



ZAPYTANIE OFERTOWE NR 1/2024/NUTRITECH

„Produkt typu pasta-filata o właściwościach prozdrowotnych”

I. ZAMAWIAJĄCY

Spółdzielnia Mleczarska „MLEKPOL” w Grajewie

ul. Elewatorska 13, 19-203 Grajewo

NIP 719-000-04-25

II. POSTANOWIENIA OGÓLNE

Niniejsze postępowanie („**Postępowanie**”) toczy się, z zachowaniem zasady konkurencyjności, w związku z realizacją projektu pn. „**Produkt typu pasta-filata o właściwościach prozdrowotnych**” współfinansowanego przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju w ramach programu pn. Program rządowy NUTRITECH – żywienie w świetle wyzwań poprawy dobrostanu społeczeństwa oraz zmian klimatu.

III. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

3.1 Zamówienie w ramach realizowanego projektu obejmuje:

3.1.1 Usługę badawczą polegającą na wykonaniu prac badawczych oraz analiz laboratoryjnych.

ETAP 1 BADANIA PRZEMYSŁOWE

Zadanie 1 Opracowanie receptury i technologii produktu typu pasta filata o walorach prozdrowotnych w skali laboratoryjnej i pilotowej.

Podzadanie 1. Opracowanie receptury mieszaniny tłuszczów roślinnych o wysokiej zawartości kwasów tłuszczowych jednonienasyconych do zastosowania jako dodatek do mleka serowarskiego w celu zastąpienia części i/lub całości tłuszczu mlekowego i uzyskania właściwego poziomu SAFA i MUFA w produkcie gotowym.

Podzadanie 2. Optymalizacja składu i sposobu przygotowania emulsji mleka częściowo odtłuszczonego i tłuszczu roślinnego.

Podzadanie 3. Wytworzenie partii próbnych produktu typu pasta filata na bazie mleka z dodatkiem tłuszczów roślinnych w oparciu o procedury wypracowane w Podzadaniach 1 i 2.

Podzadanie 4. Doświadczalne określenie cech funkcjonalnych produktu typu pasta filata.



ETAP 2 PRACE ROZWOJOWE

Zadanie 1. Badanie efektu skali – weryfikacja receptury i technologii produktu typu pasta filata o walorach prozdrowotnych w skali zbliżonej do rzeczywistej.

Podzadanie 1. Optymalizacja procesu wytwarzania produktu typu pasta filata na bazie mleka z dodatkiem tłuszczów roślinnych.

Podzadanie 2. Weryfikacja parametrów procesowych i cech jakościowych partii próbnych wyrobu typu pasta filata na bazie mleka z dodatkiem tłuszczów roślinnych uzyskanych w warunkach zbliżonych do rzeczywistych na istniejącej linii produkcyjnej.

3.1.2 Wszystkie etapy/obszary prac B+R muszą się zakończyć stosownym raportem podsumowującym wyniki badań. Raport przedstawiający wyniki winien zawierać tabele, wykresy i ocenę statystyczną rezultatów w ramach zadania: „**Produkt typu pasta-filata o właściwościach prozdrowotnych**”.

3.1.3 Usługa będzie realizowana w ramach projektu B+R Zamawiającego, w związku z czym Zamawiający na etapie realizacji zamówienia może wprowadzać zmiany ilości wykonywanych oznaczeń; będzie to wynikiem prowadzonych prac B+R.

3.1.4 Własność wszelkich wykonanych w ramach zamówienia wyników badań i analiz oraz dokumentacji przeniesiona zostanie na Zamawiającego. W ramach realizacji zamówienia Wykonawca przeniesie na Zamawiającego (w zakresie nieograniczonym czasowo i terytorialnie):

- a) całość majątkowych praw autorskich, przy możliwie szerokim oznaczeniu pól eksploatacji;
- b) całość praw własności przemysłowej dotyczących wyników badań i analiz, dokumentacji oraz innych rezultatów realizacji Zamówienia.

Uwaga: Ponieważ Przedmiot zamówienia będzie realizowany w pracującym zakładzie Zamawiający wymaga, aby wszelkie prace zostały wykonane w sposób niezakłócający produkcji na pozostałych wydziałach produkcyjnych.

3.2 Badania mają być wykonywane w laboratorium akredytowanym wg normy ISO 17025.

3.3 Badania parametrów fizykochemicznych i mikrobiologicznych powinny być wykonywane według określonych metod badania metodami akredytowanymi. W przypadku analiz wykonywanych metodami nieakredytowanymi muszą być spełnione wszystkie wymagania normy ISO 17025.



- 3.4 Wymaganie podane w punkcie 3.3 nie ma zastosowania do analiz cech reologicznych, funkcjonalnych i sensorycznych.
- 3.5 Wykonawca jest odpowiedzialny za pobieranie próbek oraz transport ich do laboratorium.
- 3.6 W przypadku analiz parametrów i właściwości ilościowych wymagane jest podawanie niepewności wyniku wyrażonej w tej samej jednostce, co wynik analizy. Niepewność wyniku powinna być oszacowana zgodnie z ISO Guide 98.
- 3.7 Wykonawca wykona przedmiot zamówienia na podstawie ustaleń zapytania ofertowego wraz z załącznikami, szczegółowymi wytycznymi Zamawiającego, a także zgodnie z obowiązującymi przepisami szczegółowymi i sztuką techniczno-technologiczną.
- 3.8 Opis przedmiotu zamówienia stanowi **Załącznik nr 4** do niniejszego zapytania. Oferta musi być zgodna z Opiszem przedmiotu zamówienia.
- 3.9 Kod CPV:

73100000-3 Usługi badawcze i eksperymentalno-rozwojowe

73111000-3 Laboratoryjne usługi badawcze

IV. TERMIN REALIZACJI UMOWY

Usługa będzie realizowana w latach 2024-2025. Termin rozpoczęcia realizacji usługi zostanie doprecyzowany w zależności od momentu podpisania umowy pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą. Termin zakończenia realizacji usługi może ulec zmianie, w zależności od ewentualnych zmian w realizacji umowy o dofinansowanie projektu, w ramach którego realizowana będzie usługa.

V. MIEJSCE REALIZACJI UMOWY

Miejsce realizacji zamówienia: 16-400 Suwałki, ul. Wojska Polskiego 110C.

VI. INFORMACJE O CHARAKTERZE PRAWNYM, EKONOMICZNYM, FINANSOWYM I TECHNICZNYM

1. Z postępowania o udzielenie zamówienia wykluczeniu podlegają Wykonawcy, którzy są powiązani osobowo lub kapitałowo z Zamawiającym. Przez powiązania kapitałowe lub osobowe rozumie się wzajemne powiązania między Zamawiającym lub osobami upoważnionymi do zaciągania zobowiązań w imieniu Zamawiającego lub osobami wykonującymi w imieniu Zamawiającego czynności związane z przygotowaniem i przeprowadzeniem procedury wyboru Wykonawcy a Wykonawcą, polegające w szczególności na:
- a) powiązany lub będący jednostką zależną, współzależną lub dominującą w relacji z Beneficjent w rozumieniu ustawy z dnia 29 września 1994 r. o rachunkowości;
 - b) będący podmiotem pozostającym z Beneficjent 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 Beneficjenta w rozumieniu Rozporządzenia nr 651/2014;
- d) będący podmiotem powiązany osobowo z Beneficjentem w rozumieniu art. 32 ust. 2 ustawy z dnia 11 marca 2004 r. o podatku od towarów i usług.

Wykonawca zobowiązany jest dołączyć do oferty oświadczenie o braku w/w powiązań według wzoru stanowiącego **Załącznik nr 2** do niniejszego zapytania ofertowego.

2. Wykonawca powinien wykazać się wiedzą i doświadczeniem, w tym doświadczeniem w realizacji co najmniej 2 projektów badawczo-rozwojowych lub rozwojowych z zakresu technologii mleka poprzez wskazanie w zespole wykonującym zamówienie co najmniej 2 osób biorących udział w ww. projektach w ostatnich 5 latach, tj. od 2018 roku włącznie oraz dysponować niezbędnymi zasobami ludzkimi do realizacji zamówienia.

Wykonawca powinien udokumentować posiadanie odpowiedniej kadry, wiedzy i doświadczenia w formie zestawienia dorobku zespołu zaangażowanego w realizację usługi badawczej (kierownika i co najmniej 1 wiodącego wykonawcy) – **Załącznik nr 6** do zapytania ofertowego.

3. Wykonawca powinien posiadać niezbędny potencjał techniczny umożliwiający realizację zakresu usługi badawczej opisanej w przedmiocie zamówienia, w tym w szczególności:

- wyposażenie analityczne i badawcze umożliwiające realizację wymaganych analiz fizykochemicznych, mikrobiologicznych, sensorycznych, reologicznych i cech funkcjonalnych,
- wyposażenie umożliwiające wytworzenie partii próbnego produktu typu pasta filata w skali ćwiarteczniczej umożliwiające:
 - a) wytwarzania emulsji tłuszczowych na bazie mleka;
 - b) wstępnej obróbki: standaryzacji zawartości tłuszczu, obróbki termiczną w zakresie 6-75°C (podgrzewania i/lub chłodzenia) w tym głównie proces pasteryzacji z czasem przetrzymania 15-30 sek;
 - c) koagulację procesową z funkcjami bezpośredniego napełniania, podgrzewania i/lub chłodzenia, możliwość dozowania dodatków technologicznych, mieszania, krojenia, opróżniania kotła (grawitacyjne lub inne zapewniające higieniczne warunki jego realizacji);



- d) dojrzewanie/dokwaszanie uzyskanej gęstwy serowej w serwatce oraz bez jej udziału z zachowaniem warunków termicznych ostatniej zastosowanej operacji technologicznej w koagulatorze dla tej partii produktu;
- e) uplastycznianie termiczne oraz mechaniczną obróbkę masy serowej w zmiennych warunkach:
 - kontrolowanej temperatury (60-85°C poprzez zastosowanie bezpośredniego wtrysku pary),
 - kontrolowanego czasu (od kilku do kilkunastu minut),
 - mechanicznego opróżniania i równoczesnego ukształtowania w porcje od 500 g do 1000 g,
- f) możliwość wychłodzenia w solance o składzie soli umożliwiającym uzyskanie zmiany proporcji Na do K;
- g) próżniowe pakowanie w warunkach kontrolowanego składu atmosfery;
- h) przechowywania uzyskanego sera w warunkach chłodniczych.

Wykonawca powinien udokumentować posiadany potencjał techniczny niezbędny do realizacji usługi badawczej w formie zestawienia zawierającego co najmniej producenta, typ, model urządzenia badawczego oraz jego przeznaczenie w ramach realizacji usługi – **Załącznik nr 6** do zapytania ofertowego.

