

RAPORT KOŃCOWY

z przeprowadzonych w ramach I Etapu projektu prac badawczych, analiz
rynkowych oraz analiz ekonomicznych

1. Wnioskodawca

- A. Wnioskodawca projektu:
Specjalistyczny Zakład Tapicerstwa Komunikacyjnego „Taps” Maciej Kowalski
- B. Adres prowadzenia działalności:
ul. Solec 3/5, 94-247 Łódź
- C. Adres lokalizacji projektu: j. w
- D. NIP: 725-109-29-48
- E. REGON : 004332911
- F. Imię i nazwisko osoby upoważnionej do kontaktów: Krzysztof Kędzior
- G. Stanowisko osoby upoważnionej do kontaktów: Dyr. Marketingu, Z-ca Dyr. Wykonawczego
- H. Telefon do osoby upoważnionej do kontaktów: 42 633-86-01 wew. 36
- I. Fax.: 42 650-09-96
- J. E – mail osoby upoważnionej do kontaktów: kedzior@taps.com.pl

2. Informacje o projekcie

Tytuł projektu	FOTEKO - lekki i ekologiczny fotel do pociągów - opracowanie i wdrożenie do produkcji.	
Numer umowy o dofinansowanie	UDA-POIG.01.04.00-10-007/09-00 UDA-POIG.04.01.00-10-007/09-00	
Data podpisania umowy o dofinansowanie przez Beneficjenta	10.11.2009	
Ilość aneksów do umowy podpisanych przez Beneficjenta <i>(jeśli dotyczy)</i>	6	
Data/Daty podpisania aneksów do umowy <i>(jeśli dotyczy)</i>	14.06.2010; 18.11.2010; 26.01.2011; 16.05.2011	
Kwota przyznanego wsparcia na badania przemysłowe [PLN]	0 [PLN]	0%
Kwota przyznanego wsparcia na prace rozwojowe [PLN]	380584 [PLN]	35%
	Wg umowy	Wg wykonania
Termin rozpoczęcia realizacji zadań badawczych	2009-08-01	2009-08-01

Termin zakończenia realizacji zadań badawczych	2011-11-30	2011-11-30
Całkowity koszt badań przemysłowych [PLN]	0 [PLN]	0 [PLN]
Całkowity koszt prac rozwojowych [PLN]	1 087 383,59	1 087 383,59

3. Zgodność z przepisami prawa, zasadami polityk UE

A. Uzasadnienie zgodności Projektu z przepisami prawa krajowego i wspólnotowego

Projekt realizowany był zgodnie z przepisami prawa krajowego i wspólnotowego przywołanego w treści Umowy o dofinansowanie. Charakter projektu nie wymagał uzyskania żadnych pozwoleń ani specjalnych działań w tym zakresie.

W ramach etapu I przeprowadzone zostały analizy oraz oceny dotyczące zgodności materiałów, układów tapicerskich z wymaganiami projektu normy europejskiej CEN/TS 45545-2 i karty UIC 566 oraz dodatkowo karty UIC 564-2, DIN 5510-2 i PN-K 02502 funkcjonujących w krajach członkowskich WE.

B. Uzasadnienie zgodności Projektu z zasadami polityk wspólnotowych

Projekt jest zgodny z zasadami polityk wspólnotowych, w tym polityki strukturalnej i przedsiębiorczości, gdyż prowadzi umocnienia zdolności konkurencyjnej firmy poprzez wspieranie badań i rozwoju. Firma jest przedsiębiorstwem z sektora MSP, zorientowanym na inwestycje i zdolnym do międzynarodowej konkurencji, a w wyniku realizacji projektu wprowadzi na rynek produkty, które zwiększą jej konkurencyjność.

C. Uzasadnienie zgodności Projektu z przepisami dotyczącymi konkurencji

Firma dokonywała zakupów w ramach projektu zgodnie z zasadami uczciwej konkurencji, efektywności, jawności i przejrzystości, unikając konfliktu interesów rozumianego jako brak bezstronności i obiektywności, zgodnie z zapisami Umowy o dofinansowanie. W przypadku zakupów o wartości powyżej 14 000,00 EUR wybierano najbardziej korzystną ekonomicznie ofertę, po wysłaniu przynajmniej 3 zapytań ofertowych do potencjalnych dostawców i upublicznieniu zapytania ofertowego.

