



## Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia

**Temat:** Budowa układu zgrzewania worków BB na Wydziałach LN-1 i LN-2 (automat).

### I. Charakterystyka ogólna:

Linie pakujące opakowania Big-Bag zamontowane w Węźle Paletyzacji i Węźle Big-Bag w Wydziale Pakowni Nawozów 1 oraz linie zamontowane w Węźle Paletyzacji i BB w Wydziale Pakowni Nawozów 2 nie są w tej chwili wyposażone w systemy zgrzewające wkładkę worka typu Big Bag. Celem zadania jest zakup i montaż 5 systemów przeznaczonych do automatycznego zgrzewania wkładki foliowej na istniejących liniach produkcyjnych w następujących obiektach:

- Wydział Pakowni Nawozów LN-1
  - 1 sztuka w Węźle Paletyzacji
  - 2 sztuki w Węźle BB
- Wydział Pakowni Nawozów LN-2
  - 2 sztuki w Węźle Paletyzacji i BB.

Zamontowanie wspomnianych rozwiązań usprawni cały proces pakowania produktów w worki BB jednozawiesiowe oraz w sposób bezpieczny i trwały zabezpieczy produkt przed wszelkimi nieczystościami oraz wilgocią, na którą produkty nawozowe są szczególnie narażone. Zastosowanie systemu zgrzewającego ma za zadanie poprawę poziomu zabezpieczenia wkładki worka, co zminimalizuje ryzyko powstawania w przyszłości reklamacji związanych z nieszczelnością gardzieli (szyjki) wkładki polietylenowej worka.

## II. Zakres rzeczowy prac:

1. Zakup i montaż układów zgrzewania worków Big Bag na w/w liniach produkcyjnych na podstawie dokumentacji zatwierdzonej przez ANWIL S.A.  
Dokumentacja powinna uwzględniać uzyskanie wszystkich niezbędnych pozwoleń na przeprowadzenie inwestycji oraz akceptacji rzeczoznawcy ds. spraw BHP i p.poż, służb BHP i ZSP w ANWIL S.A. oraz innych nie ujętych – wynikających z przepisów.
2. Przeprowadzenie instruktaży dla obsługi i służb SUR.
3. Dostarczenie kompletnej dokumentacji powykonawczej wraz z deklaracją zgodności urządzenia, certyfikatami i DTR.
4. Warunki techniczne:
  - ✓ Zgrzewarka do zamykania wkładki foliowej przystosowana do wkładek o szerokości gardzieli około 50cm, grubości folii 0,8mm i wysokości gardzieli około 50 cm. Całkowita wysokość nasypowa worka BB to około 110 cm w przypadku opakowania 500 kg, około 130 cm w przypadku opakowania 750 kg oraz około 150 cm w przypadku opakowania 1000 kg.
  - ✓ Wydajność zgrzewarki na każdej linii ma wynosić minimum 1000 worków BB na 7 godzin pracy
  - ✓ Praca zgrzewarki ma być zsynchronizowana z ruchem przenośników taśmowych występujących pod zgrzewarką - wkładka worka ma być wprowadzana do prowadnicy zgrzewarki po zasypie opakowania na wadze porcjującej. W dalszej kolejności następuje uruchomienie przenośnika i przejazd worka BB na drugi transporter - wagę kontrolną. Konstrukcja zgrzewarki i prowadnic ma umożliwić wysunięcia wkładki w celu dokonania korekty masy produktu w opakowaniu przez dosypanie lub odsypanie nawozu przez operatora, a następnie ponowne wsunięcie wkładki w prowadnicę, w celu wykonania zgrzewu.
  - ✓ Wykonany zgrzew ma być szczelny i wytrzymały, aby zapakowany do wkładki worka BB nawóz zabezpieczyć przed wilgocią z otoczenia w trakcie standardowych operacji logistycznych (przewożenia worków i ich piętrowania w pryzmy).
  - ✓ Zamawiający wymaga, aby wykonanie zgrzewu nastąpiło w sposób automatyczny dopiero po otrzymaniu sygnału z wagi kontrolnej potwierdzającego wagę opakowania z produktem mieszczącą się w przyjętych tolerancjach.
  - ✓ Po wykonaniu zgrzewu ucho worka BB musi być uformowane (podniesione) w sposób automatyczny, pozwalający na odbiór opakowania z linii pakującej przez operatora wózka widłowego.
  - ✓ Miejsce obsługowe zasyp oraz zgrzanie napełnionego worka musi zapewnić ergonomię stanowiska roboczego, aby 1 pracownik był w stanie obsłużyć zasyp i zgrzewanie bez spadku wydajności linii pakującej.
  - ✓ Zlecający wymaga, aby zaprojektować taki układ urządzeń, aby można było jednocześnie odbierać dwa opakowania BB za 1 podjazdem wózka widłowego.
  - ✓ Należy dostarczyć dokumentację zawierającą instrukcję eksploatacyjną, instrukcję obsługi i konserwacji w języku polskim.
  - ✓ Dostarczyć karty gwarancyjne urządzeń.
  - ✓ Oferowane w ramach postępowania przyrządy muszą być fabrycznie nowe oraz muszą być oryginalnymi przyrządami producenta. Nie dopuszcza się produktów zamiennych.
  - ✓ Dostawa potwierdzona będzie dokumentem odbioru podpisanym przez upoważnionych przedstawicieli stron umowy.