Ocena spełnienia powyższego warunku zostanie dokonana zgodnie z metodą zero-jedynkową – tj. formułą „spełnia – nie spełnia”. Oferta Wykonawcy, który nie spełni powyższego warunku zostanie odrzucona.

4. Wykonawca może polegać na zasobach innych podmiotów, niezbędnych do potwierdzenia spełnienia warunków udziału oraz należytego wykonania zamówienia, niezależnie od charakteru prawnego łączących go z nimi stosunków. Wykonawca w takiej sytuacji zobowiązany jest udowodnić Zamawiającemu, iż będzie dysponował zasobami niezbędnymi do realizacji zamówienia, w szczególności przedstawiając w tym celu pisemne zobowiązanie tych podmiotów do oddania mu do dyspozycji niezbędnych zasobów na okres korzystania z nich przy wykonywaniu zamówienia lub inny dokument potwierdzający korzystanie z niezbędnych zasobów podmiotu w formie np. umowy współpracy, umowy licencyjnej.

UWAGA – Wykonawca, który – w celu potwierdzenia spełnienia warunków udziału dotyczących wiedzy i doświadczenia – polega na zasobach innych podmiotów, może skorzystać z przysługującego mu uprawnienia pod warunkiem, że podmioty udostępniające zasoby zrealizują dostawę lub będą świadczyć usługi, do realizacji których te zasoby są wymagane.



Powyższe oznacza, że przy zaistnieniu powyższych okoliczności podmiot udostępniający wskazane zasoby musi być wskazany w treści oferty jako „**podwykonawca**”.

W celu oceny, czy Wykonawca polegając na zdolnościach lub sytuacji innych podmiotów będzie dysponował niezbędnymi zasobami w stopniu umożliwiającym należyte wykonanie zamówienia oraz oceny, czy stosunek łączący wykonawcę z tymi podmiotami gwarantuje rzeczywisty dostęp do ich zasobów, treść zobowiązania podmiotu trzeciego lub treść innego dokumentu, stanowiących o udostępnieniu określonych zasobów, winna w szczególności wskazywać:

- zakres dostępnych wykonawcy zasobów innego podmiotu;
 - sposób wykorzystania zasobów innego podmiotu, przez wykonawcę, przy wykonywaniu zamówienia publicznego;
 - zakres i okres udziału innego podmiotu przy wykonywaniu zamówienia publicznego;
 - czy podmiot, na zdolnościach którego wykonawca polega w odniesieniu do warunków udziału w postępowaniu dotyczących wykształcenia, kwalifikacji zawodowych lub doświadczenia, zrealizuje swoje prace lub usługi.
5. Zamawiający zastrzega sobie prawo do odrzucenia oferty zawierającej cenę przekraczającą kwotę, którą Zamawiający planuje przeznaczyć na realizację zamówienia lub niezawierającej dowodu złożenia wadium. Zamawiający zastrzega sobie prawo do odrzucenia oferty, której treść jest niezgodna z zapytaniem ofertowym, w szczególności w przypadku wystąpienia takiej niezgodności z **Załącznikiem nr 3** – specyfikacją badań przemysłowych i prac rozwojowych.
 6. Wykonawca wniesie, przed złożeniem oferty wadium w wysokości 50.000,00 PLN (słownie: pięćdziesiąt tysięcy złotych) celem przystąpienia do przetargu oraz ma obowiązek załączyć dowód złożenia wadium do oferty. Wadium może być wniesione (według wyboru Wykonawcy) w jednej z następujących form:
 - a) kaucji pieniężnej wpłaconej przelewem na rachunek bankowy Zamawiającego prowadzony przez: BNP Paribas Bank Polska S.A. nr rachunku 97 2030 0045 1110 0000 0018 4890.
 - b) Bezwarunkowej, nieodwołalnej, płatnej na pierwsze żądanie Zamawiającego w terminie nie późniejszym niż 30 dni od żądania (w treści gwarancji nie mogą być wymienione jakiegokolwiek warunki lub dokumenty uzasadniające roszczenie) gwarancji bankowej lub ubezpieczeniowej ważnej na okres nie krótszy niż 120 dni od otwarcia ofert.
 7. Wadium wpłacone w formie kaucji pieniężnej podlegać będzie zwrotowi wszystkim, którzy je wpłacili w terminie 45 dni od zawarcia umowy z Wykonawcą, który wygra postępowanie ofertowe. Wadium podlega zaś przepadkowi lub wypłacie z gwarancji bankowej na rzecz Zamawiającego, jeżeli mimo wezwania Wykonawca nie zawrze umowy w określonym terminie.
 8. Wykonawca wniesie, przed zawarciem umowy, zabezpieczenie należytego wykonania umowy („**zabezpieczenie**”).



9. Zabezpieczenie może być wniesione (według wyboru Wykonawcy) w jednej z następujących form:
- c) kaucji pieniężnej – 20% wartości wynagrodzenia brutto wpłacone przelewem na rachunek bankowy Zamawiającego prowadzony przez: BNP Paribas Bank Polska S.A. nr rachunku 97 2030 0045 1110 0000 0018 4890.
 - d) gwarancjach bankowych lub ubezpieczeniowych - 20% wartości wynagrodzenia brutto,
10. Zabezpieczenie służy pokryciu wszelkich roszczeń z tytułu niewykonania lub nienależytego wykonania Umowy, w tym odszkodowawczych, kar umownych, kosztów wykonania zastępczego itd.
11. W przypadku wniesienia zabezpieczenia należytego wykonania umowy w formie gwarancji, gwarancja musi być co najmniej gwarancją bezwarunkową, nieodwołalną i płatną na pierwsze pisemne żądanie Zamawiającego (nie później niż w ciągu 30 dni od daty zgłoszenia żądania), do której zastosowanie będzie miało prawo polskie. W treści gwarancji nie mogą być wymienione jakiegokolwiek warunki lub dokumenty uzasadniające roszczenie.
12. Zabezpieczenie w formie gwarancji zostanie zwolnione Wykonawcy według następującego harmonogramu:
- a) 80 % wysokości zabezpieczenia Zamawiający zwolni w terminie 30 dni od dnia wykonania zamówienia i uznania przez Zamawiającego za należyte wykonane, co zostanie potwierdzone protokołem odbioru techniczno – jakościowego bez uwag;
 - b) 20 % wysokości zabezpieczenia Zamawiający pozostawi na zabezpieczenie roszczeń z tytułu gwarancji na przedmiot umowy – kwota ta zostanie zwolniona najpóźniej w terminie 15 dni po upływie okresu gwarancji i należytem wykonaniu obowiązków gwarancyjnych, co zostanie potwierdzone pogwarancyjnym protokołem odbioru bez uwag.
13. W przypadku zabezpieczenia w formie pieniężnej zostanie ono zwrócone we wskazanych wyżej terminach. Pozostałe zabezpieczenia zostaną Wykonawcy zwrócone na jego pisemne żądanie złożone po upływie okresu gwarancji.
14. Zamawiający nie dopuszcza składania ofert częściowych. Zamawiający nie dopuszcza składania ofert wariantowych.
15. Zamawiający nie przewiduje udzielenia Wykonawcy zamówień uzupełniających.
16. Umowa (w tym załączniki do umowy) zawarta w wyniku Postępowania, może zostać zmieniona w drodze pisemnego aneksu do umowy w następującym zakresie i przypadkach:
- a) zmiany wynagrodzenia Wykonawcy w stopniu odpowiadającym zmianie stawki podatku VAT (+/-), w przypadku zmiany stawki podatku VAT,
 - b) zmiany terminu wykonania zamówienia (w tym terminów pośrednich), w przypadku gdy konieczność zmiany terminu wykonania umowy wynika z przyczyn niezależnych od Wykonawcy lub z potrzeb Zamawiającego uzasadnionych celami projektu;
 - c) zmiany warunków i terminów płatności wynagrodzenia, w przypadku gdy konieczność



zmiany wynikać będzie z przyczyn niezależnych od Wykonawcy lub z potrzeb Zamawiającego uzasadnionych celami projektu;

- d) zmiany zakresu rzeczowego przedmiotu zamówienia poprzez jego ograniczenie przy odpowiedniej zmianie wynagrodzenia Wykonawcy, w przypadku, gdy konieczność takiej zmiany wynika (i) ze zdarzeń lub okoliczności uniemożliwiających lub utrudniających realizację zamówienia zgodnie z ofertą Wykonawcy albo (ii) z przyczyn niezależnych od Wykonawcy albo (iii) z potrzeb Zamawiającego uzasadnionych celami projektu; zmiany sposobu i/lub metody realizacji zamówienia, w przypadku, gdy konieczność takiej zmiany wynika (i) ze zdarzeń lub okoliczności uniemożliwiających lub utrudniających realizację zamówienia zgodnie z ofertą Wykonawcy albo (ii) z przyczyn niezależnych od Wykonawcy albo (iii) z potrzeb Zamawiającego uzasadnionych celami projektu;
- e) zmiany (i) zakresu rzeczowego przedmiotu zamówienia i/lub (ii) wynagrodzenia Wykonawcy i/lub (iii) terminu realizacji zamówienia, w tym także terminów pośrednich i/lub (iv) sposobu i/lub metody realizacji zamówienia, w przypadku ograniczenia środków finansowych przez stosowną instytucję zarządzającą/ wdrażającą / pośredniczącą etc.
- f) zmiany (i) zakresu rzeczowego przedmiotu zamówienia i/lub (ii) terminu realizacji zamówienia, w tym także terminów pośrednich, (iii) sposobu i/lub metody realizacji zamówienia, i/lub (iv) wynagrodzenia Wykonawcy, w przypadku uzgodnień Zamawiającego z instytucją zarządzającą/ wdrażającą / pośredniczącą etc. co do zakresu lub sposobu realizacji projektu lub w przypadku narzucenia przez instytucję zarządzającą/wdrażającą/pośredniczącą konieczności dokonania zmian lub wymagań albo innych zaleceń etc.
- g) zmiany (i) zakresu rzeczowego przedmiotu zamówienia i/lub (ii) terminu realizacji zamówienia, w tym terminów pośrednich i/lub (iv) sposobu i/lub metody realizacji zamówienia, i/lub (v) zasad odbioru etc. i/lub (vi) wynagrodzenia Wykonawcy, w przypadku zmian technicznych i/lub organizacyjnych po stronie Zamawiającego i/lub zmian wytycznych dotyczących realizacji projektów współfinansowanych ze środków europejskich lub przepisów prawa dotyczących realizacji projektu.

18. Nie stanowi zmiany umowy, w rozumieniu punktu powyżej:

- a) zmiana danych związanych z obsługą administracyjno-organizacyjną umowy (np. zmiana nr rachunku bankowego, zmiana danych teleadresowych);
- b) zmiana firm (nazw) stron lub ich formy prawnej (przy zachowaniu ciągłości prawnej).

