamówienia. Oznacza to, że elementy o innych parametrach elektronicznych, technicznych lub użytkowych nie pozwolą na zbudowanie modelu, urządzenia lub prototypu o pełnej i poprawnej funkcjonalności. Jeżeli istnieje inny wyrób, innego producenta, ale posiadający równoważne (tożsame) parametry techniczne, do tych wskazanych w opisie przedmiotu zamówienia, to jest on akceptowalny jako rozwiązanie równoważne.
4. Zamawiający dopuszcza zaoferowanie urządzenia o parametrach równoważnych pod warunkiem uzyskania parametrów technicznych, eksploatacyjnych i montażowych nie gorszych niż parametry elementów i materiałów wskazanych w opisie przedmiotu zamówienia oraz ich zastosowanie nie spowoduje konieczności dokonania zmian w dokumentacji technicznej.
5. Przedmiot zamówienia, dostarczony w ramach realizacji zamówienia, musi być nieużywany, fabrycznie nowy, wolny od wad prawnych i fizycznych, w stanie nadającym się do użytkowania.

#### **4. Termin i miejsce realizacji zamówienia**

Termin realizacji zamówienia: nie później niż do dnia 29.07.2022 r.

Miejsce realizacji zamówienia: siedziba Zamawiającego wskazana w pkt 1 niniejszego Zapytania

#### **5. Opis sposobu przygotowania oferty**

1. Oferta winna zostać sporządzona na formularzu ofertowym stanowiącym załącznik nr 2 do niniejszego zapytania;
2. Oferta wraz załącznikami winna być podpisana przez osoby upoważnione do reprezentacji Oferenta. W przypadku podpisywania oferty przez pełnomocnika niezbędne jest dołączenie pełnomocnictwa.
3. Wszystkie wymagane dokumenty, oświadczenia i zaświadczenia, muszą przedstawiać aktualny stan faktyczny i prawny na dzień złożenia Oferty;
4. Oferent może złożyć tylko jedną ofertę na niniejsze zapytanie.
5. Cena ofertowa musi zawierać wszystkie koszty kompletnego wykonania Zamówienia.
6. Zamawiający nie dopuszcza składania ofert częściowych i wariantowych;

7. Cenę Oferty należy podać w złotych polskich (zł/PLN), do dwóch miejsc po przecinku. Prosimy o podanie cen w wartościach netto (nie zawierających podatku VAT) oraz w wartościach brutto.
8. Oferta musi być napisana w języku polskim.
9. Oferta musi być ważna przez okres, co najmniej 14 dni, liczonych od dnia upływu terminu składania ofert
10. W toku badania i oceny ofert Zamawiający może żądać od Oferentów wyjaśnień dotyczących treści złożonych ofert;
11. Wszelkie koszty przygotowania i dostarczenia oferty obciążają Oferenta
12. Oferty, które wpłyną po upływie wyznaczonego terminu, na niewłaściwy adres e-mail oraz oferty niekompletne nie będą podlegały rozpatrywaniu.
13. Przed upływem terminu składania ofert Wykonawca może wprowadzić zmiany do złożonej oferty lub ją wycofać. Zmiany w ofercie lub jej wycofanie winny być doręczone Zamawiającemu na piśmie pod rygorem nieważności przed upływem terminu składania ofert. Zmiana oferty musi być złożona według takich samych zasad jak oferta, a temat wiadomości lub oznaczenie dokumentów powinno zawierać dodatkowe oznaczenie: „ZMIANA OFERTY”.

## 6. Kryteria oceny otrzymanych ofert

Zamawiający dokona oceny ważnych (nie podlegających odrzuceniu) ofert na podstawie następujących kryteriów:

KRYTERIUM 1. Całkowita cena netto dostawy przedmiotu zapytania ofertowego (waga 100%)

### ZASADY PUNKTACJI:

KRYTERIUM 1: Całkowita cena netto (waga kryterium 70%)

Liczba punktów w ramach kryterium będzie przyznawana według poniższego wzoru:

$$K1 = C_{\min} / C_{\text{oferty}} \times 100$$

K1 –punkty w kryterium 1

C min-najniższa cena spośród badanych ofert

Coferty - cena badanej oferty

100 – waga kryterium (100%)