- ✓ Temperatura pracy: Układy zgrzewania worków zamontowane będą w halach produkcyjnych, w których mogą występować następujące parametry powietrza:
  - wilgotność 20-90%,
  - temperatura 10-35°C.
- ✓ Środowisko korozyjne.

5. Wymagania ogólne:

- ✓ Warunki gwarancji:
  - potwierdzenie udzielenia gwarancji na dokumentację i roboty – okres min. 36 miesięcy;
  - na urządzenia zgodnie z gwarancją producenta, ale nie krócej niż 24 miesięcy;
- ✓ Termin zakończenia realizacji: do 31.07.2026 r.
- ✓ Deklarację terminu wykonania całości przedmiotu oferty.
- ✓ Odbiór zgrzewarek odbędzie się na podstawie testów wydajnościowych. Test zostanie rozpoczęty na pisemny wniosek Wykonawcy po uzyskaniu stabilnej pracy urządzenia. Test zostanie przeprowadzony na workach BB 500kg Anvistar lub Canvil Mg, z wykorzystaniem opakowań obecnie stosowanych. Czas trwania testu dla każdego urządzenia zgrzewającego wynosić będzie 7 godzin ciągłego nieprzerwanego ruchu z wydajnością nie powodującą ograniczenia wydajności linii pakującej BB (minimalna oczekiwana wydajność 1000 worków na 7 godzin pracy). Nadzór nad realizacją testu leży po stronie Wykonawcy. Zamawiający zabezpiecza przeszkolony personel do obsługi linii pakującej, któremu wcześniej Wykonawca udzieli instruktażu z obsługi oraz BHP dostarczonych urządzeń. W przypadku, kiedy pierwszy ruch testowy nie zakończy się osiągnięciem parametrów gwarantowanych (odpowiedniej jakości zgrzewów i określonej wydajności urządzeń zgrzewających), to po zakończeniu wprowadzania środków zaradczych zostanie niezwłocznie wykonany drugi ruch testowy. W przypadku, kiedy drugi ruch testowy nie zakończy się osiągnięciem parametrów gwarantowanych, to po zakończeniu wprowadzania środków zaradczych zostanie niezwłocznie wykonany trzeci ruch testowy. W przypadku, kiedy żaden z ruchów testowych nie zakończy się osiągnięciem Parametrów Gwarantowanych (jakość zgrzewów i wydajność urządzeń) z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy, Zamawiający uznaje takie niedotrzymanie za Wadę Limitującą. W przypadku, kiedy żaden z ruchów testowych nie zakończy się osiągnięciem Parametrów Gwarantowanych (jakość zgrzewów i wydajność urządzeń) z przyczyn nie leżących po stronie Wykonawcy, wówczas parametry gwarantowane będą uznane za spełnione.

