

SPECYFIKACJA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

ZAŁĄCZNIK NR 1 DO ZAPYTANIA OFERTOWEGO

NR 2/2023/FENG/Ścieżka SMART z dnia 30 maja 2023 r.

W ramach projektu pt. „Prace B+R nad stworzeniem innowacyjnego w skali świata preparatu multibiałkowego przeznaczonego dla branży wędliniarskiej cechującego się wysoką zawartością związków polisacharydowych o udowodnionym działaniu prozdrowotnym w obszarze walki z chorobami dietozależnymi wraz z technologią jego produkcji”, planowany jest zakup modułu do przygotowania materiału wsadowego składający się z:

- urządzenia typu wilk wraz z przenośnikiem ślimakowym (1 sztuka),
- przenośników ślimakowych (3 sztuki),
- systemu pompowania (1 komplet),
- reaktorów (3 sztuki),
- elementów systemu czyszczenia procesu wstępnego przygotowania surowca wraz ze zbiornikami na płyny (1 komplet).

Każdy z elementów modułu przygotowania materiału wsadowego musi zostać wykonany w taki sposób, żeby była możliwość zintegrowania go do nowej instalacji technologicznej pozwalającej na pracę w trybie ciągłym. Każde urządzenie musi być wyposażone w ilość króćców i przyłączy pozwalających na podłączenie ich i przeprowadzenie transferów surowca oraz mycia CIP urządzenia.

Dostawca elementów modułu przygotowania materiału wsadowego przed rozpoczęciem produkcji urządzenia zobowiązany jest dostarczyć projekt techniczny do zatwierdzenia wraz z rysunkiem wizualizującym przepływ surowca oraz rysunek przedstawiający rozmieszczenie króćców przyłączeniowych w celu ich prawidłowego rozmieszczenia zg. z projektem nowej technologii hydrolizy enzymatycznej miazgi kostnej. Zamawiający zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian.

Poniżej przedstawiono **minimalne wymagania techniczne**, jakie musi spełniać każde z ww. elementów modułu do przygotowania materiału wsadowego:

CZĘŚĆ I

Urządzenie do przygotowania surowca typu wilk wraz z przenośnikiem ślimakowym (1 sztuka)

Warunki ogólne dostawy	
1.	Warunki pracy urządzenia: surowcem do przygotowania materiału wsadowego będzie masa kostno-tłuszczowo-mięsna z elementami tkanki łącznej i kostnej. Masa będzie zawierać wodę ok. 40-60%, białko ok. 10-25%, tłuszcz ok. 15-20%, oraz będzie zawierać elementy tkanki kostnej we frakcjach od 25 mm do 50 mm.
2.	Wszystkie elementy fabrycznie nowe, wolne od wad konstrukcyjnych, materiałowych, wykonawczych, nie obciążone prawami osób trzecich.
3.	Wszystkie elementy kompletne i spełniające minimalne parametry techniczne podane poniżej.
4.	Dostawca zobowiązany jest dostarczyć projekt techniczny urządzenia do przygotowania surowca typu wilk wraz z przenośnikiem ślimakowym do zatwierdzenia wraz z rysunkiem wizualizującym przepływ surowca oraz rysunek przedstawiający rozmieszczenie króćców przyłączeniowych w celu ich prawidłowego rozmieszczenia. Zamawiający zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian.
5.	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.
6.	Wykonanie dokumentacji wykonawczej i powykonawczej.
Minimalna wymagana specyfikacja techniczna	