Wybrana zostanie oferta, która otrzyma najwyższą liczbę punktów

KRYTERIUM 2: Termin realizacji zamówienia (waga kryterium 20%)

liczony w dniach od daty upływu terminu składania ofert (maksymalny czas dostawy do dnia 29.07.2022)

$$K2 = T_{\min} / T_{\text{of}} \times 20$$

K2 – punkty w kryterium 2

Tmin - Najkrótszy czas dostawy wyrażony w dniach wśród otrzymanych ofert

Tof – czas w badanej ofercie

20 – waga kryterium 20%

Wybrana zostanie oferta, która otrzyma najwyższą liczbę punktów

KRYTERIUM 3: Okres gwarancji (waga kryterium 10%)

Wartość punktowa zostanie wyliczona wg wzoru:

a) proponowany okres gwarancji  $\leq$  12 m-cy - 0 pkt

d) proponowany okres gwarancji 13 m-cy i więcej - 10 pkt

## 7. Termin i miejsce składania ofert

a) Oferty należy składać osobiście lub listownie na adres Zamawiającego:

**AMARGO Sp z o.o Sp.k.**  
**Ul. Jaśminowa 16, Koprki**  
**05-850 Ożarów Mazowiecki**

w zamkniętej kopercie z dopiskiem: „Oferta do zapytania nr 1/2022/NCBiR”

lub pocztą elektroniczną na adres: [ncbir@amargo.pl](mailto:ncbir@amargo.pl) w nieprzekraczalnym terminie do dnia **10.03.2022 r. do godz. 12.00**

b) W przypadku przesłania oferty pocztą decydująca jest data odbioru poczty przez Zamawiającego, w przypadku wysłania oferty mailem – data i godzina wpływu maila na skrynkę odbiorczą Zamawiającego

c) Oferty, które wpłyną po ww. terminie zostaną odrzucone i niedopuszczone do oceny.

d) Wyniki dotyczące wyboru najkorzystniejszych ofert zostaną ogłoszone za pośrednictwem strony internetowej Zamawiającego: [www.amargo.pl](http://www.amargo.pl).

e) Dodatkowych informacji udziela Michał Huczuk, email: [michal.huczuk@amargo.pl](mailto:michal.huczuk@amargo.pl), telefon: 690 193 748 lub 22 244 29 38

Klauzula informacyjna z art. 13 RODO Zgodnie z art. 13 ust. 1 i 2 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych) (Dz. Urz. UE L 119 z 04.05.2016, str. 1), dalej „RODO”, Zamawiający informuje, że administratorem Pani/Pana danych osobowych jest Amargo sp. z o. o. sp. k., ul. Jaśminowa 16, 05-850, Koprki.

Złożenie oferty w odpowiedzi na niniejsze zapytanie ofertowe jest równoznaczne z wyrażeniem zgody na jej udostępnienie instytucjom upoważnionym do weryfikacji i kontroli prawidłowości realizacji projektu.

## 8. ISTOTNE POSTANOWIENIA UMOWY

8.1 Wybrany oferent zobowiązany będzie do zawarcia umowy na warunkach ujętych w niniejszym Zapytaniu i w złożonej ofercie.

8.2 Zamawiający dopuszcza zmiany w zawartej z wybranym oferentem umowie z następujących powodów:

1. zmiany terminu realizacji przedmiotu zamówienia w stosunku do terminu określonego w niniejszym ogłoszeniu z powodu okoliczności leżących po stronie Zamawiającego,
2. zmiany zakresu przedmiotu zamówienia w przypadku wystąpienia okoliczności, których nie dało się przewidzieć, a które są niezbędne do wykonania zamówienia,
3. wystąpienia zmiany przepisów prawa w zakresie realizacji przedmiotu umowy i konieczności dostosowania do nich,
4. w zakresie technicznym realizowanego zamówienia, niezbędne do jego prawidłowej realizacji, niemożliwe do wcześniejszego przewidzenia,
5. okoliczności utrudniających realizację zamówienia wynikających ze stanu epidemiologicznego
6. okoliczności siły wyższej
7. obiektywnych przyczyn niezależnych od Oferenta lub Zamawiającego,

8.3 Zmiana umowy może dotyczyć zmiany warunków płatności za wykonanie przedmiotu zamówienia z płatności jednorazowej na częściowej lub odwrotnie. W ramach zawieranej umowy Zamawiający dopuszcza płatności zaliczkowe lub częściowe lub płatność jednorazową po realizacji całości przedmiotu zamówienia.