6. Wymagania branżowe:

- ✓ Wykonać projekt wielobranżowy - projekt uzgodnić z ANWIL .SA.
- ✓ Wykonać niezbędną modernizację w głównych rozdzielniach na potrzeby zasilania szaf zgrzewarek,
- ✓ Wykonać nowe trasy kablowe dla układów zasilania i sterowania,
- ✓ Wykonać dedykowane zasilanie,
- ✓ Dostosować natężenie oświetlenia do wymagań ANWIL w obszarze montażu zgrzewarki oraz szaf sterowniczych, a także dostarczyć protokół z pomiarów oświetlenia,

- ✓ Skrzynki sterowania lokalnego i szafy sterujące należy wykonać w zabezpieczeniu IP67,
- ✓ Dostarczyć instrukcję eksploatacji i konserwacji w branży elektrycznej , automatycznej mechanicznej zgodnie ze standardami ANWIL S.A.
- ✓ Dostarczyć wykaz części zamiennych i szybkozużywających niezbędnych do prawidłowej pracy układów wraz z pełnym numerem katalogowym i producentem danej części.
- ✓ Wszystkie prace wykonać zgodnie z: „Wymagania ogólne budowy nowych i modernizacji instalacji produkcyjnych w branży elektrycznej – załączniki techniczne do kontraktów”, oraz „Wymagania ogólne budowy nowych i modernizacji instalacji produkcyjnych w branży PiA – załączniki techniczne do kontraktów”
- ✓ Wykonać wszelkie przewidziane prawem pomiary elektryczne i dostarczyć protokoły z pomiarów
- ✓ Nanieść zmiany w aktualnej dokumentacji elektrycznej

#### 7. Specyfikacja techniczna:

- ✓ Układy zgrzewania worków Big Bag należy zamontować na istniejących 5 liniach zmontowanych w 3 obiektach wskazanych w punkcie I, dokonując modernizacji w rozdzielniach elektrycznych zlokalizowanych w tych obiektach, a także dokonując modernizacji instalacji elektrycznych i mechanicznych w stopniu pozwalającym na montaż zgrzewarek. Warunki zabudowy muszą gwarantować możliwość wykonywania pracy przez obsługę w sposób zgodny z przepisami BHP i ppoż. Układy muszą posiadać automatyczny hak formujący zawiesie worka Big Bag, aby worek mógł być odebrany wózkiem widłowym z ostatniego taśmociągu linii BB, bez konieczności podnoszenia uszu przez operatora.

Każda zgrzewarka ma posiadać:

- Automatyczną regulację wysokości z możliwością sterowania ręcznego.
  - Listwy zgrzewające z przewijaną taśmą teflonową.
  - Listwy wykonujące zgrzew labiryntowy z łatwą regulacją temperatury zgrzewania, w celu jej dostosowania do parametrów i właściwości folii.
  - Chłodzenie zgrzewu sprężonym powietrzem.
  - Obudowę wykonaną ze stali kwasoodpornej.
- ✓ Konstrukcja wsporcza: ramy montażowe zgrzewarek wykonane ze stali nierdzewnej 1:4301
  - ✓ Szafy sterownicze: wykonane ze stali kwasoodpornej, wyposażone w sterowniki Siemens S7- 1200. Każda z szaf ma posiadać:
    - Dotykowy panel operatorskiego firmy Siemens zamontowanego na drzwiach szafy sterowniczej z wyświetlaczem graficznym.
    - Sterownika PLC zamontowanego w szafie sterowniczej wraz z całym osprzętem.
    - Układ sterowania wykonany przy użyciu modułów systemu firmy Siemens, obsługiwany za pomocą dotykowego panela operatorskiego z teksto-graficznym ekranem.
    - Menu operatorskie oraz wyświetlane informacje w języku polskim.
  - ✓ Wpięcie w istniejący układ sterowania:

Dostosowanie szafy sterowniczej linii pakowania worków Big Bag, polegającej na wpięciu elementów kontrolnych i zasilających układ zgrzewania worków, w tym niezbędne okablowanie oraz trasy kablowe wykonane ze stali kwasoodpornej.

✓ Uruchomienie testowe.