1. Wilk wyposażony w kosz załadowczy, podajnik ślimakowy, ślimak roboczy i zestaw tnący pozwalający na rozdrobnienie surowca z elementami tkanki łącznej i kostnej o minimalnej wydajności mielenia 4100 kg/h
2. Kosz załadowczy o wielkości nie mniejszej niż 0,7 m ³ , wykonany z blachy nierdzewnej AISI 304 o grubości nie mniejszej niż 3 mm, spoiny zewnętrzne i wewnętrznie wyszlifowane i dodatkowo zapolerowane do chropowatości nie większej niż 0,8 μm
3. Podajnik ślimakowy, ślimak roboczy i zestaw tnący wyposażone we wzmacnione elementy miejsc narażonych na tarcie
4. Podwójny zestaw tnący umożliwiający rozdrobnienie surowca z elementami tkanki łącznej i kostnej do frakcji rozmiaru 10-40 mm
5. Konstrukcja wyposażona w elementy ułatwiające czyszczenie wilka
6. Wyposażony w optymalizację prędkości obrotowej podajnika ślimakowego i ślimaka roboczego
7. Wyposażony w wózek na ślimak roboczy umożliwiający przebrojenie zestawu i czyszczenie elementów tnących
8. Wyposażony w pochyły przenośnik ślimakowy umożliwiający transport zmielonego surowca z wilka do systemu pompowania z wydajnością minimalną 4100 kg/h
9. Wyposażony w pochyły przenośnik ślimakowy o średnicy DN400
10. Wyposażony w pochyły przenośnik ślimakowy wyposażony w króćce umożliwiające doprowadzenie systemu myjącego CIP
11. Wyposażony w kosz załadowczy wyposażony w przetworniki do pomiaru temperatury i pomiar ciągły napełnienia (sygnał 4-20 mA)
12. Obudowa z blachy ze stali nierdzewnej AISI 304 o grubości nie mniejszej niż 3 mm
13. Wyposażony w zabezpieczenia przeciążeniowe, wyłączniki bezpieczeństwa, blokady na czas mycia, poręcz bezpieczeństwa
14. Wykonanie przyłącza z szafy sterowniczej do urządzenia i przygotowanie szafy do podłączenia mediów
15. Dobór elementów wyposażenia wilka wraz z przenośnikiem ślimakowym do zaadaptowania ich do nowej instalacji technologicznej: - dostarczenie i montaż w koszu załadowczym czujników procesowych (sygnał 4-20 mA) zgodnie ze schematem technologicznym, - dostarczenie i montaż w koszu załadowczym czujników pomiaru poziomu max. i min., zgodnie ze schematem technologicznym, - dostarczenie i przyłączenie szafy sterowniczej.

CZĘŚĆ II

Dostawa przenośników ślimakowych (3 sztuki)

Warunki ogólne dostawy
- Warunki pracy urządzenia: surowcem będzie roztwór kostno-tłuszczowo-mięsny z elementami tkanki łącznej i kostnej. Roztwór będzie zawierać wodę ok. 60-80% oraz będzie zawierać tłuszcz i elementy tkanki łącznej kostnej we frakcjach od 10 mm do 40 mm. - Wszystkie elementy fabrycznie nowe, wolne od wad konstrukcyjnych, materiałowych, wykonawczych, nie obciążone prawami osób trzecich. - Wszystkie elementy kompletne i spełniające parametry podane poniżej. - 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. - Dostawca zobowiązany jest dostarczyć projekt techniczny przenośników ślimakowych do zatwierdzenia wraz z rysunkiem wizualizującym przepływ surowca oraz rysunek przedstawiający rozmieszczenie króćców przyłączeniowych w celu ich prawidłowego rozmieszczenia. Zamawiający zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian. - Wykonanie dokumentacji wykonawczej i powykonawczej.
Minimalna wymagana specyfikacja techniczna

1. Przenośnik ślimakowy z systemem przesiewania o konstrukcji umożliwiającej transport w systemie pracy ciągłej roztworu kostno-tłuszczowo-mięsnego z elementami tkanki łącznej i kostnej o wielkości frakcji 10-40 mm i zawartości wody 60-80% z wydajnością transportu i przesiewania min. 8.300 kg/h (2 sztuki)
2. Wyposażony w system przesiewania o konstrukcji umożliwiającej przesiewanie roztworu kostno-tłuszczowo-mięsnego z elementami tkanki łącznej i kostnej o wielkości 10-40 mm o zawartości wody 60-80%
3. Wyposażony w system przesiewania wykonany z blachy AISI 304 o grubości nie mniejszej niż 3 mm, spoiny zewnętrzne i wewnętrznie wyszlifowane i dodatkowo zapolerowane do chropowatości nie większej niż 0,8 µm
4. Wyposażony w system przesiewania o średnicy DN500 (2 sztuki)
5. Wyposażony w system przesiewania wyposażony w króćce umożliwiające doprowadzenie systemu myjącego CIP
6. Pochyły przenośnik ślimakowy umożliwiający transport przesianego surowca przenośników ślimakowych z systemem przesiewania do suszarki bębnowej z wydajnością minimalną 2400 kg/h (1 sztuka)
7. Pochyły przenośnik ślimakowy o średnicy DN500 (1 sztuka)
8. Wyposażone w króćce umożliwiające doprowadzenie systemu myjącego CIP
9. Wyposażone w przetworniki do pomiaru temperatury i pomiar ciągły prędkości obrotowej ślimaków (sygnał 4-20 mA)
10. Wyposażone w zabezpieczenia przeciążeniowe, wyłączniki bezpieczeństwa, blokady na czas mycia
11. Wykonanie przyłącza z szafy sterowniczej do urządzeń i przygotowanie szafy do podłączenia mediów
12. Dobór elementów wyposażenia przenośników do zaadaptowania ich do nowej instalacji technologicznej: - dostarczenie i montaż w przenośnikach czujników procesowych (sygnał 4-20 mA) zg. ze schematem technologicznym - dostarczenie i przyłączenie szafy sterowniczej