VII. SPOSÓB PRZYGOTOWANIA OFERTY

1. Ofertę sporządzić należy zgodnie z wzorem pn. „Formularz ofertowy” stanowiącym **Załącznik nr 1** do niniejszego zapytania ofertowego, w języku polskim, w formie pisemnej, czytelnie, wypełniając nieścieralnym atramentem lub długopisem, maszynowo lub komputerowo. Oferta winna być podpisana przez Wykonawcę lub osobę upoważnioną do reprezentowania Wykonawcy



na dowód czego należy załączyć odpowiednie dokumenty w szczególności aktualny wydruk KRS (lub dokumentu równoważnego), pełnomocnictwa. Dodatkowo cała dokumentacja musi zostać dołączona na nośniku elektronicznym w formie skanów w formacie PDF, ZIP (maksymalnie 20 plików nie większych niż 20 megabajtów każdy). Nie jest możliwy format RAR. Nazwy plików i folderów (katalogów) winny odzwierciedlać w sposób czytelny ich zawartość.

2. Do Formularza ofertowego stanowiącego **Załącznik nr 1** do zapytania ofertowego należy dołączyć:
 - a) oświadczenie o braku powiązań osobowych lub kapitałowych pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym stanowiące **Załącznik nr 2** do zapytania ofertowego,
 - b) aktualny odpis z właściwego rejestru lub centralnej ewidencji i informacji o działalności gospodarczej jeżeli odrębne przepisy wymagają wpisu do rejestru lub ewidencji, wystawionego nie wcześniej niż 2 miesiące przed upływem terminu składania oferty. Jeżeli Wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania poza granicami Rzeczypospolitej Polskiej, zamiast dokumentów wymienionych w ust. 1 lit. b. składa informację z odpowiedniego rejestru, takiego jak rejestr sądowy, albo, w przypadku braku takiego rejestru, inny równoważny dokument wydany przez właściwy organ sądowy lub administracyjny kraju, w którym Wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania,
 - c) wypełniony dokument Specyfikacji badań przemysłowych i prac rozwojowych stanowiącej **Załącznik nr 3** do zapytania ofertowego,
 - d) dokumenty potwierdzające, że Wykonawca posiada doświadczenie w realizacji co najmniej 2 projektów badawczo-rozwojowych lub rozwojowych z zakresu technologii mleka w okresie ostatnich pięciu lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy, w tym okresie, zadania określone w rozdziale VI pkt. 2,
 - e) dokumenty potwierdzające, że Wykonawca dysponuje potencjałem technicznym i zawodowym niezbędnym do wykonania przedmiotu zamówienia określone w rozdziale VI pkt.3,
 - f) zestawienie dorobku zespołu zaangażowanego w realizację usługi badawczej oraz potencjału technicznego niezbędnego do realizacji usługi badawczej – **Załącznik nr 6** do zapytania ofertowego,
 - g) inne dokumenty, których załączenia do oferty wymaga Zamawiający w ramach niniejszego Postępowania (o których mowa w Opisie Przedmiotu Zamówienia – dalej OPZ),
 - h) potwierdzenie wpłaty wadium w wysokości **50.000,00** PLN (słownie pięćdziesiąt tysięcy złotych).
3. Złożoną ofertę uznaje się za kompletną jeśli zawiera wszystkie wymagane informacje zawarte w zapytaniu ofertowym.
4. Jeżeli Wykonawca nie złożył oświadczeń lub dokumentów określonych w niniejszym zapytaniu ofertowym (przy czym brak złożenia formularza ofertowego, stanowiącego Załącznik nr 1 do zapytania ofertowego, powoduje odrzucenie oferty) lub innych dokumentów lub oświadczeń



niezbędnych do przeprowadzenia Postępowania, oświadczenia lub dokumenty są niekompletne, zawierają błędy lub budzą wskazane przez Zamawiającego wątpliwości, Zamawiający może (co oznacza, że nie musi) wezwać do ich złożenia, uzupełnienia lub poprawienia lub do udzielania wyjaśnień w terminie przez siebie wskazanym, chyba że mimo ich złożenia, uzupełnienia lub poprawienia lub udzielenia wyjaśnień oferta Wykonawcy podlega odrzuceniu, Wykonawca podlega wykluczeniu albo konieczne jest unieważnienie Postępowania.

5. Każdy dokument składający się na ofertę lub złożony wraz z ofertą sporządzony w języku innym niż polski musi być złożony wraz z tłumaczeniem na język polski.
6. Każdy z Wykonawców może złożyć tylko jedną ofertę. Złożenie więcej niż jednej oferty spowoduje odrzucenie wszystkich ofert złożonych przez Wykonawcę.
7. Oferty są przygotowywane i składane na koszt Wykonawców.

VIII. OPIS SPOSOBU OBLICZENIA CENY OFERTY

1. Wykonawca zobowiązany jest do podania w formularzu ofertowym ceny w złotych polskich (PLN) za realizację przedmiotu zamówienia w całości.
2. Podana w ofercie cena winna być podana jako netto, zaokrąglona do dwóch miejsc po przecinku oraz jako cena brutto (powiększona o podatek VAT, jeżeli wystąpi).
3. Cena brutto musi uwzględniać wszystkie wymagania niniejszego zapytania ofertowego oraz obejmować wszelkie koszty związane z terminowym i prawidłowym wykonaniem całości przedmiotu zamówienia oraz warunkami i wytycznymi stawianymi przez Zamawiającego, odnoszącymi się do przedmiotu zamówienia oraz podatek od towarów i usług (nie dotyczy Wykonawców zagranicznych, którzy nie są płatnikami podatku VAT w Polsce).
4. Jeżeli złożono ofertę, której wybór prowadziłby do powstania u Zamawiającego obowiązku podatkowego zgodnie z przepisami od towarów i usług, Zamawiający w celu dokonania oceny oferty doliczy do przedstawionej w niej ceny (netto), podatek od towarów i usług, który Zamawiający miałyby obowiązek wpłacić zgodnie z obowiązującymi przepisami.
5. Zamawiający poprawi omyłki polegające na niezgodności oferty z treścią zapytania ofertowego w przypadku, gdy w dostarczonym przez Wykonawcę formularzu ofertowym wystąpią omyłki, niepowodujące istotnych zmian w treści oferty.
6. Cena dla przedmiotu zamówienia może być tylko jedna, nie dopuszcza się wariantowości cen. Wszelkie upusty, rabaty, winny być od razu ujęte w obliczaniu ceny, tak by wyliczona cena za realizację przedmiotu zamówienia była ceną ostateczną, bez konieczności dokonywania przez Zamawiającego przeliczeń i innych działań w celu jej określenia.
7. Wszelkie rozliczenia związane z realizacją zamówienia będą prowadzone w złotych polskich (PLN). Szczegółowe zasady oraz sposób rozliczeń określony został w projekcie umowy, stanowiącym **Załącznik nr 5** do zapytania ofertowego.



IX. KRYTERIA OCENY OFERT, INFORMACJA O WAGACH PROCENTOWYCH PRZYPISANYCH DO POSZCZEGÓLNYCH KRYTERIÓW OCENY OFERT, OPIS SPOSOBU PRZYZNAWANIA PUNKTACJI ZA SPEŁNIENIE DANEGO KRYTERIUM OCENY OFERTY

1. Kryteria oceny ofert:

Cena całkowita netto – 100%

2. Wartość punktowa w ramach kryterium „Cena całkowita netto” wyliczona zostanie według następującego wzoru:

$$C = \frac{C_n}{C_b} \times 100$$

gdzie:

C – liczba punktów (z uwzględnieniem wagi kryterium) w kryterium cena całkowita netto,

C_n – najniższa oferowana całkowita cena netto,

C_b – całkowita cena netto badanej oferty.

Końcowy wynik powyższego działania zostanie zaokrąglony do dwóch miejsc po przecinku.

3. Zamawiający udzieli zamówienia Wykonawcy, którego oferta odpowiada wszystkim wymogom zawartym w zapytaniu ofertowym i zostanie oceniona w podanym kryterium wyboru, jako najkorzystniejsza – uzyskując najwyższą liczbę punktów (maks. 100 pkt.).
4. W przypadku odmowy podpisania umowy przez wybranego Wykonawcę, Zamawiający może zawrzeć umowę z Wykonawcą, który spełnia wymagania zapytania ofertowego i którego oferta uzyskała kolejno najwyższą liczbę punktów.
5. Jeżeli Zamawiający nie będzie mógł wybrać najkorzystniejszej oferty ze względu na to, że złożone zostały oferty, które uzyskały taką samą liczbę punktów, Zamawiający wezwie Wykonawców, którzy złożyli te oferty, do złożenia – w terminie określonym przez Zamawiającego – ofert dodatkowych. Wykonawcy składając oferty dodatkowe, nie mogą zaoferować cen wyższych niż zaoferowane w złożonych ofertach.

X. MEJSCE I TERMIN SKŁADANIA OFERTY, OSOBA DO KONTAKTU

1. Oferty mogą być składane listownie, kurierem lub osobiście w zamkniętej kopercie z dopiskiem ”Formularz ofertowy w postępowaniu nr **1/2024/NUTRITECH** – NIE OTWIERAĆ – przekazać do Komisji Przetargowej SM MLEKPOL” ostemplowanej znakiem firmowym Wykonawcy



Adres: Spółdzielnia Mleczarska „MLEKPOL” w Grajewie
ul. Elewatorska 13, 19-203 Grajewo, pokój 202.

Dodatkowo cała dokumentacja musi zostać dołączona na nośniku elektronicznym w formie skanów w formacie PDF, ZIP (maksymalnie 20 plików nie większych niż 20 megabajtów każdy). Nie jest możliwy format RAR. Nazwy plików i folderów (katalogów) winny odzwierciedlać w sposób czytelny ich zawartość.

2. Oferty należy składać w terminie 14 dni od momentu upublicznienia niniejszego zapytania ofertowego na stronie www.mlekpole.com.pl. Oferty złożone po terminie nie będą rozpatrywane. Decyduje data i godzina wpłynięcia oferty do Zamawiającego. **Termin składania ofert: do dnia 12.04.2024 r.**
3. Wykonawca może przed upływem terminu składania ofert zmienić lub wycofać swoją ofertę.
4. W toku porównania i oceny ofert Zamawiający może (co nie oznacza, że musi) żądać od Wykonawców wyjaśnień dotyczących treści złożonych ofert.
5. Wykonawcy pozostają związani ofertą przez okres 90 dni od terminu otwarcia ofert.
6. Zapytanie ofertowe zamieszczono na stronie:
www.mlekpole.com.pl
7. Osoba do kontaktu z Wykonawcami:

Pani Sabina Purwin, tel.: +48 887 444 769 lub +48 86 273 04 00, adres e-mail:
sabina.purwin@mlekpole.com.pl

XI. MIEJSCE I TERMIN OTWARCIA OFERT

Otwarcie ofert nastąpi w następny dzień roboczy po upływie terminu składania ofert (wskazanym na stronie na stronie www.mlekpole.com.pl) w siedzibie Zamawiającego – Sala konferencyjna adres: ul. Elewatorska 13, 19-203 Grajewo.

