



Załącznik nr 1 do SIWZ

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA
WYMAGANIA TECHNICZNE

Przedmiotem zamówienia jest zakup, montaż oraz dostawa fabrycznie nowych urządzeń: światłowodowa wycinarka laserowa, prasa krawędziowa sterowana CNC hydraulicznie, nożyce gilotynowe sterowane NC hydraulicznie, wraz ze specjalistycznym oprogramowaniem, postprocesorami umożliwiającymi korzystanie z urządzeń na stanowisku komputerowym w celu utworzenia Centrum Zaawansowanych Technologii Laserowych, zgodnie z poniższą specyfikacją:

Minimalne wymagania dla przedmiotu zamówienia:

1. Światłowodowa wycinarka laserowa do obróbki blach 4000 x 2000mm

- Napęd osi X, Y przez silniki liniowe SIEMENS Primer;
- Rezonator IPG o mocy 4kW;
- Głowica tnąca PRECITEC Procuter zabezpieczona obudową aluminiową;
- Sterownik Siemens Sinumerik 840D CNC;
- Licencja na oprogramowanie CamKad z możliwością programowania na oddzielnym stanowisku komputerowym;
- Max grubość ciętych blach

Max grubość blachy – stal zwykła	18 mm
Max grubość blachy – stal nierdzewna	10 mm
Max grubość blachy – aluminium	10 mm
Max grubość blachy – miedź	10 mm
Max grubość blachy – brąz	10 mm

- Szafa elektryczna zintegrowana z maszyną;
- Łatwy bezpośredni dostęp operatora z miejsca programowania urządzenia do strefy cięcia oraz do wymiennego stołu z pociętymi detalami;

2. Prasa krawędziowa:

- Długość robocza 4050 mm;
- Nacisk 220 t ;
- Sterowanie typu **Cybelec ModEva 15 T**
 - kolorowy, dotykowy ekran 15";
 - korekty osi dla produktu i dla kroku (dla poszczególnego gięcia);
 - obliczenie rozwinięcia zgodnie z normą DIN 6935;





- pozycjonowanie belki z precyzyjnym sprzężeniem zwrotnym, z kontrolą prędkości, ciśnienia i równoległości zejścia górnej belki;
- symulacja procesu gięcia (automatyczny wybór kolejności gięć, sygnalizacja kolizji)

- Y1, Y2 osie sterowane CNC;
- R, X, osie sterowane CNC, tylny zderzak napędzany przez servo silniki Siemens.
- Zakres pracy tylnego zderzaka 1000 mm

3. Hydrauliczne nożyce gilotynowe sterowane NC:

- sterownik typu D-Touch 7 z ekranem dotykowym;
 - system operacyjny Windows CE
 - 7" ekran dotykowy LCD
 - szybkie wprowadzanie danych
 - programowanie długości cięcia
 - port USB do przenoszenia danych
 - złącze sieciowe Ethernet RJ 45 10/100M
- pneumatyczna podtrzymka wspomagająca bazowanie cienkich blach (z tyłu maszyny)
- Max grubość ciętych blach
 - Max długość cięcia 4100 mm
 - Max grubość blachy ($R_m=450 \text{ N/mm}^2$) 13 mm
 - Max grubość blachy ($R_m=700 \text{ N/mm}^2$) 8 mm
 - Moc silnika 30 kW

Wszystkie urządzenia i narzędzia dostarczone przez Wykonawcę w ramach przedmiotu zamówienia muszą spełniać wymagania dyrektywy „Nowego Podejścia UE” znak CE.

Wykonawca przeprowadzi w siedzibie Zamawiającego 8-dniowe szkolenie w systemie 8-godzinny z obsługi przedmiotu zamówienia wraz dla 4 osób oraz przekaze w wersji papierowej i elektronicznej – po 1 egzemplarzu-wszelkie niezbędne do obsługi i konserwacji systemu w języku polskim przewodniki, instrukcje itp. dla każdego dostarczonego elementu przedmiotu zamówienia. Wszystkie koszty szkoleń u Zamawiającego pokrywa Wykonawca.