D. Uzasadnienie zgodności Projektu z zasadami pomocy publicznej i zamówień publicznych

W ramach przedmiotowego projektu nie były stosowane procedury związane z Prawem zamówień publicznych, co wynika z faktu, iż Firma na mocy art.3 ust. 5 nie jest zobligowana do stosowania przepisów wyżej wymienionej ustawy. Mimo braku stosowania przez Firmę ustawy Prawo zamówień publicznych, przy realizacji projektu zamówienia realizowane były w sposób zapewniający zachowanie uczciwej konkurencji oraz równe traktowanie wykonawców, zgodnie z zasadą jawności, obiektywizmu i bezstronności. Zamówienia udzielane były wykonawcom wybranym zgodnie z zasadą najkorzystniejszej ekonomicznie oferty.

E. Uzasadnienie zgodności Projektu z przepisami dotyczącymi ochrony środowiska

Projekt jest zgodny z przepisami dotyczącymi ochrony środowiska. Na żadnym z etapów Projekt nie wpływa znacząco na środowisko. Ponadto, przedmiotem projektu jest opracowanie lekkiego ekologicznego fotela do pociągów aglomeracyjnych, regionalnych i międzyaglomeracyjnych, międzyregionalnych wykorzystujących do produkcji materiały pochodzenia naturalnego (materiał obiciowy, kompozyt sklejkowy), materiały poliuretanowe zawierające katalizatory i stabilizatory niskoemisyjne co oznacza znacznie mniejszą emisję cząstek organicznych jakie powstają w procesie polimeryzacji poliuretanu w postaci par i mgieł lotnych związków organicznych (VOC - volatile organic compound i LF - low fogging). Działania te dały w efekcie fotel o niskich kosztach wytworzenia, eksploatacji i utylizacji. Mniejsza masa i gabaryty fotela oraz zastosowanie, tam gdzie to możliwe naturalnych surowców i komponentów pozwolą, nie tylko na zmniejszenie energochłonności taboru, ale także ułatwią przyszłe unieszkodliwienie starych foteli.

F. Uzasadnienie zgodności Projektu z zasadą zachowania polityk horyzontalnych UE

Część badawcza projektu zrealizowana została z poszanowaniem zasad polityk horyzontalnych UE. W szczególności pozytywny wpływ odnotowano na politykę ochrony środowiska, co uzasadniono w poprzednim podpunkcie raportu. W ramach realizacji projektu uwzględniano także zasady polityki społeczeństwa informacyjnego (w maksymalny sposób zastosowano w nowym urządzeniu rozwiązania informatyczne – zakupiono odpowiedni sprzęt i oprogramowanie specjalistyczne), polityki równych szans (firma zapewnia m.in. równość wynagrodzeń za wykonywanie takiej samej pracy, równość traktowania kobiet i mężczyzn w zakresie ubezpieczeń społecznych, równość w zakresie dostępu do zatrudnienia, szkolenia zawodowego, awansu zawodowego i warunków pracy) oraz polityki zatrudnienia (w ramach projektu stworzone zostało nowe stanowisko pracy – zatrudniono nowego pracownika z wyższym wykształceniem technicznym w Dziale Rozwoju Technologicznego, Laboratorium Pomiarowo-Badawczym Układów Tapicerskich na stanowisku Laboranta).

4. Wykonawca / wykonawcy zadań badawczych (jeśli dotyczy)

Wykonawca 1 zadań badawczych:

Nazwa: Instytut Medycyny Pracy, Zakład Fizjologii Pracy i Ergonomii

Adres ul. Św. Teresy 8, 91-348 Łódź

NIP: 724 000 31 25

Telefon : 42 631 45 83 fax: 42 656 83 31 e-mail : zbyszekj@imp.lodz.pl

Osoba upoważniona do kontaktów w sprawie projektu: dr Zbigniew Józwiak

Wykonawca 2 zadań badawczych:

