



Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

zaprasza do zgłaszania ofert na komercjalizację technologii pt. „Sposób

wytwarzania prozdrowotnego produktu spożywczego”

powstałej w wyniku realizacji projektu PO IG 2007-2013 Priorytet 1 „Badanie i rozwój nowoczesnych technologii” Poddziałanie

1.3.1. „Prozdrowotne dodatki do żywności zawierające immobilizowane nienasycone kwasy tłuszczowe oraz bakterie probiotyczne otrzymywane metodą suszenia rozpyłowego”

Szczecin, 13.10.2016 r.

1. Nazwa Ogłaszającego

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie, Al. Piastów 17, 70-310 Szczecin

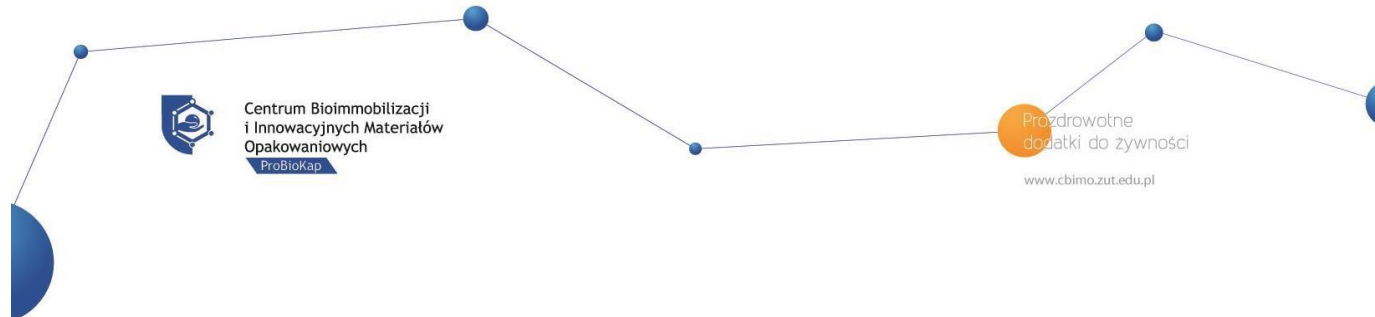
2. Przedmiot oferty

Przedmiotem jest technologia wytwarzania prozdrowotnego produktu spożywczego, chroniona zgłoszeniem patentowym krajowym: P.405572

3. Opis technologii

Wg zgłoszenia patentowego nr P.405572, sposób wytwarzania prozdrowotnego produktu spożywczego w postaci immobilizatu polega na wytworzeniu emulsji, jej homogenizacji i następnie suszeniu. Sposób charakteryzuje się tym, że do wody dodaje się naturalne polimery lub modyfikowane naturalne polimery, maltodekstrynę lub mieszaninę maltodekstryn o różnych równoważnikach glukozy i/lub syrop glukozy w łącznej ilości 10,6-30% masowych, wytwarzając podczas burzliwego mieszania fazę ciągłą. Do fazy ciągłej powoli dodaje się intensywnie mieszając fazę rozproszoną. Fazę rozproszoną otrzymuje się podczas krótkiego mieszania źródła niezbędnych nienasyconych kwasów tłuszczowych z emulgatorem o wysokim HLB na bazie oksyetylenowanych estrów kwasów tłuszczowych i sorbitolu i/lub z emulgatorem o niskim HLB na bazie estrów kwasów tłuszczowych i sorbitolu. Udział emulgatora o wysokim HLB wynosi od 0 do 1, a łączne stężenie emulgatorów w fazie rozproszonej jest nie większe niż 17,6% masowych. Połączenie fazy ciągłej i fazy rozproszonej stanowi preemulsję, w której udział objętościowy fazy rozproszonej wynosi 0,1-0,3. Następnie preemulsję poddaje się homogenizacji uzyskując emulsję pierwotną. Do niej dodaje się żywą biomasę mikroorganizmów probiotycznych i łagodnie miesza uzyskując emulsję, którą poddaje się suszeniu rozpyłowemu o