- 4. Specjalistyczne oprogramowanie do ww. urządzeń** - oprogramowanie do obsługi systemu obejmujące nieodnawialną licencję użytkownika w okresie gwarancji tzn. przekazanie Zamawiającemu prawa do korzystania z oprogramowania wraz z bezpłatną aktualizacją oprogramowania. Wykonawca zainstaluje i uruchomi przedmiot zamówienia wraz konfiguracją oprogramowania.





5. Przystosowanie pomieszczenia Centrum Zaawansowanych Technologii Laserowych:

Zamawiający wyznaczył dedykowane pomieszczenia dla przedmiotu zamówienia w Roma Tech, ul. Olszewskiego 20, moduł E o powierzchni 555,14 m².

W przypadku dostawy przedmiotu zamówienia, które będzie wymagało podziału w/w pomieszczenia, dylatacji w fundamencie, Wykonawca zobowiązany jest do dokonania niezbędnych zmian adaptacyjnych w dedykowanym pomieszczeniu na własny koszt. Wykonawca oczyści, ustawi, wypoziomuje i zakotwi maszynę oraz doprowadzi siłę do głównych przyłączy, a Zamawiający zapewni odpowiednie parametry zasilania dla systemu. Wykonawca zapewni odpowiednie warunki pracy maszyny (np. wilgotność i temperatura otoczenia).

Wykonawca zapewni montaż i uruchomienie maszyn pod nadzorem inżynierów serwisowych dostawcy i producenta oraz zutylizuje opakowania. Wykonawca przed pierwszym uruchomieniem zaleje maszynę wysokiej jakości olejem, jeśli urządzenie tego wymaga. Wykonawca wraz z Zamawiającym przed instalacją urządzeń uzgodni sposób rozmieszczenia poszczególnych elementów przedmiotu zamówienia w dedykowanym pomieszczeniu. Dokumentacja montażowa i przyłączeniowa musi być udostępniona przez Oferenta nie później niż 5 dni roboczych przed planowanym terminem instalacji przedmiotu zamówienia.

Oferent ma prawo do wizji lokalnej pomieszczenia przed złożeniem oferty.

6. Wyposażenie środowiska Centrum Zaawansowanych Technologii

Nazwa	Wyposażenie wymagane przez Zamawiającego
Komputer sterujący obejmujący co najmniej wytyczne zgodnie z tabelą przedstawioną poniżej.	TAK
Oprogramowanie CAD/CAM – w pełni automatyczne cięcie, szybki system zapobiegania kolizji. Pismo obsługiwane przez system operacyjny może być użyte bezpośrednio na obrabianym materiale. Sterowanie osi Z. Edytor kodu NC w ramach licencji, polska wersja językowa. Oprogramowanie musi być dostarczone wraz z nośnikiem. Oprogramowanie CAM (Edgecam) lub równoważne. System CAD Solidworks Premium lub równoważne.	TAK
Gazy laserowe i tnące o odpowiednich parametrach, w butlach (o minimalnej	TAK





KIELECKI PARK TECHNOLOGICZNY

www.technopark.kielce.pl

KPT-DNIRI.270.1.14.2015

czystości O_2 – 99.95%, minimalna czystość N_2 -99.95%). Woda chłodząca – woda demineralizowana w układzie chłodzenia maszyny powinna spełniać m.in. wymagania : współczynnik pH 6,5, maksymalna przewodność $10\mu S/cm$.	
Stacja lub instalacja do sprężonego powietrza (wymagane ciśnienie powietrza min 6 bar) niezbędnego do prawidłowego środowiska cichej i ciągłej pracy urządzeń przez 24 godziny, których praca nie będzie generować hałasu o natężeniu nie większym niż 65dBA. Maksymalna wielkość cząstek stałych zanieczyszczeń $5\mu m$, maksymalna temperatura punktu rosy $+3^\circ C$, maksymalna koncentracja oleju $1mg/m^3$. Urządzenie powinno obejmować co najmniej odolejacz na sprężone powietrze, osuszacz sprężonego powietrza. Pobór powietrza przez kompresor musi znajdować się na zewnątrz z dala od rozpuszczalników i innych źródeł powietrza.	TAK
Stalowy stół roboczy o wymiarach min. 120x60cm, nogi podklejone gumkami, stabilny blat i łatwy do czyszczenia lub ewentualnej wymiany, szuflada, ściana z dziurkami z możliwością powieszenia haków na narzędzia, półka tuż na większe narzędzia Krzesło warsztatowe wykonane z miękkiego antypoślizgowego poliuretanu, siedzisko i oparcie przystosowany jest do dezynfekcji, z regulacją wysokości siedziska, antypoślizgowe kółka, preferowany kolor czarny.	TAK