XII. POSTĘPOWANIE ODWOŁAWCZE

1. Każdy z oferentów może złożyć sprzeciw wobec wyników przetargu do komisji przetargowej w terminie 5 dni od zawiadomienia o wynikach.
2. Sprzeciw wymaga uzasadnienia, a składa się go drogą elektroniczną.
3. Komisja przetargowa uchwala rekomendację rozpatrzenia sprzeciwu w terminie 2 dni roboczych od jego wpłynięcia.
4. Zarząd uchwala rozstrzygnięcie w sprawie sprzeciwu w terminie 2 dni roboczych od uchwalenia rekomendacji jego rozpatrzenia.
5. O rozstrzygnięciu sprawy sprzeciwu oferent jest zawiadamiany drogą elektroniczną najpóźniej następnego dnia roboczego po podjęciu uchwały przez Zarząd.
6. Uchwała Zarządu oddalająca sprzeciw zamyka postępowanie w sprawie.



7. W przypadku uwzględnienia sprzeciwu – Zarząd zwraca sprawę uszeregowania ofert do ponownego rozpatrzenia przez komisję przetargową, albo zamyka przetarg.
8. W przypadku oddalenia sprzeciwów lub upłynięcia terminu na ich złożenie – Zarząd zatwierdza wynik przetargu i wybiera wykonawcę, który uzyskał najwyższą ocenę w postępowaniu przetargowym, albo unieważnia postępowanie o udzielenie zamówienia. Decyzja Zarządu przekazywana jest drogą elektroniczną wszystkim oferentom.

XIII. ZAWARCIE UMOWY

Wykonawca zobowiązany jest podpisać umowę oraz dokonać wszelkich związanych z tym obowiązków (w tym przedłożyć zabezpieczenia) w ciągu 10 dni od zawiadomienia o wyborze jego oferty. W przypadku, jeżeli Wykonawca nie wypełni tego obowiązku wadium podlega przypadkowi na rzecz Zamawiającego, a Zamawiający jest uprawniony do skierowania do Wykonawcy, który złożył kolejną najkorzystniejszą ofertę zawiadomienia o wyborze jego oferty.

XIV. INFORMACJE KOŃCOWE

1. Wykonawca będzie miał prawo do zatrudnienia podwykonawców w celu realizacji przedmiotu zamówienia, pod warunkiem uprzedniej zgody Zamawiającego na zatrudnienie podwykonawców w formie pisemnej.
2. Zamawiający zastrzega sobie prawo do anulowania, unieważnienia lub wprowadzenia zmian do Postępowania w każdym momencie bez podania przyczyny. W takim przypadku Wykonawcy nie przysługują żadne roszczenia względem Zamawiającego.
3. Niniejsze zapytanie ofertowe nie stanowi oferty zawarcia umowy w rozumieniu art. 66 Kodeksu cywilnego.
4. Informacje dotyczące 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:
 - 1) administratorem danych osobowych Wykonawcy jest Zamawiający,
 - 2) dane osobowe przetwarzane będą na podstawie art. 6 ust. 1 lit. c RODO w celu związanym z postępowaniem,
 - 3) odbiorcami danych osobowych Wykonawcy będą osoby lub podmioty, którym udostępniona zostanie dokumentacja postępowania w oparciu o przepisy dotyczące zasad udostępniania informacji publicznych;
 - 4) dane osobowe Wykonawcy będą przechowywane, przez okres 10 lat od dnia zakończenia postępowania o udzielenie zamówienia, a w przypadku objęcia niniejszego zamówienia



dofinansowaniem z budżetu UE – przez okres wynikający z postanowień zawartej umowy o dofinansowanie.

5) obowiązek podania przez Wykonawcę danych osobowych bezpośrednio Zamawiającemu jest wymogiem związanym z udziałem w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego;

6) w odniesieniu do danych osobowych Wykonawcy decyzje nie będą podejmowane w sposób zautomatyzowany, stosowanie do art. 22 RODO.

XV. WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW

1. Załącznik nr 1 – Formularz ofertowy
2. Załącznik nr 2 – Oświadczenie o braku powiązań osobowych lub kapitałowych pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym
3. Załącznik nr 3 – Specyfikacja badań przemysłowych i prac rozwojowych
4. Załącznik nr 4 – Opis przedmiotu zamówienia (OPZ)
5. Załącznik nr 5 – Wzór umowy
6. Załącznik nr 6 – Zestawienie dorobku oraz potencjału



Załącznik nr 1 – Formularz ofertowy

.....

Pieczęć Wykonawcy

.....

Miejscowość, data

OFERTA

W POSTĘPOWANIU O UDZIELENIE ZAMÓWIENIA NA:

„Produkt typu pasta-filata o właściwościach prozdrowotnych”

ZAMAWIAJĄCY:

Spółdzielnia Mleczarska „MLEKPOL” w Grajewie

ul. Elewatorska 13, 19-203 Grajewo

NIP 719-000-04-25, Regon: 000827780

Nr KRS: 0000045142

Tel./Fax.

Adres e – mail.....

WYKONAWCA:

Pełna nazwa Wykonawcy

Adres

NIP..... REGON

Nr KRS

Tel./Fax.

Adres e – mail.....



OSOBA UPOWAŻNIONA DO KONTAKTÓW ZE STRONY WYKONAWCY:

Imię i nazwisko osoby upoważnionej do kontaktów ze strony Wykonawcy:	
Nr telefonu:	
Adres mailowy:	

Działając w imieniu Wykonawcy, w odpowiedzi na zapytanie ofertowe w ramach w/w postępowania o udzielenie zamówienia, przedstawiamy poniższą ofertę na wykonanie całości przedmiotu zamówienia, określonego w zapytaniu ofertowym:

- **cena za realizację przedmiotu zamówienia wynosi (bez podatku VAT):**
 - usługę badawczą polegającą na wykonaniu badań przemysłowych i prac badawczych oraz analiz laboratoryjnych:..... PLN
(słownie PLN
- **należny podatek VAT% w wysokości PLN,**
(słownie PLN:
- **całkowita cena za realizację przedmiotu zamówienia (z podatkiem VAT) :**
.....PLN
(słownie PLN

*Oferowana cena za realizację przedmiotu zamówienia obejmuje wszystkie koszty niezbędne do zrealizowania przedmiotu zamówienia zgodnie z zapytaniem ofertowym.

Uwaga:

Cena całkowita powinna być podana liczbą oraz słownie z zaokrągleniem do dwóch miejsc po przecinku.

Oświadczamy, że w/w przedmiot zamówienia zrealizujemy nie później jednak niż do dnia r.

Oświadczam/y, iż zapoznałem/liśmy się z warunkami zapytania ofertowego (w tym wzorem umowy) i nie wnoszę/imy do niego żadnych zastrzeżeń oraz zdobyłem/liśmy konieczne informacje i wyjaśnienia do przygotowania oferty.



Oświadczam/y iż uważam/y się za związanego/y ch ofertą przez okres 90 dni kalendarzowych licząc od dnia upływu terminu składania ofert.

Oświadczam/y iż w przypadku wyboru przez Zamawiającego niniejszej oferty zobowiązuję/y się do podpisania umowy w terminie i miejscu wskazanym przez Zamawiającego oraz wniesienia zabezpieczenia należytego wykonania umowy.

Oświadczam/y, że przedmiot oferty zostanie wykonany zgodnie z Opisem przedmiotu zamówienia.

Załącznikami do niniejszej oferty są:

- (1).....
- (2).....
- (3).....
- (4).....
- (5)

.....

(podpis i pieczęć Wykonawcy)



Załącznik nr 2 – Oświadczenie o braku powiązań osobowych lub kapitałowych pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym

.....
Pieczęć Wykonawcy

.....
Miejscowość, data

Oświadczenie

Nawiązując do zapytania ofertowego z dnia

ja, niżej podpisany

(imię i nazwisko osoby uprawnionej do reprezentowania Wykonawcy)

działając w imieniu i na rzecz:

.....
(dane Wykonawcy – pełna nazwa i adres firmy)

oświadczam, że:

Wykonawca nie jest powiązany osobowo lub kapitałowo z Zamawiającym, tzn. nie występują żadne powiązania kapitałowe lub osobowe w rozumieniu wzajemnych powiązań między Zamawiającym lub osobami upoważnionymi do zaciągania zobowiązań w imieniu Zamawiającego lub osobami wykonującymi w imieniu Zamawiającego czynności związane z przygotowaniem i przeprowadzeniem procedury wyboru Wykonawcy a Wykonawcą, polegające w szczególności na:

- a) powiązany lub będący jednostką zależną, współzależną lub dominującą w relacji z Beneficjentem w rozumieniu ustawy z dnia 29 września 1994 r. o rachunkowości;
- b) będący podmiotem pozostającym z Beneficjentem 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 Beneficjenta w rozumieniu Rozporządzenia nr 651/2014;
- d) będący podmiotem powiązany osobowo z Beneficjentem w rozumieniu art. 32 ust. 2 ustawy z dnia 11 marca 2004 r. o podatku od towarów i usług.

.....
(podpis i pieczęć Wykonawcy)



Załącznik nr 3 – Specyfikacja badań przemysłowych i prac rozwojowych

.....
Pieczęć Wykonawcy

.....
Miejscowość, data

Specyfikacja badań przemysłowych i prac rozwojowych

Zamówienie obejmuje usługę badawczą polegającą na wykonaniu wymienionych prac badawczych oraz analiz laboratoryjnych.

