

Załącznik nr 4 – Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

**Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia**

Na realizację zlecenia wykonania prac badawczo rozwojowych celem wykonania prac badawczo rozwojowych celem opracowania receptur i technologii wytwarzania innowacyjnych, bezpiecznych w stosowaniu kosmetyków typu „Zero Waste”. Postępowanie prowadzone jest w ramach ogłoszenia o konkursie w ramach Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014-2020 oś priorytetowa II: Wsparcie otoczenia i potencjału przedsiębiorstw do prowadzenia działalności B+R+I Działanie 2.3 Proinnowacyjne usługi dla przedsiębiorstw Poddziałanie 2.3.2 Bony na innowacje dla MŚP – etap I usługowy

Opis etapów/wymagań procesu
<p><b>Nazwa etapu 1: Opracowanie receptur i technologii wytwarzania innowacyjnych, bezpiecznych w stosowaniu kosmetyków typu „Zero Waste” w formie kostek:</b></p> <p>Działania:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dobór surowców do otrzymania 5 preparatów (dobór składu ilościowego i jakościowego),</li> <li>- optymalizacja składu preparatów pod kątem uzyskania wyróżników jakości na założonym poziomie: lepkość dynamiczna, klarowność, właściwości pianotwórcze, roztworzalność w wodzie, stabilność fizykochemiczna, stabilność mikrobiologiczna,</li> <li>- opracowanie technologii wytwarzania i otrzymanie prototypów preparatu w formie kostki: specjalistycznego szamponu przeznaczonego do mycia włosów i skóry głowy, preparatu do higieny intymnej, kosmetyku przeznaczonego, przeznaczonego do mycia ciała i dłoni, uniwersalnego kosmetyku przeznaczonego dla mężczyzn oraz peelingu do skóry całego ciała.</li> </ul>
<p><b>Nazwa etapu 2: Ocena fizyko i biochemiczna otrzymanych preparatów:</b></p> <p>Działania:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- badania fizykochemiczne: właściwości reologiczne (zmiany lepkości w funkcji wymuszeń zewnętrznych), właściwości pianotwórcze, odporność piany na zabrudzenia tłuszczowe i twardość wody, gęstość, odczyn pH</li> <li>- ocena proliferacji/metabolizmu komórek (test z resazuryną). Badania na modelu ludzkich fibroblastów skórnych BJ (ATCC CRL-2522)</li> <li>- ocena cytotoksyczności komórek (test LDH). Badania na modelu ludzkich fibroblastów skórnych BJ (ATCC CRL-2522)</li> <li>- ocena potencjału drażniącego otrzymanych preparatów (pomiar liczby zeinowej, pomiar zmiany pH roztworu BSA)</li> <li>- badania dermatologiczne (testy płatkowe) określające działanie drażniące i alergizujące</li> <li>- ocena wpływu preparatów na poziom nawilżenia i natłuszczenia skóry (badania aparaturowe z wykorzystaniem korneometru i sebumetru)</li> <li>- podstawowe badania mikrobiologiczne.</li> </ul>
<p><b>Nazwa etapu 3: Opracowanie technologii wytwarzania oraz produkcja partii pilotażowej:</b></p> <p>Działania:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kosmetyki o najkorzystniejszych właściwościach zostaną wyprodukowane w skali ćwierćtechnicznej</li> <li>- weryfikacja empiryczna jakości produktów wytworzonych w skali ćwierćtechnicznej i porównanie do wyników uzyskiwanych dla kosmetyków wytworzonych w skali laboratoryjnej, na podstawie oceny właściwości fizykochemicznych.</li> </ul>