1



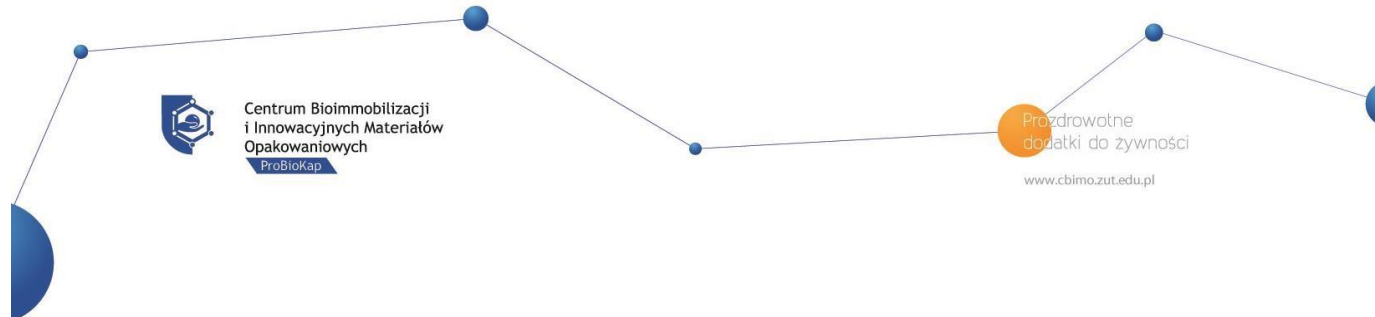
temperaturze powietrza suszącego 140-180°C i temperaturze u wlotu do cyklonu 50-85°C otrzymując proszek w postaci mikrokapsułów z immobilizowanymi nienasyconymi kwasami tłuszczowymi i mikroorganizmami probiotycznymi.

Zastrzeżenia patentowe dla zgłoszenia patentowego nr. P.405572 pt. „Sposób wytwarzania prozdrowotnego produktu spożywczego”:

- 1) Sposób wytwarzania prozdrowotnego produktu spożywczego w postaci immobilizatu polegający na wytworzeniu emulsji, jej homogenizacji i następnie suszeniu, **znamienny tym**, że do wody dodaje się naturalne polimery lub modyfikowane naturalne polimery, maltodekstrynę lub mieszaninę maltodekstryn o różnych równoważnikach glukozowych i/lub syrop glukozowy w łącznej ilości 10,6-30% masowych, wytwarzając podczas burzliwego mieszania fazę ciągłą, do której powoli dodaje się intensywnie mieszając fazę rozproszoną, otrzymaną podczas krótkiego mieszania źródła niezbędnych nienasyconych kwasów tłuszczowych (NNKT) z emulgatorem o wysokim HLB na bazie oksyetylenowanych estrów kwasów tłuszczowych i sorbitolu i/lub z emulgatorem o niskim HLB na bazie estrów kwasów tłuszczowych i sorbitolu, przy czym udział emulgatora o wysokim HLB wynosi od 0 do 1, a łączne stężenie emulgatorów w fazie rozproszonej jest nie większe niż 17,6% masowych, uzyskuje się preemulsję, w której udział objętościowy fazy rozproszonej wynosi 0,1-0,3, następnie preemulsję poddaje się homogenizacji uzyskując emulsję pierwotną, do której dodaje się ożywioną biomasę mikroorganizmów probiotycznych i łagodnie miesza uzyskując emulsję, którą poddaje się suszeniu rozpyłowemu o temperaturze powietrza suszącego 140 - 180°C i temperaturze u wlotu do cyklonu 50- 85°C otrzymując proszek w postaci mikrokapsułów z immobilizowanymi nienasyconymi kwasami tłuszczowymi (NNKT) i mikroorganizmami probiotycznymi,
- 2) Sposób wytwarzania prozdrowotnego produktu według zastrz. 1, **znamienny tym**, że wytwarzając fazę ciągłą polimer stosuje się w ilości 14-95% masowych w stosunku do masy stałych składników fazy ciągłej,
- 3) Sposób wytwarzania prozdrowotnego produktu według zastrz. 1, **znamienny tym**, że jako polimery naturalne stosuje się skrobię modyfikowaną,
- 4) Sposób wytwarzania prozdrowotnego produktu według zastrz. 1, **znamienny tym**, że fazę ciągłą i preemulsję wytwarza się w mieszalniku z mieszadłem turbinowym z przegrodami lub w mieszalniku z mieszadłem śmigłowym,