Nazwa: Technische Universität Dresden ILK

Adres 01062 Drezno, Holbeinstraß e 3

NIP: DE 188 36 99 91

Telefon : +49 351 463-42299, fax : +49 351 463-38143 e-mail : a.czulak@ilk.mw.tu-dresden.de

Osoba upoważniona do kontaktów w sprawie projektu: dr inż. Andrzej Czulak

Wykonawca 3 zadań badawczych:

Nazwa: Wydział Techniki Morskiej, Katedra Technicznego Zabezpieczenia Okrętów,
Laboratorium Badań Cech Pożarowych Materiałów

Adres: Al. Piastów 41, 71-065 Szczecin

NIP : 852 254 50 56

Telefon : 91 449 41 74 fax : 91 433 98 77 e-mail : Zygmunt.Sychta@zut.edu.pl

Osoba upoważniona do kontaktów w sprawie projektu: prof. dr hab. inż. Zygmunt Sychta

Wykonawca 4 zadań badawczych:

Nazwa: LNE, Laboratoire national de métrologie et d'essais

Adres 1, rue Gaston Boissier – 75724 Paris Cedex 15

NIP : FR 923 133 20 244

Telefon : 01 40 43 37 00 fax : 01 40 43 37 37 e-mail: info@lne.fr

Osoba upoważniona do kontaktów w sprawie projektu: Agnes DOUKHAN

Wykonawca 5 zadań badawczych:

Nazwa: SMG/KRC MillwardBrown

Adres ul. Nowoursynowska 154A, 02-797 Warszawa

NIP : 526 03 03 763

Telefon : 0-22 54 52 000 fax : 0-22 54 52 100 e-mail: office@pl.millwardbrown.com

Osoba upoważniona do kontaktów w sprawie projektu: Andrzej Engelmayer

Wykonawca 6 zadań badawczych:

Nazwa: Zakład Leczniczo-Rehabilitacyjny i Wydawnictwo Medyczne „Natura” Jerzy Stodolny

Adres ul. Chopina 9, 28-100 Busko Zdrój

NIP : 655 100 88 51

Telefon : 041 378 70 56 fax : 041 378 70 56 e-mail: natura@natura.med.pl

Osoba upoważniona do kontaktów w sprawie projektu: dr n. med. Jerzy Stodolny

Wykonawca 7 zadań badawczych:

Nazwa: P.U.R. REMODEX Zakład Badań i Wdrożeń Przemysłu Meblarskiego Sp. z o.o.

Adres Garby, ul. Transportowa 1, 62-020 Swarzędz

NIP : 782 00 23 618

Telefon : 041 378 70 56 fax : 041 378 70 56 e-mail: biuro@remodex.com.pl

Osoba upoważniona do kontaktów w sprawie projektu: mgr inż. Piotr Błaszczak

Wykonawca 8 zadań badawczych:

Nazwa: Instytut Technologii Drewna, Zakład Badania Mebli

Adres ul. Winiarska1, 60-654 Poznań

NIP : 777 000 09 85

Telefon : 041 378 70 56 fax : 041 378 70 56 e-mail:

Osoba upoważniona do kontaktów w sprawie projektu: mgr inż. Marek Kalbrun

Wykonawca 9 zadań badawczych

Nazwa: Laboratorium Pomiarowo-Badawcze Układów Tapicerskich S.Z.T.K. TAPS
Maciej Kowalski

Adres ul. Solec 3/5, 94-247 Łódź

NIP : 725-109-29-48

Telefon : 041 378 70 56 fax : 041 378 70 56 e-mail:

Osoba upoważniona do kontaktów w sprawie projektu: mgr inż. Piotr Szustowski, dr inż.
Sławomir Krauze