ROZWÓJ POLSKI WSCHODNIEJ
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



Fundusze Europejskie – dla Rozwoju Polski Wschodniej

Projekt współfinansowany z Unii Europejskiej w ramach Programu Operacyjnego Rozwój Polski Wschodniej 2007-2013.



Szafa na narzędzia pras krawędziowych – 3 komorowa.	TAK
Urządzenie monitorujące poziom tlenu w pomieszczeniu	TAK
Odpowiednia ilość materiału o określonej jakości do przeprowadzenia 4 testów maszyny m.in.: 3 arkusze blachy 1,5mx3m, 1 arkusz blachy 1,5mx3m.	TAK

TABELA. WYTYCZNE DLA KOMPUTERA STERUJĄCEGO I DEDYKOWANEGO DO OBSŁUGI WW URZĄDZEŃ

Lp.	Nazwa	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów
1.	Typ	Komputer stacjonarny klasy staja robocza. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta, dodatkowo należy przedstawić listę podzespołów użytych do rozbudowy zestawu (numer produktu oraz nazwa) aby wypełnić wymagania
2.	Procesor	Min. 6-rdzeniowy, osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min. 12500 punktów. Do oferty należy dołączyć wydruk ze strony: http://www.cpubenchmark.net potwierdzający spełnienie wymogów SIWZ.
3.	Pamięć operacyjna	16GB (DDR3 SDRAM 1600MHz w maksymalnie dwóch kościach RAM) z funkcją ECC - możliwość rozbudowy do 64GB, łącznie osiem gniazd pamięci
4.	Parametry pamięci masowej	Dysk SSD 250GB 6Gb/s oraz dodatkowy dysk 2TB SATA III 7200 obr./min. 6Gb/s, możliwość instalacji dysków SAS 10K oraz SAS 15K
5.	Grafika	256-bitowa z własną pamięcią minimum 4GB GDDR5, zgodna ze standardem OpenGL 4.0, DIRECTX 11 oraz CUDA, posiadająca co najmniej dwa złącza cyfrowe z obsługą dwóch monitorów o rozdzielczościach minimum 2560x1600 pikseli Grafika z listy akcesoriów jednostki centralnej dedykowana do zastosowań profesjonalnych (grafika inżynierska, Solid Works, CAD) o wydajności w teście





		PassMark G3D Mark wynik minimum 4350 punktów. Na potwierdzenie należy załączyć wydruk ze strony http://www.videocardbenchmark.net/
6.	Wyposażenie multimedialne	Zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition (HD) Audio
7.	Obudowa	Obudowa typu Tower z opcją rackowania. Zaprojektowana i wykonana przez producenta komputera opatrzona trwałym logo producenta, metalowa, umożliwiająca pracę w pionie jak i w poziomie oraz montaż napędów zewnętrznych 5.25" w orientacji pionowej i poziomej. Opcjonalny montaż dwóch dodatkowych dysków wewnętrznych. Obudowa musi posiadać możliwość montażu czujnika otwarcia obudowy z zamkiem elektromagnetycznym lub innym dedykowanym zabezpieczeniem mechanicznym (nie kłódka). Obudowa musi umożliwiać serwisowanie komputera bez użycia narzędzi. Zasilacz o mocy min 600W i wysokiej sprawności.
8.	Zgodność z systemami operacyjnymi i standardami	Oferowany model komputera musi posiadać certyfikat Microsoft, potwierdzający poprawną współpracę oferowanego modelu komputera z systemem operacyjnym Windows 7 (załączyć wydruk ze strony Microsoft WHCL)
9.	BIOS	<ul style="list-style-type: none">- Możliwość odczytania z BIOS:- 1. Wersji BIOS- 2. Modelu procesora, prędkości procesora,- 3. Informacji o ilości pamięci RAM wraz z informacją o jej prędkości i technologii wykonania a także o pojemności i obsadzeniu na poszczególnych slotach- 4. Informacji o dysku twardym: model oraz pojemność- 5. Informacji o napędzie optycznym- Możliwość wyłączenia/włączenia: zintegrowanej karty sieciowej, kontrolera audio, poszczególnych portów USB z poziomu BIOS bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych.