CZĘŚĆ III

Dostawa systemu pompowania (1 komplet)

Warunki ogólne dostawy
1. Warunki pracy urządzenia: transport w systemie pracy ciągłej masy kostno-tłuszczowo-mięsnej z elementami tkanki łącznej i kostnej o wielkości 10-40 mm, o zawartości wody 40-60 % z wydajnością transportu i przesiewania min. 4100 kg/h
2. Wszystkie elementy fabrycznie nowe, wolne od wad konstrukcyjnych, materiałowych, wykonawczych, nie obciążone prawami osób trzecich.
3. Wszystkie elementy kompletne i spełniające parametry podane poniżej.
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. Dostawca zobowiązany jest dostarczyć projekt techniczny systemu pompowania do zatwierdzenia wraz z rysunkiem wizualizującym przepływ surowca oraz rysunek przedstawiający rozmieszczenie króćców przyłączeniowych w celu ich prawidłowego rozmieszczenia. Zamawiający zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian.
6. Wykonanie dokumentacji wykonawczej i powykonawczej.
Minimalna wymagana specyfikacja techniczna
1. System pompowania wykonany z blachy AISI 304 o grubości nie mniejszej niż 3 mm, spoiny zewnętrzne i wewnętrznie wyszlifowane i dodatkowo zapolerowane do chropowatości nie większej niż 0,8 µm (1 komplet)
2. Wyposażony w króćce umożliwiające doprowadzenie systemu myjącego CIP
3. Umożliwiający transport przesianego surowca z pochyłego przenośnika ślimakowego do reaktorów z wydajnością minimalną 4100 kg/h
4. Wyposażony w przetworniki do pomiaru temperatury i pomiar ciągły prędkości pracy pompy (sygnał 4-20 mA)
5. Wyposażony w zabezpieczenia przeciążeniowe, wyłączniki bezpieczeństwa, blokady na czas mycia
6. Wykonanie przyłącza z szafy sterowniczej do urządzenia i przygotowanie szafy do podłączenia mediów

7. Dobór elementów wyposażenia systemu pompowania do zaadaptowania ich do nowej instalacji technologicznej:
 - dostarczenie i montaż w systemie pompowania czujników procesowych (sygnał 4-20 mA) zgodnie ze schematem technologicznym
 - dostarczenie i przyłączenie szafy sterowniczej

CZĘŚĆ IV

Dostawa reaktorów (3 sztuki)

Warunki ogólne dostawy	
1.	Warunki pracy urządzenia: surowcem będzie roztwór kostno-tłuszczowo-mięsny z elementami tkanki łącznej i kostnej, roztwór będzie zawierać wodę ok. 60-80% oraz będzie zawierać tłuszcz i elementy tkanki łącznej i kostnej we frakcjach od 10 mm do 40 mm.
2.	Wszystkie elementy fabrycznie nowe, wolne od wad konstrukcyjnych, materiałowych, wykonawczych, nie obciążone prawami osób trzecich.
3.	Wszystkie elementy kompletne i spełniające parametry podane poniżej.
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.	Dostawca zobowiązany jest dostarczyć projekt techniczny reaktorów do zatwierdzenia wraz z rysunkiem wizualizującym przepływ surowca oraz rysunek przedstawiający rozmieszczenie króćców przyłączeniowych w celu ich prawidłowego rozmieszczenia. Zamawiający zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian.
6.	Wykonanie dokumentacji wykonawczej i powykonawczej.
Minimalna wymagana specyfikacja techniczna	
1.	Reaktory o konstrukcji umożliwiającej transport w systemie pracy ciągłej roztworu kostno-tłuszczowo-mięsnego z elementami tkanki łącznej i kostnej o wielkości 10-40 mm, o zawartości wody 60-80% z wydajnością transportu i min. 8.300 kg/h (3 sztuki)
8.	Wykonane z blachy AISI 304 o grubości nie mniejszej niż 3 mm, spoiny zewnętrzne i wewnętrznie wyszlifowane i dodatkowo zapolerowane do chropowatości nie większej niż 0,8 μm .
9.	Kosze zasypowe o pojemności min. 12 m ³
10.	Reaktory o konstrukcji umożliwiającej mieszanie roztworu w trakcie pracy
11.	Wyposażone w króćce umożliwiające doprowadzenie wody użytkowej, czynnika grzejącego, katalizatorów i systemu myjącego CIP
12.	Wyposażone w płaszcz grzejny pozwalający na uzyskanie i utrzymanie temperatury min. 40 st. C do 80 st. C
13.	Wyposażone w zabezpieczenia przeciążeniowe, wyłączniki bezpieczeństwa, blokady na czas mycia
14.	Wyposażone w przetworniki do pomiaru temperatury i pomiar ciągły napełnienia (sygnał 4-20 mA)
15.	Wykonanie przyłącza z szafy sterowniczej do urządzenia i przygotowanie szafy do podłączenia mediów
16.	Dobór elementów wyposażenia reaktorów do zaadaptowania ich do nowej instalacji technologicznej: - dostarczenie i montaż w reaktorach czujników procesowych (sygnał 4-20 mA) zgodnie ze schematem technologicznym - dostarczenie i montaż w reaktorach czujników pomiaru poziomu max. i min., zgodnie ze schematem technologicznym. - dostarczenie i przyłączenie szafy sterowniczej