- 5) Sposób wytwarzania prozdrowotnego produktu według zastrz. 1, **znamienny tym**, że wytwarzając fazę ciągłą najpierw dodaje się maltodekstrynę o wyższym równoważniku glukozowym a następnie dodaje się maltodekstrynę o niższym równoważniku glukozowym,
- 6) Sposób wytwarzania prozdrowotnego produktu według zastrz. 1, **znamienny tym**, że w mieszaniu maltodekstryn stosuje się maltodekstrynę o wyższym równoważniku glukozowym w ilości 20-80% masowych,
- 7) Sposób wytwarzania prozdrowotnego produktu według zastrz. 1, **znamienny tym**, że do emulsji dodaje się do 10,1% masowych naturalnych barwników hydrofilowych, substancji przeciwbrylających o jakości spożywczej i/lub witamin rozpuszczalnych w wodzie,
- 8) Sposób wytwarzania prozdrowotnego produktu według zastrz. 1, **znamienny tym**, że jako źródło niezbędnych nienasyconych kwasów tłuszczowych stosuje się olej z wątroby dorsza i/lub olej z wiesiołka i/lub olej z nasion ogórecznika i/lub olej z nasion czarnej porzeczki,
- 9) Sposób wytwarzania prozdrowotnego produktu według zastrz. 1, **znamienny tym**, że podczas wytwarzania fazy rozproszonej dodaje się antyutleniacze, których łączne stężenie w fazie rozproszonej zawiera się w zakresie 0,055,15 % masowych,
- 10) Sposób wytwarzania prozdrowotnego produktu według zastrz. 9, **znamienny tym**, że jako antyutleniacze stosuje się ekstrakt rozmarynu lub olejek oregano z ekstraktem rozmarynu o stosunku masowym 0,3-1,25 lub ekstrakt rozmarynu z olejkiem goździkowym i olejkiem oregano o udziale masowym od 1:1:1 do 1:1:2,
- 11) Sposób wytwarzania prozdrowotnego produktu według zastrz. 1, **znamienny tym**, że podczas wytwarzania fazy rozproszonej dodaje się lecytynę rzepakową lub sojową w ilości do 1% masowego w emulsji i/lub hydrofobowe barwniki naturalne w ilości do 10% masowych w odniesieniu do niezbędnych nienasyconych kwasów tłuszczowych,
- 12) Sposób wytwarzania prozdrowotnego produktu według zastrz. 1, **znamienny tym**, że preemulsję otrzymuje się z zastosowaniem próżni lub gazu obojętnego,
- 13) Sposób wytwarzania prozdrowotnego produktu według zastrz. 1, **znamienny tym**, że prowadzi się wielokrotną homogenizację.
- 14) Sposób wytwarzania prozdrowotnego produktu według zastrz. 1 albo 13, **znamienny tym**, że prowadzi się homogenizację mechaniczną w homogenizatorze 12 stopniowym o naprężeniach ścinających o wartości 2kPa na najwyższym stopniu homogenizacji,



- 15) Sposób wytwarzania prozdrowotnego produktu według zastr. 1, **znamienny tym**, że podczas homogenizacji preemulsję chłodzi się, aby jej temperatura nie przekroczyła wartości 45°C,
- 16) Sposób wytwarzania prozdrowotnego produktu według zastr. 1, **znamienny tym**, że jako biomasę mikroorganizmów probiotycznych stosuje się bakterie probiotyczne z rodzajów *Bacillus* i/lub *Bifidobacterium* i/lub *Enterococcus* i/lub *Lactobacillus* i/lub *Lactococci*/lub *Leuconostoc* i/lub *Pediococcus* i/lub *Propionibacterium* i/lub *Streptococcus* i/lub drożdże z rodzaju *Saccharomyces*,
- 17) Sposób wytwarzania prozdrowotnego produktu według zastr. 1, **znamienny tym**, że biomasę mikroorganizmów probiotycznych pozyskuje się z hodowli mikroorganizmów znajdujących się w fazie wzrostu w przedziale od późnej fazy logarytmicznej wzrostu do późnej fazy stacjonarnej wzrostu mikroorganizmów,
- 18) Sposób wytwarzania prozdrowotnego produktu według zastr. 1, **znamienny tym**, że biomasę mikroorganizmów probiotycznych dodaje się w temperaturze nie przekraczającej 45°C w ilości 10^6 - 10^{14} żywych komórek mikroorganizmów w gramie lub mililitrze emulsji, do uzyskania mieszaniny jednorodnej,
- 19) Sposób wytwarzania prozdrowotnego produktu według zastr. 1, **znamienny tym**, że biomasę mikroorganizmów, przed dodaniem do emulsji pierwotnej, uzyskuje się poprzez odwirowanie lub filtrację lub sedymentację,
- 20) Sposób wytwarzania prozdrowotnego produktu według zastr. 1, **znamienny tym**, że podczas suszenia rozpyłowego stosuje się rozpylanie za pomocą dyszy lub dysku rotacyjnego.

