



**ZAKŁAD USŁUG TECHNICZNYCH
RADY STOŁECZNEJ NOT**

Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
ul. Czackiego 3/5, 00-043 Warszawa
Telefon: 022- 826-67-07 Telefon/fax: 022-827-17-76

Nr rej. EX/MR /060/09

Zamawiający: **KIM Poligrafia
Monika Kaszubowska
ul. Rolnicza 14
81-615 Gdynia**

Zamówienie z dnia: **24.03.2009 r.**

Tytuł opracowania: **Opinia nt. innowacyjności laserów RMI typu U-15 i UF-20**

Liczba egz. **3**

Autorzy opracowania: **mgr inż. Wacław M. Tomasiak**

PREZES ZARZĄDU

inż. Piotr Gondek

Warszawa, 30.03.2009 r.

1. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania jest zlecenie firmy KIM Poligrafia, ul. Rolnicza 14, 81-615 Gdynia z dnia 24 marca 2009 r. (umowa nr EX/MR/060/09), do Zakładu Usług Technicznych Rady Stołecznej NOT Sp. z o.o., ul. Czackiego 3/5, 00-043 Warszawa.

2. Cel opracowania

Celem opracowania jest wydanie opinii technicznej czy lasery do znakowania wyrobów metalowych i z tworzyw sztucznych produkcji RMI Laser, typu U-15 i UF-20 spełniają wymagania innowacyjności.

3. Akty prawne

Przy opracowaniu niniejszej opinii uwzględniono wytyczne i opis Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka (PO IG). PO IG ma na celu wspieranie szeroko rozumianej innowacyjności. W ramach PO IG wspierane będą działania z zakresu innowacyjności produktowej, procesowej, marketingowej i organizacyjnej, które w sposób bezpośredni lub pośredni przyczyniają się do powstawania i rozwoju innowacyjnych przedsiębiorstw. Cel główny PO IG wychodzi naprzeciw celom stawianym przez podstawowy średniookresowy dokument strategiczny UE – odnowioną w 2005 roku Strategię Lizbońską. Główne założenia Strategii Lizbońskiej to wzrost gospodarczy i zatrudnienie przy zachowaniu pełnej zgodności z celami zrównoważonego rozwoju i *Strategiczne Wytyczne Wspólnoty*.

4. Opinia merytoryczna

Opiniowane lasery typu U-15 i UF-20 są laserami nowej generacji, których konstrukcja oparta jest na nowych technologiach laserowych i dużym doświadczeniu

zawodowym ich konstruktorów. Wyroby te są stosowane do oznakowania wyrobów wykonanych z różnych metali, w tym kolorowych i niektórych tworzyw sztucznych, gdzie wymagane jest trwałe oznakowanie. Wymagania techniczne stawiane tego typu rozwiązaniom dotyczą możliwości uzyskiwania wiązki światła o odpowiednim stopniu skupienia i gęstości. Dzięki posiadaniu takich właściwości możliwe jest m. in. znakowanie wyrobów kodem kreskowym, który następnie w obrocie handlowym może być poprawnie odczytywany przez czytniki laserowe. Możliwe jest także znakowanie wyrobów symbolami graficznymi. Opiniowany laser typu U-15 bazuje na diodzie laserowej typu Nd:YVO₄ o mocy 15 W i długości fali 1064 nm. Dzięki temu umożliwia pracę z nawet 50% większą mocą, w stosunku do dotychczas stosowanych diod, co przekłada się na możliwość głębszego i szybszego np. grawerowania. Laser ten spełnia wymagania I klasy bezpieczeństwa.

Laser typu UF-20 jest laserem światłowodowym (Yb-doped Fiber) o długości fali 1064 nm i mocy 20 W. Zastosowanie tego rozwiązania jest analogiczne do lasera typu U-15, lecz umożliwia pracę z większą mocą. Laser UF-20 także spełnia wymagania I klasy bezpieczeństwa. Obydwa rozwiązania wprowadzono do obrotu po raz pierwszy w 2008 r.. Zgodnie z wytycznymi do Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka, za innowacyjne rozwiązanie techniczne należy rozumieć takie rozwiązanie, które jest stosowane na świecie przez okres nie dłuższy niż 3 lata lub stopień rozpowszechnienia na świecie w danej branży nie przekracza 15%. W naszym przypadku oba te warunki są spełnione przez opiniowane lasery. Obydwa rozwiązania są rozwiązaniami energooszczędными, w obudowach kompaktowych, co jest dodatkowym plusem. Chłodzone są powietrzem.

Opisywane lasery oferowane są w zestawach składających się z głowicy znakującej, stelaża, stolika typu Z-Axis Lab Jack, okularów ochronnych i oprogramowania aplikacyjnego „Symbol Writer Pro”. Cały zestaw wyposażony jest w interfejs I/O umożliwiający podłączenie do komputera, który poprzez wyżej wymieniony program aplikacyjny steruje procesem znakowania.

5. Wnioski

Opiniowane zestawy laserowe do znakowania wyrobów U-15 i UF-20 są rozwiązaniami nowoczesnymi o zaawansowanej technologii wykonania i spełniają wymagania wyrobów innowacyjnych w rozumieniu polskiej i unijnej definicji innowacyjności.

Opinię wykonał:

Mgr inż. Wacław M. Tomasiak

rzeczoznawca - elektronik