### **III. Warunki wykonania i wymagania ogólne:**

1. Przed rozpoczęciem prac Wykonawca opracuje IBWR oraz plan BIOZ( jeśli dotyczy) zgodnie z art.21a Prawa Budowlanego wraz z uzyskaniem pozytywnej opinii BHP ANWIL.
2. Wykonawca zobowiązany jest zaznajomić się z miejscem i zakresem wykonywania robót. W ramach oferowanej ceny wykona prace we wszystkich branżach, aby zadanie zostało zrealizowane kompleksowo.
3. Wykonanie zadania wymagało będzie ścisłego przestrzegania przepisów bhp i ppoż., które obowiązują w Polsce oraz zarządzeń obowiązujących na terenie ANWIL S.A.
4. Wykonawca wyznaczy osobę koordynującą i nadzorującą wykonywanie prac podczas realizacji zadania oraz osobę odpowiedzialną za przestrzeganie przepisów bhp i ppoż. Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia stałego nadzoru podczas realizacji wykonywanych prac.
5. Wszelkie narzędzia, sprzęt oraz materiały niezbędne do realizacji zadania zapewnia Wykonawca. Materiały muszą posiadać świadectwa pochodzenia wydane przez producenta, odpowiednie certyfikaty, deklaracje właściwości użytkowych, atesty higieniczne i aprobaty techniczne dopuszczające do stosowania w budownictwie.
6. Wykonawca zobowiązany jest do odpowiedniego zabezpieczenia i oznakowania terenu w obrębie wykonywanych prac zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.
7. Wykonawca zobowiązany jest do opracowania specyfikacji technologii spawania (WPS) elementów konstrukcji, których połączenie wymaga spawania.
8. Wykonawca zobowiązany jest do odpowiedniego zabezpieczenia maszyn, urządzeń , instalacji technologicznych i pozostałych dóbr materialnych w obrębie wykonywanych prac.
9. Wykonawca wykona całość prac związanych z wykonaniem zadania zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, obowiązującymi normami oraz warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru.
10. Wykonawca na bieżąco, będzie utrzymywał ład i porządek na miejscu realizacji prac, przed końcowym odbiorem docelowo uporządkuje teren. Odpady oraz narzędzia należy porządkować po każdym dniu pracy oraz zawsze, gdy stanowią zagrożenie. Wszystkie stosowane urządzenia, narzędzia, pojemniki, butle, pojazdy, drabiny, rusztowania nie

mogą powodować zagrożenia dla innych osób i można przechowywać je jedynie w wyznaczonych miejscach

11. Wykonawca na własny koszt i na odpowiednie składowiska wywiezie odpady ( inne niż złom stalowy ) powstałe przy realizacji zadania.
12. Wykonawca po wykonaniu usługi staje się Wytwórcą Odpadów i ponosi pełną odpowiedzialność za ich wstępne magazynowanie, transport oraz przekazanie uprawnionemu odbiorcy.
13. Warunkiem odbioru usługi jest otrzymanie Karty Przekazania Odpadów KPO dokumentujących przekazanie wytworzonych odpadów końcowemu, uprawnionemu odbiorcy w zakresie gospodarowania odpadami oraz zbiorczego zestawienia danych o odpadach powstałych przy realizacji prac objętych Umową (zgodnie z obowiązującym w ANWIL S.A. zarządzeniem w sprawie: wprowadzenia Wytycznych do stosowania dla Wykonawców prac na terenie ANWIL S.A
14. Sposób wykonania usługi musi być opracowany w sposób uwzględniający wymagania w zakresie ochrony środowiska oraz bezpieczeństwa, życia i zdrowia ludzi oraz w sposób przewidujący minimalizację negatywnego wpływu na środowisko.
15. Złom pochodzący z prac demontażowych powstałych w trakcie realizacji zadania stanowi własność Zleceniodawcy. Podczas trwania prac Wykonawca będzie składował złom w miejscu wyznaczonym. Po zakończeniu prac Wykonawca przekaże złom w miejsce wyznaczone na plac złomowy znajdujący się na terenie ANWIL S.A. oraz przekaże dokumenty zdania złomu wraz z raportami ważenia i wykazem wytworzonych odpadów.
16. Wykonawca zapewni właściwe szkolenie BHP i p.poż. obowiązujące na terenie Anwil-u S.A dla swoich pracowników, odzież ochronną oznakowaną oraz sprzęt ochrony osobistej zgodnie z Załącznikiem nr 1.1. Zarządzenia w sprawie: wprowadzenia Wytycznych do stosowania dla Wykonawców prac na terenie ANWIL S.A., jak również przepustki osobowe i przepustki na wjazd samochodów i sprzętu, które będą użytkowane w czasie realizacji zadania. Koszty szkolenia i przepustek pokrywa Wykonawca.
17. Wykonawca we własnym zakresie i na swój koszt zabezpieczy dla potrzeb realizacji zadania zaplecze techniczne, socjalne i sanitarne dla swoich pracowników
18. Prowadzone prace będą realizowane w pobliżu czynnych instalacji technologicznych, dlatego też wykonanie zadania wymagało będzie ścisłego przestrzegania przepisów bhp i ppoż., które obowiązują na terenie ANWIL SA, a w szczególności Zarządzenia w sprawie wprowadzenia Wytycznych do stosowania dla Wykonawców prac na terenie ANWIL S.A., Zarządzenia w sprawie przestrzegania bezpieczeństwa przy prowadzeniu prac szczególnie niebezpiecznych i innych realizowanych na podstawie pisemnych zezwoleń w ANWIL S.A. oraz Zarządzenia w sprawie prac na wysokości realizowanych w ANWIL S.A.