CZĘŚĆ V

Dostawa niezbędnych elementów systemu czyszczenia procesu wstępnego przygotowania surowca wraz ze zbiornikami na płyny (1 komplet)

Warunki ogólne dostawy

1. Warunki pracy urządzenia: surowcem będzie roztwór tłuszczowo-mięsny z elementami tkanki łącznej i kostnej, roztwór będzie zawierać wodę, ok. 60-80% oraz będzie zawierać tłuszcz i elementy tkanki łącznej i kostnej we frakcjach do 10 mm.
2. Wszystkie elementy fabrycznie nowe, wolne od wad konstrukcyjnych, materiałowych, wykonawczych, nie obciążone prawami osób trzecich.
3. Wszystkie elementy kompletne i spełniające parametry podane poniżej.
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. Dostawca zobowiązany jest dostarczyć projekt techniczny systemu czyszczenia procesu wstępnego przygotowania surowca wraz ze zbiornikami na płyny do zatwierdzenia wraz z rysunkiem wizualizującym przepływ surowca oraz rysunek przedstawiający rozmieszczenie króćców przyłączeniowych w celu ich prawidłowego rozmieszczenia. Zamawiający zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian.
6. Wykonanie dokumentacji wykonawczej i powykonawczej.

Minimalna wymagana specyfikacja techniczna

1. Elementy systemu czyszczenia o konstrukcji umożliwiającej transport, dozowanie i rozprowadzenie roztworu wodnego środka czyszczącego w systemie pracy ciągłej w układzie zamkniętym (CIP) (1 komplet)
2. Konstrukcja odporna na działanie silnych zasad i silnych kwasów
3. Wyposażone w króćce umożliwiające doprowadzenie systemu myjącego CIP do urządzenia typu wilk wraz z przenośnikiem ślimakowym, przenośników ślimakowych (3 sztuki), reaktorów, systemu pompowania i zbiorników na płyny
4. Wyposażone w konstrukcję umożliwiającą wyczyszczenie elementów procesu wstępnego przygotowania surowca w czasie do 3 h
5. Zbiorniki płynu (2 sztuki) o konstrukcji umożliwiającej transport w systemie pracy ciągłej roztworu kostno-tłuszczowo-mięsnego z elementami tkanki łącznej i kostnej o wielkości do 10 mm, o zawartości wody 60-80% z wydajnością transportu min. 4900 kg/h
6. Zbiorniki płynu (2 sztuki) wykonane z blachy AISI 304 o grubości nie mniejszej niż 3 mm, spoiny zewnętrzne i wewnętrznie wyszlifowane i dodatkowo zapolerowane do chropowatości nie większej niż 0,8 μm (2 sztuki)
7. Zbiorniki płynu (2 sztuki) wyposażone w przetworniki do pomiaru temperatury i pomiar ciągły napełnienia (sygnał 4-20 mA)
8. Zbiorniki płynu (2 sztuki) o pojemności min. 5 m³
9. Elementy wyposażone w zabezpieczenia przeciążeniowe, wyłączniki bezpieczeństwa, blokady na czas mycia
10. Wykonanie przyłącza z szafy sterowniczej do urządzenia i przygotowanie szafy do podłączenia mediów
11. Dobór elementów wyposażenia zbiorników płynu do zaadaptowania ich do nowej instalacji technologicznej:
 - dostarczenie i montaż w zbiornikach płynu procesowych (sygnał 4-20 mA) zgodnie ze schematem technologicznym
 - dostarczenie i montaż w zbiornikach płynu pomiaru poziomu max. i min., zgodnie ze schematem technologicznym.
 - dostarczenie i przyłączenie szafy sterowniczej