WYMAGANIA	SPEŁNIA WYMAGANIE	
	TAK	NIE
ETAP 1. BADANIA PRZEMYSŁOWE		
<u>Zadanie 1</u> Opracowanie receptury i technologii produktu typu pasta filata o walorach prozdrowotnych w skali laboratoryjnej i pilotowej.		
<i>Podzadanie 1. Opracowanie receptury mieszaniny tłuszczów roślinnych o wysokiej zawartości kwasów tłuszczowych jednonienasyconych do zastosowania jako dodatek do mleka serowarskiego w celu zastąpienia części i/lub całości tłuszczu mlekowego i uzyskania właściwego poziomu SAFA i MUFA w produkcji gotowym.</i>		
analizy zawartości poszczególnych kwasów tłuszczowych według ISO 15885:2002 IDF 184:2002		
analizy grup kwasów tłuszczowych według ISO 15885:2002 IDF 184:2002		
<i>Podzadanie 2. Optymalizacja składu i sposobu przygotowania emulsji mleka częściowo odtłuszczonego i tłuszczu roślinnego. Analizy cech fizykochemicznych.</i>		
Analizy cech fizykochemicznych		
Tłuszcz roślinny		
analizy zawartości poszczególnych kwasów tłuszczowych według ISO 15885:2002		
analizy grup kwasów tłuszczowych według ISO 15885:2002		
Mleko (częściowo) odtłuszczone		
oznaczenie zawartości azotu/białka według ISO 8968-1:2014		
oznaczenie zawartości wody/suchej masy wg ISO 6731:2010		
oznaczenie zawartości tłuszczu wg ISO 7208:2008		
analizy zawartości poszczególnych kwasów tłuszczowych wg ISO 15885:2002		
analizy grup kwasów tłuszczowych wg ISO 7208:2008		



oznaczenie odczynu pH metodą potencjometryczną		
Emulsja (mieszanka mleka częściowo odtłuszczonego i tłuszczów roślinnych)		
oznaczenie zawartości azotu/białka według ISO 8968-1:2014		
oznaczenie zawartości wody/suchej masy wg ISO 6731:2010		
oznaczenie zawartości tłuszczu wg ISO 7208:2008		
analizy zawartości poszczególnych kwasów tłuszczowych wg ISO 15885:2002		
analizy grup kwasów tłuszczowych wg ISO 7208:2008		
oznaczenie zawartości wapnia według ISO 8070:2021-06		
badanie stabilności emulsji metodą wirówkowo-sedymentacyjną		
oznaczenie odczynu pH metodą potencjometryczną		
oznaczanie lepkości emulsji metodą wiskozymetryczną		
<i>Podzadanie 3: Wytworzenie partii próbnego produktu typu pasta filata na bazie mleka z dodatkiem tłuszczów roślinnych w oparciu o procedury wypracowane w Podzadaniach 1 i 2.</i>		
Analizy cech fizykochemicznych		
Tłuszcz roślinny		
analizy zawartości poszczególnych kwasów tłuszczowych według ISO 15885:2002		
analizy grup kwasów tłuszczowych według ISO 15885:2002		
Mleko (częściowo) odtłuszczone		
oznaczenie zawartości azotu/białka według ISO 8968-1:2014		
oznaczenie zawartości wody/suchej masy wg ISO 6731:2010		
oznaczenie zawartości tłuszczu wg ISO 7208:2008		
analizy zawartości poszczególnych kwasów tłuszczowych wg ISO 15885:2002		
analizy grup kwasów tłuszczowych wg ISO 7208:2008		
oznaczenie odczynu pH metodą potencjometryczną		
Emulsja		
oznaczenie zawartości azotu/białka według ISO 8968-1:2014		
oznaczenie zawartości wody/suchej masy wg ISO 6731:2010		
oznaczenie zawartości tłuszczu wg ISO 7208:2008		
analizy zawartości poszczególnych kwasów tłuszczowych wg ISO 15885:2002		
analizy grup kwasów tłuszczowych wg ISO 7208:2008		
analizy grup kwasów tłuszczowych wg ISO 7208:2008		



oznaczenie zawartości wapnia według ISO 8070:2021-06		
badanie stabilności emulsji metodą wirówkowo-sedymentacyjną		
oznaczenie odczynu pH metodą potencjometryczną		
oznaczanie lepkości emulsji metodą wiskozymetryczną		
Serwatka		
oznaczenie zawartości azotu/białka według ISO 8968-1:2014		
oznaczenie zawartości wody/suchej masy wg ISO 6731:2010		
oznaczenie zawartości tłuszczu wg ISO 7208:2008		
oznaczenie zawartości pyłów metodą sedymentacyjną		
oznaczenie odczynu pH metodą potencjometryczną		
Produkt typu pasta filata przed soleniem		
oznaczenie zawartości azotu/białka ISO 8968-1:2014		
oznaczenie zawartości wody/suchej masy ISO 5534:2004		
oznaczenie zawartości tłuszczu ISO 1735:2006 ISO 1735:2004		
oznaczenie zawartości sodu PN-ISO 8070:2021-06		
oznaczenie zawartości potasu PN-ISO 8070:2021-06		
oznaczenie zawartości chlorku sodu PN-EN ISO 5943:2007 ISO 5943:2006		
oznaczenie zawartości soli zgodnie z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) Nr 1169/2011 z dnia 25.10.2011 r., zał. I, pkt. 11 (A)		
oznaczenie odczynu pH metodą potencjometryczną		
Produkt typu pasta filata po soleniu na sucho		
oznaczenie zawartości azotu/białka ISO 8968-1:2014		
oznaczenie zawartości wody/suchej masy ISO 5534:2004		
oznaczenie zawartości tłuszczu ISO 1735:2006 ISO 1735:2004		
oznaczenie zawartości sodu PN-ISO 8070:2021-06		
oznaczenie zawartości potasu PN-ISO 8070:2021-06		
oznaczenie zawartości chlorku sodu ISO 5943:2006		
oznaczenie zawartości soli zgodnie z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) Nr 1169/2011 z dnia 25.10.2011 r., zał. I, pkt. 11 (A)		
oznaczenie odczynu pH metodą potencjometryczną		
Produkt typu pasta filata – produkt gotowy		



oznaczenie zawartości azotu/białka ISO 8968-1:2014		
oznaczanie frakcji azotowych wg ISO 27871:2011		
oznaczenie zawartości wody/suchej masy ISO 5534:2004		
oznaczenie zawartości tłuszczu PN-EN ISO 1735:2006 ISO 1735:2004		
analizy zawartości poszczególnych kwasów tłuszczowych PN-ISO 15885:2021-08		
analizy grup kwasów tłuszczowych PN-ISO 15885: 2021-08		
oznaczenie zawartości wapnia PN-ISO 8070:2021-06		
oznaczenie zawartości sodu PN-ISO 8070:2021-06		
oznaczenie zawartości potasu PN-ISO 8070:2021-06		
oznaczenie zawartości chlorku sodu PN-EN ISO 5943:2007 ISO 5943:2006		
oznaczenie zawartości soli Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) Nr 1169/2011 z dnia 25.10.2011 r., zał. I, pkt. 11		
oznaczenie zawartości cholesterolu ISO 18252:2006		
oznaczenie zawartości laktozy ISO 5765-2:2002		
oznaczenie zawartości popiołu metodą wagową po mineralizacji w 550°C		
oznaczenie zawartości węglowodanów		
oznaczenie odczynu pH metodą potencjometryczną		
Solanka		
oznaczenie zawartości wapnia PN-ISO 8070:2021-06		
oznaczenie zawartości sodu PN-ISO 8070:2021-06		
oznaczenie zawartości potasu PN-ISO 8070:2021-06		
oznaczenie zawartości fosforu/fosforanów metodą spektrofotometryczną		
oznaczenie zawartości soli zgodnie z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) Nr 1169/2011 z dnia 25.10.2011 r., zał. I, pkt. 11		
oznaczenie odczynu pH metodą potencjometryczną		
Analizy cech sensorycznych/organoleptycznych		
Produkt typu pasta filata – produkt gotowy		
a) Smak		
b) Zapach		
c) Konsystencja		
d) Barwa		
e) Struktura		



Podzadanie 4: Doświadczalne określenie cech funkcjonalnych produktu typu pasta filata.

Analizy cech reologicznych/funkcjonalnych

a) Twardość

b) Zdolność sera do rozdrabniania

c) Rozciągliwość (możliwość podgrzania sera do rozciągnięcia bez łamania)

d) Topliwość (zdolność sera do stopnienia się)

e) Brązowanie (zmiana koloru sera podczas pieczenia)

f) Wytapianie tłuszczu

Etap 2. BADANIA ROZWOJOWE

Zadanie 1. Badanie efektu skali - weryfikacja receptury i technologii produktu typu pasta filata o walorach prozdrowotnych w skali zbliżonej do rzeczywistej.

Podzadanie 1. Optymalizacja procesu wytwarzania produktu typu pasta filata na bazie mleka z dodatkiem tłuszczów roślinnych.

Analizy cech fizykochemicznych

Tłuszcz roślinny

analizy zawartości poszczególnych kwasów tłuszczowych według ISO 15885:2002

analizy grup kwasów tłuszczowych według ISO 15885:2002

Mleko (częściowo) odtłuszczone

oznaczenie zawartości azotu/białka według ISO 8968-1:2014

oznaczenie zawartości wody/suchej masy wg ISO 6731:2010

oznaczenie zawartości tłuszczu wg ISO 7208:2008

analizy zawartości poszczególnych kwasów tłuszczowych wg ISO 15885:2002

analizy grup kwasów tłuszczowych wg ISO 7208:2008

oznaczenie odczynu pH metodą potencjometryczną

Emulsja

oznaczenie zawartości azotu/białka według ISO 8968-1:2014

oznaczenie zawartości wody/suchej masy wg ISO 6731:2010

oznaczenie zawartości tłuszczu wg ISO 7208:2008

analizy zawartości poszczególnych kwasów tłuszczowych wg ISO 15885:2002

analizy grup kwasów tłuszczowych wg ISO 7208:2008

oznaczenie zawartości wapnia według ISO 8070:2021-06



badanie stabilności emulsji metodą wirówkowo-sedymentacyjną		
oznaczenie odczynu pH metodą potencjometryczną		
oznaczanie lepkości emulsji metodą wiskozymetryczną		
Serwatka		
oznaczenie zawartości azotu/białka według ISO 8968-1:2014		
oznaczenie zawartości wody/suchej masy wg ISO 6731:2010		
oznaczenie zawartości tłuszczu wg ISO 7208:2008		
oznaczenie zawartości pyłów metodą sedymentacyjną		
oznaczenie odczynu pH metodą potencjometryczną		
Produkt typu pasta filata przed soleniem		
oznaczenie zawartości azotu/białka ISO 8968-1:2014		
oznaczenie zawartości wody/suchej masy ISO 5534:2004		
oznaczenie zawartości tłuszczu ISO 1735:2006 ISO 1735:2004		
oznaczenie zawartości sodu PN-ISO 8070:2021-06		
oznaczenie zawartości potasu PN-ISO 8070:2021-06		
oznaczenie zawartości chlorku sodu PN-EN ISO 5943:2007 ISO 5943:2006		
oznaczenie zawartości soli zgodnie z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) Nr 1169/2011 z dnia 25.10.2011 r., zał. I, pkt. 11		
oznaczenie odczynu pH metodą potencjometryczną		
Produkt typu pasta filata po soleniu na sucho		
oznaczenie zawartości azotu/białka ISO 8968-1:2014		
oznaczenie zawartości wody/suchej masy ISO 5534:2004		
oznaczenie zawartości tłuszczu ISO 1735:2006 ISO 1735:2004		
oznaczenie zawartości sodu PN-ISO 8070:2021-06		
oznaczenie zawartości potasu PN-ISO 8070:2021-06		
oznaczenie zawartości chlorku sodu PN-EN ISO 5943:2007 ISO 5943:2006		
oznaczenie zawartości soli zgodnie z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) Nr 1169/2011 z dnia 25.10.2011 r., zał. I, pkt. 11		
oznaczenie odczynu pH metodą potencjometryczną		
Produkt typu pasta filata – produkt gotowy		
oznaczenie zawartości azotu/białka ISO 8968-1:2014		
oznaczanie frakcji azotowych wg ISO 27871:2011		