## 9. Wykluczenia

Z udziału w postępowaniu wykluczone są podmioty:

- powiązane lub będące jednostką zależną, współzależną lub dominującą w relacji z Zamawiającym lub konsorcjantami w rozumieniu ustawy z dnia 29 września 1994 r. o rachunkowości;
- pozostające z Zamawiającym lub konsorcjantami lub członkami ich organów w takim stosunku faktycznym lub prawnym, który może budzić uzasadnione wątpliwości, co do bezstronności w wyborze dostawcy towaru lub usługi związku małżeńskim, stosunku pokrewieństwa lub powinowactwa do drugiego stopnia włącznie, stosunku przysposobienia, opieki lub kurateli, także poprzez członkostwo w organach dostawcy towaru lub usługi;
- będące podmiotami powiązanymi lub podmiotami partnerskim w stosunku do Zamawiającego lub konsorcjantów w rozumieniu Rozporządzenia nr 651/2014;
- będące podmiotami powiązanych osobowo z Zamawiającym lub konsorcjantami w rozumieniu art. 32 ust. 2 ustawy z dnia 11 marca 2004 r. o podatku od towarów i usług

Sposób oceny spełniania braku podstaw wykluczenia:

Ocena spełnienia w/w warunku zostanie dokonana na podstawie oświadczenia Oferenta – załącznik nr 1 do Formularza oferty: wg. formuły: SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA

## 10. Informacje dodatkowe

1. Zamawiający zastrzega, że:
  - a) ma prawo nie dokonać wyboru żadnej ze złożonych Ofert;
  - b) ma możliwość odwołania postępowania ofertowego w dowolnym terminie bez podania przyczyny lub uprzedniego poinformowania Oferentów;
  - c) ma prawo zmienić lub uzupełnić dokumenty wchodzące w skład zapytania ofertowego, które staną się jego integralną częścią;
  - d) może przedłużyć termin składania ofert;przy czym z powyższych tytułów nie przysługują Oferentowi w stosunku do Zamawiającego żadne roszczenia
2. Zamawiający wymaga aby:
  - a. zostały dostarczone we wskazane przez Zamawiającego miejsce, zamontowane i uruchomione przez wykwalifikowaną kadrę.
  - b. oferent dołączył do oferty specyfikację techniczną oferowanych urządzeń
3. Zamawiający dopuszcza zastosowanie rozliczeń w formie zaliczki, przy czym jej wartość nie może przekroczyć 50% wartości zamówienia oraz w formie płatności częściowych (po wykonaniu dostawy).
4. Złożenie oferty jest jednoznaczne z zaakceptowaniem bez zastrzeżeń treści niniejszego Zapytania ofertowego.

Załącznik nr 1 do zapytania ofertowego nr 1/2022/NCBiR

## „Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia”.

Zamówienie obejmuje dostawę innowacyjnego współsterującego ramienia robotycznego wspomagającego obróbkę elementów składowych chemoodpornego zbiornika z dużą uchylną dennicą o poniższych parametrach:

Lp	Specyfikacja
1.	zasięg : 3100-3600 mm, liczba osi robota 6;
2.	zakres ruchu na osi 1: minimum 320°
3.	Łączność przemysłowa robota w standardzie EtherCAT
4.	powtarzalność: do $\pm 0,08$
5.	zasięg pracy robota poniżej jego podstawy: co najmniej 1900mm
6.	Prowadzenie przewodów po robocie zapewniające pełen zakres ruchów
7.	Udźwig min 90 kg
8.	waga jednostki mechanicznej: 1000 – 1500 kg
9.	konstrukcja uchwytu narzędziowego pozwalająca na wykonywanie spawów na głębokość w zbiorniku: co najmniej 3000mm od górnej krawędzi
10.	maksymalna prędkość obrotu osi 1. nie mniejsza niż: 105 °/s
11.	Ramię wyposażone w automat do spawania tworzywa sztucznych do montażu na robocie o parametrach: napięcie zasilania 230V moc min. 3000W obsługa drutu o średnicy 4 i 5mm masa max 25kg
12.	Układ sterowania do automatycznej kompensacji niedokładności detali
13.	Sterowanie robota w języku polskim
14.	Dedykowany system bezpieczeństwa robota monitorujący strefę pracy oraz umożliwiający zbudowanie wirtualnej klatki bezpieczeństwa
15.	Możliwość ręcznego sterowania pozycji ruchu robota
16.	Przygotowanie do szybkiej wymiany narzędzia roboczego
17.	Łączność przemysłowa robota w standardzie EtherCAT
18.	Automatyczna kalibracja poszczególnych osi ramienia robota po kolizji