5. Uzyskane wartości podstawowych wskaźników założonych w I Etapie projektu

Lp.	Nazwa wskaźnika produktu	Wartość planowana	Wartość uzyskana
1	Zakup nowych środków trwałych niezbędnych do przeprowadzenia części badawczo-rozwojowej	17	17
2	Liczba zakupionych usług doradczych	10	10
3	Liczba nowych wartości niematerialnych i prawnych	3	3
Lp.	Nazwa wskaźnika rezultatu	Wartość planowana	Wartość uzyskana
	Wynalazki zgłoszone do ochrony patentowej w wyniku projektu.	1	3
	Wzrost zatrudnienia personelu badawczego.	5	5
	Utworzenie/rozbudowa trwałej komórki badawczo-rozwojowej.	1	1
	Zgłoszenie wzoru przemysłowego lub wzoru użytkowego w celu ochrony praw własności przemysłowej.	4	2

6. Omówienie zakresu, przyczyn i skutków ewentualnego nie osiągnięcia planowanych wartości podstawowych wskaźników założonych w I Etapie projektu:

Zgłoszono w sumie 5 wniosków dotyczących ochrony intelektualnej (tak jak planowano): 3 zgłoszenia patentowe oraz 2 wzory unijne. Uznano, że jeśli rozwiązanie powstałe w ramach projektu ma zdolność patentową to zamiast wzoru użytkowego, ze względu na ważność rozwiązania, należy dokonać zgłoszenia właśnie w tej formie.

7. Opis sporządzonych badań rynkowych:

- **Analiza zapotrzebowania rynkowego na nowy produkt/usługę/technologię**

Analiza została przeprowadzona w oparciu o trzy główne źródła informacji :

A/ informacje zwrotne od klientów (konstruktorów, operatorów taboru kolejowego, pasażerów),

B/ informacje uzyskane podczas prezentacji produktowych

C/ informacje zebrane w czasie branżowych konferencji, seminariów i targów (krajowych i zagranicznych).

- **Metodologia badań rynkowych**

Przyjęto potwierdzoną przez wiele lat doświadczeń metodologię przeprowadzenia badań rynkowych. Zastosowano zatem cztery, następujące metody:

- 1/ Dedykowane spotkania z klientami połączone z prezentacjami foteli prototypowych;
- 2/ udział w krajowych i zagranicznych branżowych targach kolejowych;
- 3/ udział w branżowych konferencjach i seminariach;
- 4/ zebranie opinii pasażerów poprzez ustrukturyzowany wywiad przeprowadzony w oparciu o przygotowany kwestionariusz.

- **Wyniki badań rynkowych**

Ustalenia ze spotkań z klientami, udział w branżowych konferencjach, seminariach i targach oraz prezentacje produktowe skutkują zmianami w kolejnych fotelach prototypowych oraz dalszymi modyfikacjami procesu projektowania (nowe narzędzia i programy) i technologii produkcji (nowe technologie, maszyny i urządzenia) foteli. Opinie pasażerów (wnioski i raport z przeprowadzonego badania w załączeniu do raportu) potwierdzają zarówno zakres koniecznych zmian jak i zastosowane rozwiązania dotyczące design'u oraz funkcjonalności, wskazując jednocześnie na odpowiednie wyposażenie foteli zarówno w wersjach regionalnych, aglomeracyjnych jak i w wersjach do ruchu międzyregionalnego, międzyaglomeracyjnego.

- **Czynniki sukcesu rynkowego nowego produktu/usługi/technologii**

Spełnienie wymagań normatywnych i uzgodnień ofertowych dla foteli:

- W zakresie bezpieczeństwa pożarowego na ustalonych poziomach wymagań wg uzgodnionych z odbiorcą normach przedmiotowych i przepisach szczegółowych mających zastosowanie w indywidualnych realizacjach,
- W zakresie bezpieczeństwa biernego – przenoszenie obciążeń statycznych, symulacyjnych obciążeniach do wskazywania miejsc do optymalizowania wytrzymałościowej konstrukcji wg uzgodnionych z odbiorcą normach i przepisach mających zastosowanie w indywidualnych realizacjach,
- W zakresie projektowania zabudowy dla różnych kategorii pojazdów szynowych dostosowanie do przewidzianych wymagań ergonomicznych z dochowaniem przestrzegania przepisów TSI przy realizacji przewozów dla osób z dysfunkcjami ruchu.
- W zakresie cech funkcjonalnych poprzez potwierdzanie badaniami i testami przyjętego okresu eksploatacji z uwzględnieniem kosztów eksploatacji i serwisowania w całym cyklu życia wyrobu.
- Waga fotela dostosowana do uzgodnień związanych z kosztami eksploatacji przewoźnika. Wyposażenia dodatkowe w przewidzianym zakresie dla klasy podróźnej i kategorii pojazdu również w ramach uzgodnionych limitów jednostkowej wagi fotela.