4. Preferowana forma komercjalizacji

Licencja wyłączna na technologię, na okres 5 lat (lub inny okres, do negocjacji)

5. Kryteria oceny i wyboru najkorzystniejszej oferty

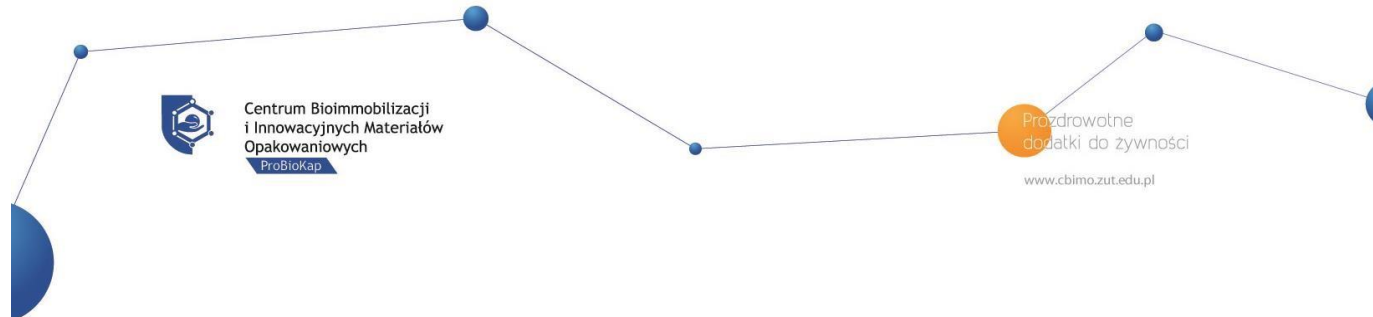
Ocena ofert będzie dokonywana według następującego wzoru:

$$O_f = OW + (C_i * Min)$$

gdzie:

O_f – oceniana oferta

¹ W ujęciu roku kalendarzowego.



OW – wartość opłaty wstępnej netto [zł]

C_i – liczba lat trwania licencji (5 lat)

Min – zadeklarowana przez Oferenta minimalna opłata licencyjna netto rocznie¹ [zł]

Oferty będą rozpatrywane w ujęciu pięcioletnim, tzn. wygrywa oferta której łączna suma wartości opłaty wstępnej oraz minimalnej opłaty licencyjnej w ujęciu pięcioletnim, według powyższego wzoru, da najwyższą wartość końcową. W przypadku, gdy dwie oferty osiągną taką samą wartość końcową, wygrywa oferta z wyższą opłatą wstępną.

6. Forma przekazania technologii

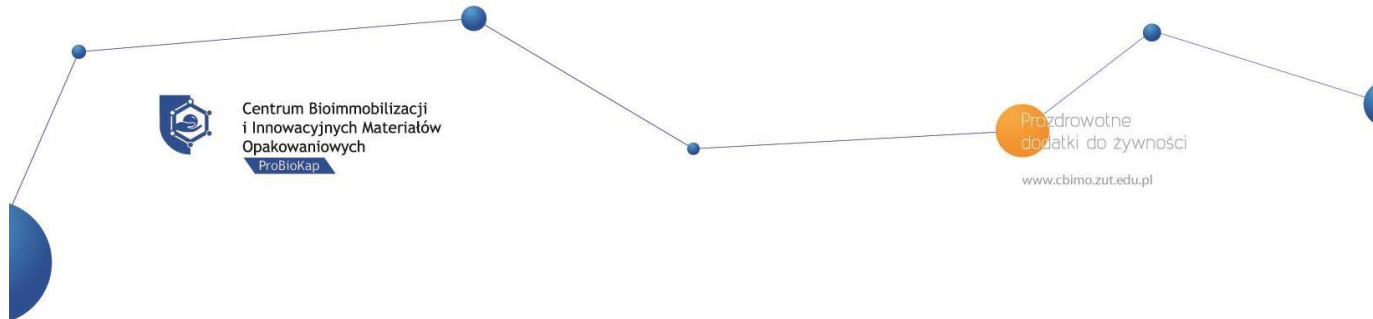
Dokumentacja technologii w formie wydruku lub w formie elektronicznej zawiera:

- kserokopię dokumentacji zgłoszeniowej technologii nr P.405572: podanie, opis patentowy, zastrzeżenia patentowe, a także potwierdzenia zgłoszenia.

Dokumentacja technologii zostanie załączona do umowy licencyjnej w formie wydruku lub płyty CD albo przesłana pocztą elektroniczną na wskazany przez nabywającego adres e-mail.