19.	Wykrywanie położenia obiektu na podstawie czujników bezpośrednio z poziomu kontrolera robota
20.	System programowania robota przeznaczony specjalnie do spawania ekstruzyjnego
21.	Automatyczne zapisywanie kopii zapasowych wg wcześniej zaplanowanego harmonogramu
22.	Możliwość zmiany parametrów spawania i prędkości posuwu buta spawalniczego on-line (z panela sterującego teach pendants) podczas wykonywania spawania w trybie testowym. Możliwość automatycznego zapisu zmienionych parametrów bezpośrednio do programu
23.	Możliwości połączenia oprogramowania z układem śledzącym strefę spawania
24.	Dobór parametrów spawania na podstawie danych odnośnie grubości spawanych elementów wg bazy danych np. norm DVS
25.	Płyta montażowa -robot musi być przygotowany do posadowienia na postumencie o wysokości nie mniejszej niż 3000mm

Urządzenie winno być nowe.

Zamawiający dopuszcza zastosowanie rozwiązań równoważnych tj. nie obniżających standardów oraz wymagań technicznych, funkcjonalnych i użytkowych określonych przez Zamawiającego. W związku z tym wszystkie opisy i wskazania zawierające funkcje i wymagania związane z korzyściami i funkcjonalnościami wymaganymi przez Zamawiającego, powinny być traktowane jako wskazania wymagań dotyczą warunków równoważności. Ewentualne nazwy mają jedynie za zadanie sprecyzowanie oczekiwań jakościowych i technologicznych Zamawiającego.



Załącznik nr 2 do zapytania ofertowego nr 1/2022/NCBiR

## Formularz Ofertowy

do ZAPYTANIA OFERTOWEGO nr 1/ 2022/NCBiR

**dotyczącego dostawy innowacyjnego, współsterującego ramienia  
robotycznego wspomagającego obróbkę elementów składowych  
chemoodpornego zbiornika z dużą uchylną dennicą**

### Dane Oferenta:

Nazwa		
Adres/siedziba, miejscowość, kod pocztowy		
NIP, REGON		
Telefon kontaktowy:		
Adres e-mail:		
Łączna cena oferowanego przedmiotu zamówienia (PLN):		
<b>Cena netto w PLN</b>	<b>VAT</b>	<b>Cena brutto w PLN</b>
Termin ważności oferty w dniach (min 14 dni)		
Okres gwarancji (w miesiącach, min wymagany 12 miesiące)		
Termin dostawy (liczony w dniach od upływu terminu składania ofert)		

Oświadczam/y, że zapoznałem/zapoznaliśmy się z treścią zapytania ofertowego i nie wnoszę/wnosimy do niej zastrzeżeń oraz przyjmuję/przyjmujemy warunki w niej zawarte.

Oświadczam/y, że w cenie oferty uwzględnione zostały wszystkie koszty wykonania przedmiotowego zamówienia.

Oświadczam/y, że zaoferowany przeze mnie/przez nas przedmiot zamówienia spełnia wszystkie wymagania Zamawiającego.

Oświadczam/y, że wycena przedmiotu zamówienia uwzględnia wszystkie uwarunkowania oraz czynniki związane z realizacją zamówienia i obejmuje cały zakres rzeczowy zamówienia – jest kompletna.

Oferuję/emy wykonanie zamówienia w terminach i na warunkach określonych w zapytania ofertowym.

Oświadczam/y że znajduję(emy) się w sytuacji ekonomicznej i finansowej zapewniającej wykonanie zamówienia określonego w zapytaniu ofertowym

Oświadczam/y, że spełniam/y warunki udziału w postępowaniu.

Oświadczamy że urządzenie wraz z komponentami jest nowe.

Potwierdzamy możliwość czasu reakcji serwisu w ciągu max. 48 h od zgłoszenia.

Wykaz dokumentów składanych wraz z formularzem:

1. Oświadczenie o braku powiązań- Załącznik nr 1 do Formularza ofertowego
2. Specyfikacja techniczna oferowanych w ramach zamówienia przedmiotów.