oznaczenie zawartości wody/suchej masy ISO 5534:2004		
oznaczenie zawartości tłuszczu PN-EN ISO 1735:2006 ISO 1735:2004		
analizy zawartości poszczególnych kwasów tłuszczowych PN-ISO 15885:2021-08		
analizy grup kwasów tłuszczowych PN-ISO 15885: 2021-08		
oznaczenie zawartości wapnia PN-ISO 8070:2021-06		
oznaczenie zawartości sodu PN-ISO 8070:2021-06		
oznaczenie zawartości potasu PN-ISO 8070:2021-06		
oznaczenie zawartości chlorku sodu PN-EN ISO 5943:2007 ISO 5943:2006		
oznaczenie zawartości soli Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) Nr 1169/2011 z dnia 25.10.2011 r., zał. I, pkt. 11		
oznaczenie zawartości cholesterolu ISO 18252:2006		
oznaczenie zawartości laktozy ISO 5765-2:2002		
oznaczenie zawartości popiołu metodą wagową		
oznaczenie zawartości węglowodanów		
oznaczenie odczynu pH metodą potencjometryczną		
Solanka		
oznaczenie zawartości wapnia PN-ISO 8070:2021-06		
oznaczenie zawartości sodu PN-ISO 8070:2021-06		
oznaczenie zawartości potasu PN-ISO 8070:2021-06		
oznaczenie zawartości fosforu/fosforanów metodą spektrofotometryczną		
oznaczenie zawartości soli zgodnie z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) Nr 1169/2011 z dnia 25.10.2011 r., zał. I, pkt. 11		
oznaczenie odczynu pH metodą potencjometryczną		
Analizy cech sensorycznych/organoleptycznych		
Produkt typu pasta filata – produkt gotowy		
a) Smak		
b) Zapach		
c) Konsystencja		
d) Barwa		
e) Struktura		
Podzadanie 2. Weryfikacja parametrów procesowych i cech jakościowych partii próbnych wyrobu typu pasta filata na bazie mleka z dodatkiem tłuszczów roślinnych uzyskanych w warunkach zbliżonych do rzeczywistych na istniejącej linii produkcyjnej.		



Analizy cech fizykochemicznych		
Tłuszcz roślinny		
analizy zawartości poszczególnych kwasów tłuszczowych według ISO 15885:2002		
analizy grup kwasów tłuszczowych według ISO 15885:2002		
Mleko (częściowo) odtłuszczone		
oznaczenie zawartości azotu/białka według ISO 8968-1:2014		
oznaczenie zawartości wody/suchej masy wg ISO 6731:2010		
oznaczenie zawartości tłuszczu wg ISO 7208:2008		
analizy zawartości poszczególnych kwasów tłuszczowych wg ISO 15885:2002		
analizy grup kwasów tłuszczowych wg ISO 7208:2008		
oznaczenie odczynu pH metodą potencjometryczną		
Emulsja		
oznaczenie zawartości azotu/białka według ISO 8968-1:2014		
oznaczenie zawartości wody/suchej masy wg ISO 6731:2010		
oznaczenie zawartości tłuszczu wg ISO 7208:2008		
analizy zawartości poszczególnych kwasów tłuszczowych wg ISO 15885:2002		
analizy grup kwasów tłuszczowych wg ISO 7208:2008		
oznaczenie zawartości wapnia według ISO 8070:2021-06		
Badanie Stabilności emulsji metodą wirówkowo-sedymentacyjną		
oznaczenie odczynu pH metodą potencjometryczną		
oznaczanie lepkości emulsji metodą wiskozymetryczną		
Serwatka		
oznaczenie zawartości azotu/białka według ISO 8968-1:2014		
oznaczenie zawartości wody/suchej masy wg ISO 6731:2010		
oznaczenie zawartości tłuszczu wg ISO 7208:2008		
oznaczenie zawartości tłuszczu ISO 1735:2006 ISO 1735:2004		
oznaczenie odczynu pH metodą potencjometryczną		
Produkt typu pasta filata przed soleniem		
oznaczenie zawartości azotu/białka ISO 8968-1:2014		
oznaczenie zawartości wody/suchej masy ISO 5534:2004		
oznaczenie zawartości tłuszczu ISO 1735:2006 ISO 1735:2004		



oznaczenie zawartości sodu PN-ISO 8070:2021-06		
oznaczenie zawartości potasu PN-ISO 8070:2021-06		
oznaczenie zawartości chlorku sodu PN-EN ISO 5943:2007 ISO 5943:2006		
oznaczenie zawartości soli zgodnie z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) Nr 1169/2011 z dnia 25.10.2011 r., zał. I, pkt. 11		
oznaczenie odczynu pH metodą potencjometryczną		
Produkt typu pasta filata po soleniu na sucho		
oznaczenie zawartości azotu/białka ISO 8968-1:2014		
oznaczenie zawartości wody/suchej masy ISO 5534:2004		
oznaczenie zawartości tłuszczu ISO 1735:2006 ISO 1735:2004		
oznaczenie zawartości sodu PN-ISO 8070:2021-06		
oznaczenie zawartości potasu PN-ISO 8070:2021-06		
oznaczenie zawartości chlorku sodu PN-EN ISO 5943:2007 ISO 5943:2006		
oznaczenie zawartości soli zgodnie z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) Nr 1169/2011 z dnia 25.10.2011 r., zał. I, pkt. 11		
oznaczenie odczynu pH metodą potencjometryczną		
Produkt typu pasta filata – produkt gotowy		
oznaczenie zawartości azotu/białka ISO 8968-1:2014 I		
Oznaczenie frakcji azotowych wg ISO 27871:2011		
oznaczenie zawartości wody/suchej masy ISO 5534:2004		
oznaczenie zawartości tłuszczu PN-EN ISO 1735:2006 ISO 1735:2004		
analizy zawartości poszczególnych kwasów tłuszczowych PN-ISO 15885:2021-08		
analizy grup kwasów tłuszczowych PN-ISO 15885: 2021-08		
oznaczenie zawartości wapnia PN-ISO 8070:2021-06		
oznaczenie zawartości sodu PN-ISO 8070:2021-06		
oznaczenie zawartości potasu PN-ISO 8070:2021-06		
oznaczenie zawartości chlorku sodu PN-EN ISO 5943:2007 ISO 5943:2006		
oznaczenie zawartości soli Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) Nr 1169/2011 z dnia 25.10.2011 r., zał. I, pkt. 11		
oznaczenie zawartości cholesterolu ISO 18252:2006		
oznaczenie zawartości laktozy ISO 5765-2:2002		
oznaczenie zawartości popiołu metodą		
oznaczenie zawartości węglowodanów		



oznaczenie odczynu pH metodą potencjometryczną		
Solanka		
oznaczenie zawartości wapnia PN-ISO 8070:2021-06		
oznaczenie zawartości sodu PN-ISO 8070:2021-06		
oznaczenie zawartości potasu PN-ISO 8070:2021-06		
oznaczenie zawartości fosforu/fosforanów metodą spektrofotometryczną		
oznaczenie zawartości soli zgodnie z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) Nr 1169/2011 z dnia 25.10.2011 r., zał. I, pkt. 11		
oznaczenie odczynu pH metodą potencjometryczną		
Analizy cech sensorycznych/organoleptycznych		
Produkt typu pasta filata – produkt gotowy		
a) Smak		
b) Zapach		
c) Konsystencja		
d) Barwa		
e) Struktura		
Analizy mikrobiologiczne		
Produkt typu pasta filata – produkt gotowy		
liczba drożdży i pleśni PN-ISO 6611:2007		
liczba bakterii z grupy coli PN-ISO 4832:2007		
liczba bakterii z rodzaju Lactobacillus metodą płytkową 35°C/72h (podłoże agar Rogosa)		
liczba bakterii ciepłopornych metodą płytkową 30°C/72h (podłoże MPCA)		
liczba bakterii nie pochodzących z zakwasu metodą płytkową 35°C/48h i 22°C/48h (podłoże agar bezcukrowy)		
liczba enterokoków wg PN-A-86034-10-1993		
Najbardziej Prawdopodobna Liczba (NPL) beztlenowych przetrwalnikujących form bakterii fermentacji masłowej metodą hodowlaną 37°C/6 dni (podłoże z rezazurynem i mleczanem)		
Ogólna Liczba Drobnoustrojów (OLD) wg PN-EN ISO 4833-1:2013-12		
Analizy cech reologicznych/funkcjonalnych		
Produkt typu pasta filata – produkt gotowy		
a) Twardość		
b) Zdolność sera do rozdrabniania		
c) Rozciągliwość (możliwość podgrzania sera do rozciągnięcia bez łamania)		



d) Topliwość (zdolność sera do stopnienia się)		
e) Brązowienie (zmiana koloru sera podczas pieczenia)		
f) Wytapianie tłuszczu		
SPEŁNIA WYMAGANIA ZAŁ. 4 OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA		

*Przez dni robocze należy rozumieć wszystkie dni tygodnia oprócz sobót, niedziel i innych dni ustawowo wolnych od pracy w Polsce.



Załącznik nr 4 – Opis przedmiotu zamówienia

Niniejszy dokument stanowi Załącznik nr 4 do Zapytania ofertowego i przeznaczony jest dla Wykonawców ubiegających się o udzielenie zamówienia w ramach postępowania związku z realizacją projektu pn. „**Produkt typu pasta-filata o właściwościach prozdrowotnych**”.

Niniejszy dokument jest podstawą do przygotowania oferty, a następnie realizacji zamówienia przez Wykonawcę, który złoży najkorzystniejszą, ważną ofertę.

Planowane przedsięwzięcie polegać będzie na wykonaniu analiz określonych oraz przeprowadzeniu badań przemysłowych oraz udziału w pracach badawczo-rozwojowych na linii przemysłowej.

Usługa badawcza w zakresie przeprowadzenia badań zgodnie z poniżej przedstawionym zakresem:

Etap 1 – Badania przemysłowe

Zadanie 1. Opracowanie receptury i technologii produktu typu pasta filata o walorach prozdrowotnych w skali laboratoryjnej i pilotowej.

Podzadanie 1. Opracowanie receptury mieszaniny tłuszczów roślinnych o wysokiej zawartości kwasów tłuszczowych jednonienasyconych do zastosowania jako dodatek do mleka serowarskiego w celu zastąpienia części i/lub całości tłuszczu mlekowego i uzyskania właściwego poziomu SAFA i MUFA w produkcie gotowym.