Powyższe WAO znajdują się pod linkiem:

<https://anwil.orden.pl/pl/Oferta/Strefa-zakupow/Wytyczne-dla-oferentow-i-dostawcow>

19. Okres gwarancji na wykonane prace: min. 24 miesiące na użyte materiały i 36 na prace od daty podpisania końcowego protokołu odbioru prac.
20. Wykonawca ma obowiązek przygotowania i przekazania kompletnej dokumentacji powykonawczej w tym certyfikatów, deklaracji, atestów dla zastosowanych materiałów w 2 egzemplarzach wersji papierowej i 2 egzemplarze w wersji elektronicznej nagrane na płyty CD.
21. Wykonawca ma obowiązek dostarczyć kody źródłowe oprogramowania sterownika PLC i panela operatorskiego w wersji edytowalnej, niezabezpieczonej hasłami, oraz przekazać hasła i inne zabezpieczenia serwisowe zastosowane w aplikacji.

**Obowiązkiem każdej z firm jest zapoznanie się ze stanem faktycznym w miejscu planowanego zadania.**

**IV. Osoba kontaktowa do przeprowadzenia wizji lokalnej:** Paweł Wacławik tel. +48 723 660 482  
Jarosław Lipowski tel. +48 603 332 562

**V. Termin realizacji zadania: 31.12.2026 r.**

**Załączniki:**

- Standard - Wymagania Ogólne Elektryczne - Wymagania ogólne budowy nowych i modernizacji instalacji produkcyjnych w branży elektrycznej – załączniki techniczne do kontraktów
- Standard - Wymagania Ogólne PiA - Wymagania ogólne budowy nowych i modernizacji instalacji produkcyjnych w branży PiA – załączniki techniczne do kontraktów
- Standard – Zakładowe wytyczne do opracowania kodów nazw zmiennych rzeczywistych analogowych i cyfrowych.
- Standard - Wymagania z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy, bezpieczeństwa procesowego, bezpieczeństwa pożarowego, bezpieczeństwa chemicznego oraz ochrony środowiska w procesach projektowania, budowy/rozbudowy/przebudowy /nadbudowy/zmiany sposobu użytkowania obiektów Anwil S.A.
- Standard - wymagania techniczne wykonania i odbioru zabezpieczeń antykorozyjnych dla robót remontowych, modernizacyjnych oraz nowo planowanych przedsięwzięć inwestycyjnych.
- Wytyczne zabezpieczeń ognioochronnych konstrukcji wsporczych aparatów i rurociągów.
- Wytyczne ppoż.
- Wytyczne do opracowania instrukcji eksploatacji.