.....  
miejsce,data

.....  
podpis/podpisy osób upoważniony

Załącznik nr 1 do Formularza Ofertowego

## OŚWIADCZENIE O BRAKU POWIĄZAŃ

Składając ofertę w odpowiedzi na **Zapytanie Ofertowe nr 1/2022/NCBiR dotyczące dostawy innowacyjnego, współsterującego ramienia robotycznego wspomagającego obróbkę elementów składowych chemoodpornego zbiornika z dużą uchylną dennicą**, oświadczam, że nie jestem powiązany z Zamawiającym i konsorcjantami realizującymi projekt nr MAZOWSZE/0141/19-00 pt. „Opracowanie inteligentnej konstrukcji ciśnieniowego zbiornika kompozytowego z uchylną dennicą”

Przez powiązania rozumie się podmiot:

a) powiązany lub będący jednostką zależną, współzależną lub dominującą w relacji z Beneficjentami w rozumieniu ustawy z dnia 29 września 1994 r. o rachunkowości,

b) będący podmiotem pozostającym z Beneficjentami lub członkami ich organów w takim stosunku faktycznym lub prawnym, który może budzić uzasadnione wątpliwości, co do bezstronności w wyborze dostawcy towaru lub usługi, w szczególności pozostającym w związku małżeńskim, stosunku pokrewieństwa lub powinowactwa do drugiego stopnia włącznie, stosunku przysposobienia, opieki lub kurateli, także poprzez członkostwo w organach dostawcy towaru lub usługi,

c) będący podmiotem powiązany lub podmiotem partnerskim w stosunku do Beneficjentów w rozumieniu Rozporządzenia nr 651/2014,

d) będący podmiotem powiązany osobowo z Beneficjentami w rozumieniu art. 32 ust. 2 ustawy z dnia 11 marca 2004 r. o podatku od towarów i usług.

.....  
(Miejscowość i data)

.....  
(Podpisy osób upoważnionych do reprezentacji, pieczęć firmowa)

## Specyfikacja parametrów zamówienia

Lp	Specyfikacja	TAK/NIE/równoważne
1.	zasięg : 3100-3600 mm, liczba osi robota 6;	
2.	zakres ruchu na osi 1: minimum 320°	
3.	Łączność przemysłowa robota w standardzie EtherCAT	
4.	powtarzalność: do $\pm 0,08$	
5.	zasięg pracy robota poniżej jego podstawy: co najmniej 1900mm	
6.	Prowadzenie przewodów po robocie zapewniające pełen zakres ruchów	
7.	Udźwig min 90 kg	
8.	waga jednostki mechanicznej: 1000 – 1500 kg	
9.	konstrukcja uchwytu narzędziowego pozwalająca na wykonywanie spawów na głębokość w zbiorniku: co najmniej 3000mm od górnej krawędzi	
10.	maksymalna prędkość obrotu osi 1. nie mniejsza niż: 105 °/s	
11.	Ramię wyposażone w automat do spawania tworzywa sztucznych do montażu na robocie o parametrach: napięcie zasilania 230V moc min. 3000W obsługa drutu o średnicy 4 i 5mm masa max 25kg	
12.	Układ sterowania do automatycznej kompensacji niedokładności detali	
13.	Sterowanie robota w języku polskim	
14.	Dedykowany system bezpieczeństwa robota monitorujący strefę pracy oraz umożliwiający zbudowanie wirtualnej klatki bezpieczeństwa	
15.	Możliwość ręcznego sterowania pozycji ruchu robota	
16.	Przygotowanie do szybkiej wymiany narzędzia roboczego	
17.	Łączność przemysłowa robota w standardzie EtherCAT	
18.	Automatyczna kalibracja poszczególnych osi ramienia robota po kolizji	
19.	Wykrywanie położenia obiektu na podstawie czujników bezpośrednio z poziomu kontrolera robota	
20.	System programowania robota przeznaczony specjalnie do spawania ekstruzyjnego	

21.	Automatyczne zapisywanie kopii zapasowych wg wcześniej zaplanowanego harmonogramu	
22.	Możliwość zmiany parametrów spawania i prędkości posuwu buta spawalniczego on-line (z panela sterującego teach pendanta) podczas wykonywania spawania w trybie testowym. Możliwość automatycznego zapisu zmienionych parametrów bezpośrednio do programu	
23.	Możliwość połączenia oprogramowania z układem śledzącym strefę spawania	
24.	Dobór parametrów spawania na podstawie danych odnośnie grubości spawanych elementów wg bazy danych np. norm DVS	
25.	Płyta montażowa -robot musi być przygotowany do posadowienia na postumencie o wysokości nie mniejszej niż 3000mm	