Podzadanie 2. Optymalizacja składu i sposobu przygotowania emulsji mleka częściowo odtłuszczonego i tłuszczu roślinnego.

Podzadanie 3: Wytworzenie partii próbnych produktu typu pasta filata na bazie mleka z dodatkiem tłuszczów roślinnych w oparciu o procedury wypracowane w Podzadaniach 1 i 2.

Podzadanie 4: Doświadczalne określenie cech funkcjonalnych produktu typu pasta filata.

Etap 2 – Prace rozwojowe

Zadanie 1. Badanie efektu skali – weryfikacja receptury i technologii produktu typu pasta filata o walorach prozdrowotnych w skali zbliżonej do rzeczywistej

Podzadanie 1. Optymalizacja procesu wytwarzania produktu typu pasta filata na bazie mleka z dodatkiem tłuszczów roślinnych.

Podzadanie 2. Weryfikacja parametrów procesowych i cech jakościowych partii próbnych wyrobu typu pasta filata na bazie mleka z dodatkiem tłuszczów roślinnych uzyskanych w warunkach zbliżonych do rzeczywistych na istniejącej linii produkcyjnej.



W ofercie należy przedstawić szczegółowy wykaz badań i analiz wykonywanych w trakcie realizacji prac przemysłowych i rozwojowych surowca, półproduktów w ramach kontroli międzyoperacyjnej oraz gotowych wyrobów.

Przedmiot zamówienia obejmuje w szczególności:

Etap 1. Badania przemysłowe

Zadanie 1. Opracowanie receptury i technologii produktu typu pasta filata o walorach prozdrowotnych w skali laboratoryjnej i pilotowej.

Podzadanie 1. Opracowanie receptury mieszaniny tłuszczów roślinnych o wysokiej zawartości kwasów tłuszczowych jednonienasyconych do zastosowania jako dodatek do mleka serowarskiego w celu zastąpienia części i/lub całości tłuszczu mlekowego i uzyskania właściwego poziomu SAFA i MUFA w produkcie gotowym.

Zakres badań będzie obejmował:

1. analizy zawartości poszczególnych kwasów tłuszczowych
2. analizy grup kwasów tłuszczowych

Podzadanie 2. Optymalizacja składu i sposobu przygotowania emulsji mleka częściowo odtłuszczonego i tłuszczu roślinnego.

Zakres badań będzie obejmował:

➤ Analizy cech fizykochemicznych

(I) Tłuszcz roślinny

- (1) Analizy zawartości poszczególnych kwasów tłuszczowych
- (2) Analizy grup kwasów tłuszczowych

(II) Mleko (częściowo) odtłuszczone

- (1) Oznaczenie zawartości azotu/białka
- (2) Oznaczenie zawartości wody/suchej masy
- (3) Oznaczenie zawartości tłuszczu
- (4) Analizy zawartości poszczególnych kwasów tłuszczowych
- (5) Analizy grup kwasów tłuszczowych
- (6) Odczyn pH

(III) Emulsja (mieszanina mleka (częściowo) odtłuszczonego i tłuszczów roślinnych)

- (1) Oznaczenie zawartości azotu/białka
- (2) Oznaczenie zawartości wody/suchej masy
- (3) Oznaczenie zawartości tłuszczu
- (4) Analizy zawartości poszczególnych kwasów tłuszczowych



- (5) Analizy grup kwasów tłuszczowych
- (6) Oznaczenie zawartości wapnia
- (7) Stabilność emulsji
- (8) Odczyn pH

➤ Analizy cech reologicznych

(I) Emulsja:

- (1) Lepkość

Przewiduje się wykonanie doświadczalnego procesu wytwarzania emulsji w 3 wariantach (3 różne mieszanki tłuszczów roślinnych) w 3 powtórzeniach

Podzadanie 3. Wytworzenie partii próbnych produktu typu pasta filata na bazie mleka z dodatkiem tłuszczów roślinnych w oparciu o procedury wypracowane w Podzadaniach 1 i 2.

Zakres badań będzie obejmował:

➤ Analizy cech fizykochemicznych

(I) Tłuszcz roślinny

- (1) Analizy zawartości poszczególnych kwasów tłuszczowych
- (2) Analizy grup kwasów tłuszczowych

(II) Mleko (częściowo) odtłuszczone

- (1) Oznaczenie zawartości azotu/białka
- (2) Oznaczenie zawartości wody/suchej masy
- (3) Oznaczenie zawartości tłuszczu
- (4) Analizy zawartości poszczególnych kwasów tłuszczowych
- (5) Analizy grup kwasów tłuszczowych
- (6) Odczyn pH

(III) Emulsja

- (1) Oznaczenie zawartości azotu/białka
- (2) Oznaczenie zawartości wody/suchej masy
- (3) Oznaczenie zawartości tłuszczu
- (4) Analizy zawartości poszczególnych kwasów tłuszczowych
- (5) Analizy grup kwasów tłuszczowych
- (6) Oznaczenie zawartości wapnia
- (7) Stabilność emulsji
- (8) Odczyn pH

(IV) Serwatka

- (1) Oznaczenie zawartości azotu/białka
- (2) Oznaczenie zawartości wody/suchej masy
- (3) Oznaczenie zawartości tłuszczu
- (4) Oznaczenie zawartości pyłów
- (5) Odczyn pH



(V) Produkt typu pasta filata przed soleniem

- (1) Oznaczenie zawartości azotu/białka
- (2) Oznaczenie zawartości wody/suchej masy
- (3) Oznaczenie zawartości tłuszczu
- (4) Oznaczenie zawartości sodu
- (5) Oznaczenie zawartości potasu
- (6) Oznaczenie zawartości chlorku sodu
- (7) Oznaczenie zawartości soli
- (8) Odczyn pH

(VI) Produkt typu pasta filata po soleniu na sucho

- (1) Oznaczenie zawartości azotu/białka
- (2) Oznaczenie zawartości wody/suchej masy
- (3) Oznaczenie zawartości tłuszczu
- (4) Oznaczenie zawartości sodu
- (5) Oznaczenie zawartości potasu
- (6) Oznaczenie zawartości chlorku sodu
- (7) Oznaczenie zawartości soli
- (8) Odczyn pH

(VII) Produkt typu pasta filata – produkt gotowy

- (1) Oznaczenie zawartości azotu/białka
- (2) Oznaczenie frakcji azotowych
- (3) Oznaczenie zawartości wody/suchej masy
- (4) Oznaczenie zawartości tłuszczu
- (5) analizy zawartości poszczególnych kwasów tłuszczowych
- (6) analizy grup kwasów tłuszczowych
- (7) Oznaczenie zawartości wapnia
- (8) Oznaczenie zawartości sodu
- (9) Oznaczenie zawartości potasu
- (10) Oznaczenie zawartości chlorku sodu
- (11) Oznaczenie zawartości soli
- (12) Oznaczenie zawartości cholesterolu
- (13) Oznaczenie zawartości laktozy
- (14) Oznaczenie zawartości popiołu
- (15) Oznaczenie zawartości węglowodanów
- (16) Odczyn pH

(VIII) Solanka

- (1) Oznaczenie zawartości wapnia
- (2) Oznaczenie zawartości sodu
- (3) Oznaczenie zawartości potasu
- (4) Oznaczenie zawartości fosforu/fosforanów
- (5) Oznaczenie zawartości soli
- (6) Odczyn pH



➤ Analizy cech sensorycznych/organoleptycznych

(1) Produkt typu pasta filata – produkt gotowy

- (1) Smak
- (2) Zapach
- (3) Konsystencja
- (4) Barwa
- (5) Struktura

Przewiduje się wykonanie doświadczalnego procesu produkcji wyrobu typu pasta filata w 2 wariantach w 3 powtórzeniach.

Podzadanie 4. Doświadczalne określenie cech funkcjonalnych produktu typu pasta filata.

Zakres badań będzie obejmował:

➤ Analizy cech reologicznych/funkcjonalnych

- (1) Twardość
- (2) Zdolność sera do rozdrabniania
- (3) Rozciągliwość (możliwość podgrzania sera do rozciągnięcia bez łamania)
- (4) Topliwość (zdolność sera do stopnienia się)
- (5) Brązowienie (zmiana koloru sera podczas pieczenia)
- (6) Wytapianie tłuszczu

Zakres obejmuje określenie cech funkcjonalnych wyrobu typu pasta filata w 2 wariantach w 3 powtórzeniach oraz sera mozzarella w bloku na bazie tłuszczu mlekowego, jako punkt odniesienia.

Etap 2. Prace rozwojowe

Zadanie 1. Badanie efektu skali - weryfikacja receptury i technologii produktu typu pasta filata o walorach prozdrowotnych w skali zbliżonej do rzeczywistej

Podzadanie 1. Optymalizacja procesu wytwarzania produktu typu pasta filata na bazie mleka z dodatkiem tłuszczów roślinnych.

Zakres badań będzie obejmował:

➤ Analizy cech fizykochemicznych

(I) Tłuszcz roślinny

- (1) Analizy zawartości poszczególnych kwasów tłuszczowych
- (2) Analizy grup kwasów tłuszczowych

(II) Mleko (częściowo) odtłuszczone

- (1) Oznaczenie zawartości azotu/białka
- (2) Oznaczenie zawartości wody/suchej masy
- (3) Oznaczenie zawartości tłuszczu
- (4) Analizy zawartości poszczególnych kwasów tłuszczowych



- (5) Analizy grup kwasów tłuszczowych
- (6) Odczyn pH

(III) Emulsja

- (1) Oznaczenie zawartości azotu/białka
- (2) Oznaczenie zawartości wody/suchej masy
- (3) Oznaczenie zawartości tłuszczu
- (4) Analizy zawartości poszczególnych kwasów tłuszczowych
- (5) Analizy grup kwasów tłuszczowych
- (6) Oznaczenie zawartości wapnia
- (7) Stabilność emulsji
- (8) Odczyn pH

(IV) Serwatka

- (1) Oznaczenie zawartości azotu/białka
- (2) Oznaczenie zawartości wody/suchej masy
- (3) Oznaczenie zawartości tłuszczu
- (4) Oznaczenie zawartości pyłów
- (5) Odczyn pH

(V) Produkt typu pasta filata przed soleniem

- (1) Oznaczenie zawartości azotu/białka
- (2) Oznaczenie zawartości wody/suchej masy
- (3) Oznaczenie zawartości tłuszczu
- (4) Oznaczenie zawartości sodu
- (5) Oznaczenie zawartości potasu
- (6) Oznaczenie zawartości chlorku sodu
- (7) Oznaczenie zawartości soli
- (8) Odczyn pH