7. Warunki zaproszenia do składania ofert

1. Termin składania ofert: do dnia 30 listopada 2016 r., godzina 12:00
2. Oferent jest związany ofertą przez okres 60 dni od dnia złożenia oferty.
3. W toku badania i oceny oferty Ogłaszający może zażądać od Oferenta wyjaśnień dotyczących treści złożonej oferty.
4. Ogłaszający zastrzega sobie możliwość podjęcia negocjacji z wybranymi Oferentami w okresie związania ofertą.
5. Ogłaszający dopuszcza możliwość zmiany przez Oferenta warunków złożonej oferty po przeprowadzonych negocjacjach potwierdzonych pisemnym protokołem z negocjacji.
5. Ogłaszający ma prawo bez podania przyczyny: zmienić warunki Zaproszenia do składania ofert albo odstąpić od zawarcia umowy licencji na technologię bez wyboru oferty.



6. Oferta złożona po terminie lub nieodpowiadająca warunkom określonym w niniejszym Zaproszeniu podlega odrzuceniu.
7. Po upływie 5 letniego okresu licencji wyłącznej, Oferent dopuszcza możliwość renegotjacji warunków umowy i przedłużenia umowy licencyjnej.
8. Postępowanie jest prowadzone z zachowaniem zasad uczciwej konkurencji, równego traktowania, jawności i przejrzystości.
9. Niniejsze Zaproszenie do składania ofert nie stanowi oferty zawarcia umowy w rozumieniu przepisów Kodeksu Cywilnego.
10. Zawarcie umowy licencyjnej na technologie jest uwarunkowane spełnieniem wszelkich procedur przewidzianych przepisami prawa obowiązującymi uczelnie wyższe w zakresie rozporządzania wartościami niematerialnymi i prawnymi.
11. Ogłaszający nie jest zobowiązany do zwrotu Oferentom jakichkolwiek kosztów związanych z przygotowaniem i złożeniem ofert lub prowadzeniem negocjacji.
12. Oferenci nie są uprawnieni do występowania z jakimikolwiek roszczeniami wobec Ogłaszającego w zakresie odnoszącym się do warunków niniejszego Zaproszenia lub wyboru innego Oferenta.

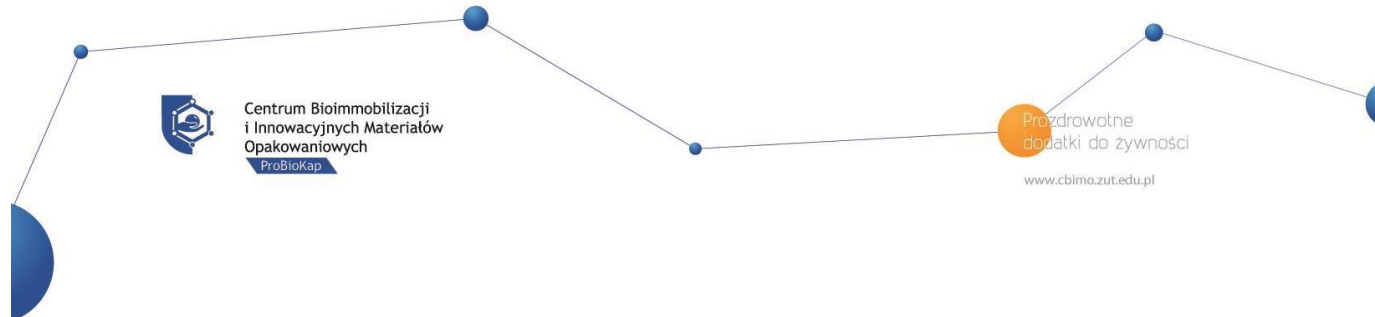
8. Sposób składania oferty

Warunkiem uczestnictwa w przetargu jest złożenie oferty w języku polskim na załączonym formularzu ofertowym (załącznik nr 1 do niniejszego Ogłoszenia). Oferta powinna być podpisana przez upoważnionych przedstawicieli Oferenta, następnie pobita pieczęcią nagłkową Oferenta, zeskanowana i przesłana na adres pzebrowski@zut.edu.pl Ogłaszający nie odpowiada za ewentualne problemy techniczne związane z pocztą elektroniczną w zakresie odnoszącym się do warunków niniejszego Zaproszenia do składania ofert i sposobu składania oferty.

9. Osoba do kontaktu

Paweł Żebrowski

Regionalne Centrum Innowacji i Transferu Technologii



Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Ul. Jagiellońska 20-21 70-363

Szczecin

pzebrowski@zut.edu.pl