- **Wnioski**

- Chcąc osiągnąć sukces rynkowy dla nowego produktu TAPS musi oferować fotele atrakcyjne i o wyróżniającym się design'ie.
- Spełnienie licznych i nierzadko wysokich wymagań normatywnych i dodatkowych ustaleń bezpośrednich z wytwórcą taboru i ostatecznym użytkownikiem wskazane w punktach powyżej jest obligatoryjne dla wszystkich stron. Taps musi te aspekty w odniesieniu do oferty produkowanych foteli traktować jako priorytety.
- Możliwość pozyskania danych w postaci opinii o wyrobie bezpośrednio od pasażerów przyniosło szereg cennych dla konstrukcji foteli projektu Foteko uwag. Należy zwrócić uwagę na trudność pozyskiwania danych i fakt, że uzyskiwane dane dotyczą jednej kategorii pojazdu. W przypadku dużych projektów warto takie ankietyzacje prowadzić, by uwzględnić nieartykułowane w założeniach projektowych wymagania.
- Wnioskiem do przyjęcia w innych projektach jest kontynuacja przyjętej w projekcie Foteko zasady ofertowania wyrobów dla indywidualnych projektów z rozpoznawalną kolorystyką i wzornictwem materiałów tapicerskich.
- Rynek odbiorcy bardzo znaczącą wagę przywiązuje do ceny zakupu foteli. Taka sytuacja często eliminuje dobre jakościowo, nowoczesne materiały i złożone technologicznie systemy w konstrukcjach naszych foteli. Paradoksalnie jednak prowadziło to nas do poszukiwania i rozwoju tańszych technologii eliminujących procesy o dużej energochłonności i o dużym zaangażowaniu pracy ludzkiej. Prowadząc prace w obrębie projektu FOTEKO zainteresowanie nasze kierować zaczęliśmy na technologie w efekcie dające materiały, półwyroby o zaletach możliwych przez złożenie zalet wielu materiałów. Te materiały, które pojawiły się obrębie naszych zainteresowań w trakcie trwania projektu to kompozyty.
- Odbiorcy foteli upatrują łatwiejszą eksploatację taboru oraz możliwość zmian jego zabudowy zależnie od potrzeb finalnego odbiorcy poprzez wykorzystanie modułowej zabudowy, także w odniesieniu do oferowanych przez TAPS foteli. W naszym przypadku oznacza to wariantowe doposażenie foteli, możliwość zmiany komfortu w obrębie jednego typu fotela, indywidualizację rodzajów pokryć tapicerskich, lub możliwość zabudowy w dowolnie sytuowanych modułach przy zabudowie na ścianach, podłodze lub w systemach mieszanych.
- Projekt Foteko pokazał dobitnie, że prowadzenie prac studialnych nad designem foteli, prac nad wdrożeniem nowych technologii, budową demonstratorów technologii, implementację produkcyjną rozwiązań muszą mieć interdyscyplinarny wymiar.
- W zakresie nowego wyrobu – fotela dla komunikacji kolejowej, TAPS nawiązując współpracę: z projektantem sztuki użytkowej, uczelniami technicznymi, laboratoriami badawczymi, liderami we wdrażaniu nowych technologii oraz oczywiście z odbiorcami i użytkownikami potwierdził zasadność takich działań dla funkcjonowania firmy o innowacyjnych aspiracjach na trudnym europejskim rynku producentów taboru.

8. Informacje o osobie odpowiedzialnej za sporządzenie raportu

Imię i nazwisko: dr inż. Sławomir Krauze

Telefon : +48 42 633 86 01 wew. 42, 44.

Fax.: +48 42 65 00 996

e-mail: krauze@taps.com.pl

Stanowisko: Dyrektor ds. Rozwoju Technologicznego

Raport sporządzono w dniu: 30.11.2011