(VI) Produkt typu pasta filata po soleniu na sucho

- (1) Oznaczenie zawartości azotu/białka
- (2) Oznaczenie zawartości wody/suchej masy
- (3) Oznaczenie zawartości tłuszczu
- (4) Oznaczenie zawartości sodu
- (5) Oznaczenie zawartości potasu
- (6) Oznaczenie zawartości chlorku sodu
- (7) Oznaczenie zawartości soli
- (8) Odczyn pH

(VII) Produkt typu pasta filata – produkt gotowy

- (1) Oznaczenie zawartości azotu/białka
- (2) Frakcje azotowe
- (3) Oznaczenie zawartości wody/suchej masy
- (4) Oznaczenie zawartości tłuszczu
- (5) analizy zawartości poszczególnych kwasów tłuszczowych



- (6) analizy grup kwasów tłuszczowych
- (7) Oznaczenie zawartości wapnia
- (8) Oznaczenie zawartości sodu
- (9) Oznaczenie zawartości potasu
- (10) Oznaczenie zawartości chlorku sodu
- (11) Oznaczenie zawartości soli
- (12) Oznaczenie zawartości cholesterolu
- (13) Oznaczenie zawartości laktozy
- (14) Oznaczenie zawartości popiołu
- (15) Oznaczenie zawartości węglowodanów
- (16) Odczyn pH

(VIII) Solanka

- (1) Oznaczenie zawartości wapnia
- (2) Oznaczenie zawartości sodu
- (3) Oznaczenie zawartości potasu
- (4) Oznaczenie zawartości fosforu/fosforanów
- (5) Oznaczenie zawartości soli
- (6) Odczyn pH

➤ Analizy cech sensorycznych/organoleptycznych

(I) Produkt typu pasta filata – produkt gotowy

- (1) Smak
- (2) Zapach
- (3) Konsystencja
- (4) Barwa
- (5) Struktura

Przewiduje się badanie co najmniej 10 partii doświadczalnych.

Podzadanie 2. Weryfikacja parametrów procesowych i cech jakościowych partii próbnych wyrobu typu pasta filata na bazie mleka z dodatkiem tłuszczów roślinnych uzyskanych w warunkach zbliżonych do rzeczywistych na istniejącej linii produkcyjnej.

Zakres badań będzie obejmował:

➤ Analizy cech fizykochemicznych

(I) Tłuszcz roślinny

- (1) Oznaczenie składu kwasów tłuszczowych
- (2) Oznaczenie profilu kwasów tłuszczowych

(II) Mleko (częściowo) odtłuszczone

- (1) Oznaczenie zawartości azotu/białka
- (2) Oznaczenie zawartości wody/suchej masy
- (3) Oznaczenie zawartości tłuszczu
- (4) Analizy zawartości poszczególnych kwasów tłuszczowych



- (5) Analizy grup kwasów tłuszczowych
- (6) Odczyn pH

(III) Emulsja

- (1) Oznaczenie zawartości azotu/białka
- (2) Oznaczenie zawartości wody/suchej masy
- (3) Oznaczenie zawartości tłuszczu
- (4) Analizy zawartości poszczególnych kwasów tłuszczowych
- (5) Analizy grup kwasów tłuszczowych
- (6) Oznaczenie zawartości wapnia
- (7) Stabilność emulsji
- (8) Odczyn pH

(IV) Serwatka

- (1) Oznaczenie zawartości azotu/białka
- (2) Oznaczenie zawartości wody/suchej masy
- (3) Oznaczenie zawartości tłuszczu
- (4) Oznaczenie zawartości pyłów
- (5) Odczyn pH

(V) Produkt typu pasta filata przed soleniem

- (1) Oznaczenie zawartości azotu/białka
- (2) Oznaczenie zawartości wody/suchej masy
- (3) Oznaczenie zawartości tłuszczu
- (4) Oznaczenie zawartości sodu
- (5) Oznaczenie zawartości potasu
- (6) Oznaczenie zawartości chlorku sodu
- (7) Oznaczenie zawartości soli
- (8) Odczyn pH

(VI) Produkt typu pasta filata po soleniu na sucho

- (1) Oznaczenie zawartości azotu/białka
- (2) Oznaczenie zawartości wody/suchej masy
- (3) Oznaczenie zawartości tłuszczu
- (4) Oznaczenie zawartości sodu
- (5) Oznaczenie zawartości potasu
- (6) Oznaczenie zawartości chlorku sodu
- (7) Oznaczenie zawartości soli
- (8) Odczyn pH

(VII) Produkt typu pasta filata – produkt gotowy

- (1) Oznaczenie zawartości azotu/białka
- (2) Frakcje azotowe
- (3) Oznaczenie zawartości wody/suchej masy
- (4) Oznaczenie zawartości tłuszczu
- (5) Analizy zawartości poszczególnych kwasów tłuszczowych



- (6) Analizy grup kwasów tłuszczowych
- (7) Oznaczenie zawartości wapnia
- (8) Oznaczenie zawartości sodu
- (9) Oznaczenie zawartości potasu
- (10) Oznaczenie zawartości chlorku sodu
- (11) Oznaczenie zawartości soli
- (12) Oznaczenie zawartości cholesterolu
- (13) Oznaczenie zawartości laktozy
- (14) Oznaczenie zawartości popiołu
- (15) Oznaczenie zawartości węglowodanów
- (16) Odczyn pH

(VIII) Solanka

- (1) Oznaczenie zawartości wapnia
- (2) Oznaczenie zawartości sodu
- (3) Oznaczenie zawartości potasu
- (4) Oznaczenie zawartości fosforu/fosforanów
- (5) Oznaczenie zawartości soli
- (6) Odczyn pH

➤ Analizy cech sensorycznych/organoleptycznych

(I) Produkt typu pasta filata – produkt gotowy

- (1) Smak
- (2) Zapach
- (3) Konsystencja
- (4) Barwa
- (5) Struktura

➤ Analizy cech mikrobiologicznych

(I) Produkt typu pasta filata – produkt gotowy

- (1) Liczba drożdży i pleśni
- (2) Liczba bakterii z grupy coli
- (3) Liczba bakterii z rodzaju Lactobacillus
- (4) Liczba bakterii ciepłopornych
- (5) Liczba bakterii nie pochodzących z zakwasu
- (6) Liczba enterokoków
- (7) NPL beztlenowych przetrwalnikujących form bakterii fermentacji masłowej
- (8) OLD

➤ Analizy cech reologicznych/funkcjonalnych:

(I) Produkt typu pasta filata – produkt gotowy

- (1) Twardość,
- (2) Zdolność sera do rozdrabniania,



- (3) Rozciągliwość (możliwość podgrzania sera do rozciągnięcia bez łamania),
- (4) Topliwość (zdolność sera do stopienia się),
- (5) Brązowanie (zmiana koloru sera podczas pieczenia),
- (6) Wytapianie tłuszczu.

Przewiduje się badanie co najmniej 10 partii produkcyjnych wytworzonych przy tych samych parametrach procesowych oraz badanie sera mozzarella w bloku na bazie tłuszczu mlekowego, jako punkt odniesienia.

Uwaga: Ponieważ Przedmiot zamówienia będzie realizowany w pracującym zakładzie Zamawiający wymaga aby wszelkie prace zostały wykonane w sposób niezakłócający produkcję na pozostałych wydziałach produkcyjnych.

Przedmiot zamówienia obejmuje:

- a) Wymaga się, aby zadania etapu 2 były przeprowadzone przez pracowników Wykonawcy na miejscu realizacji zadań w warunkach Zakładu Produkcji Mleczarskiej w Suwałkach w zakresie niezbędnym do jej wykonania oraz bezpośredniego udziału we wdrożeniu/werfikacji wyników prac przemysłowych.
- b) Korygowanie parametrów procesów i receptur w zakresie niezbędnym do spełnienia założonych kamieni milowych.
- c) Pracownicy Wykonawcy ponoszą odpowiedzialność za prawidłowe pobieranie próbek ich zabezpieczenie i transport do laboratorium wykonującego analizy.
- d) Badania laboratoryjne próbek wykonywane w laboratorium i metodami spełniającymi wymagania normy ISO 17025.

Potencjał i zasoby oferenta do wykonania usługi

Oferent zobowiązany jest do przedstawienia swoich zasobów instytucjonalnych, technicznych i kadrowych, które posiada do należytego wykonania usługi badawczej będącej przedmiotem niniejszego zapytania ofertowego. Zasoby o których mowa należy przedstawić na Załączniku nr 6, stanowiącego integralną część niniejszego Zapytania Ofertowego. Wykonawca nie może powierzyć wykonania zadania innym podmiotom bez pisemnej zgody Zamawiającego.

Instrukcje i dokumentacja

Do zadań Wykonawcy należy opracowanie wyników analiz i badań oraz formułowanie wniosków na podstawie tych wyników w postaci raportów. Raporty wyników prac należy sporządzać na każdym etapie realizacji projektu oraz każdorazowo na wezwanie Zamawiającego.



Załącznik nr 6 – Zestawienie dorobku oraz potencjału

.....
Pieczęć Wykonawcy

.....
Miejscowość, data

W odpowiedzi na zapytanie ofertowe nr 1/2024/NUTRITECH z dnia 28.03.2024 r. dotyczące zamówienia polegającego na wykonaniu prac badawczych oraz analiz laboratoryjnych do realizacji projektu pn. „**Produkt typu pasta-filata o właściwościach prozdrowotnych**” współfinansowanego przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju w ramach programu pn. Program rządowy NUTRITECH – żywienie w świetle wyzwań poprawy dobrostanu społeczeństwa oraz zmian klimatu.

Członkowie zespołu Wykonawcy, którzy mają być zaangażowani w realizację usług badawczych na potrzeby projektu*
<i>Imię i nazwisko</i>
<i>Wykształcenie</i>
<i>Główni pracodawcy oraz doświadczenie adekwatne do zakresu i rodzaju prac B+R przewidzianych w projekcie</i>
<i>Najważniejsze publikacje naukowe związane z tematem projektu</i>
<i>Doświadczenie w realizacji projektów badawczo-rozwojowych lub rozwojowych z zakresu technologii mleka</i>
<i>Rola osoby w ramach usługi badawczej (wymienić 3-4 główne zadania danej osoby)</i>
Potencjał techniczny Wykonawcy do wykonania prac badawczych*
<i>Nazwa aparatury naukowo-badawczej (w przypadku drobnego wyposażenia, należy odnosić się do całych zestawów), w tym producent, typ, model urządzenia badawczego</i>



Liczba sztuk

Przeznaczenie (należy wskazać, do których zadań badawczych dany zasób będzie wykorzystywany)

*należy powielić wiersze dla odpowiedniej ilości osób/urzędzeń zaangażowanych w realizację zamówienia

.....
(podpis i pieczęć Wykonawcy)