		<ul style="list-style-type: none">- Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z dysku twardego, zewnętrznych urządzeń oraz sieci bez potrzeby uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych.- Możliwość - bez potrzeby uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych - ustawienia hasła na poziomie administratora.
10.	Bezpieczeństwo	<ol style="list-style-type: none">1. BIOS musi posiadać możliwość<ul style="list-style-type: none">- skonfigurowania hasła „Power On” oraz ustawienia hasła dostępu do BIOSu (administratora) w sposób gwarantujący utrzymanie zapisanego hasła nawet w przypadku odłączenia wszystkich źródeł zasilania i podtrzymania BIOS,- możliwość ustawienia hasła na dysku (drive lock)- blokady/wyłączenia portów USB, COM, karty sieciowej, karty audio;- blokady/wyłączenia kart rozszerzeń/slotów PCI- kontroli sekwencji boot-ującej;- startu systemu z urządzenia USB- funkcja blokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń2. Komputer musi posiadać zintegrowany w płycie głównej aktywny układ zgodny ze standardem Trusted Platform Module (TPM v 1.2);3. Możliwość zapięcia linki typu Kensington4. Udostępniona bez dodatkowych opłat, pełna wersja oprogramowania, szyfrującego zawartość twardego dysku zgodnie z certyfikatem X.509 oraz algorytmem szyfrującym AES 128 bit oraz AES 256bit,
11.	Zarządzanie	Wbudowana w płytę główną technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym działająca niezależnie od stanu czy obecności systemu operacyjnego oraz stanu włączenia komputera podczas pracy na zasilaczu sieciowym AC, posiadająca sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji, wbudowany sprzętowy firewall, zarządzany i konfigurowany z serwera zarządzania oraz niedostępny dla lokalnego systemu OS i





		<p>lokalnych aplikacji, a także umożliwiającą:</p> <ul style="list-style-type: none">- monitorowanie konfiguracji komponentów komputera - CPU, pamięć, HDD, wersje BIOS płyty głównej;- zdalną konfigurację ustawień BIOS;- zdalne przejęcie konsoli tekstowej systemu, przekierowanie procesu ładowania systemu operacyjnego <p>z wirtualnego CD ROM lub FDD z serwera zarządzającego;</p> <ul style="list-style-type: none">- zapis i przechowywanie dodatkowych informacji o wersji zainstalowanego oprogramowania i zdalny odczyt tych informacji (wersja, zainstalowane uaktualnienia, sygnatury wirusów, itp.) z wbudowanej pamięci nieulotnej;- technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym powinna być zgodna z otwartymi standardami DMTF WS-MAN 1.0.0 (http://www.dmtf.org/standards/wsman) oraz DASH 1.0.0 (http://www.dmtf.org/standards/mgmt/dash/);- nawiązywanie przez sprzętowy mechanizm zarządzania zdalnego szyfrowanego protokołem SSL/TLS połączenia z predefiniowanym serwerem zarządzającym, w definiowanych odstępach czasu, w przypadku wystąpienia predefiniowanego zdarzenia lub błędu systemowego (tzw. platform event) oraz na żądanie użytkownika z poziomu BIOS;- wbudowany sprzętowo log operacji zdalnego zarządzania, możliwy do kasowania tylko przez upoważnionego użytkownika systemu sprzętowego zarządzania zdalnego.
12.	Certyfikaty i standardy	<ul style="list-style-type: none">- Certyfikat ISO9001 dla producenta sprzętu (załączyć dokument potwierdzający spełnianie wymogu)- Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty)- Komputer musi spełniać wymogi normy Energy Star 5.0 <p>Wymagany certyfikat lub wpis dotyczący oferowanego modelu komputera w internetowym katalogu http://www.eu-energystar.org lub</p>





		http://www.energystar.gov – dopuszcza się wydruk ze strony internetowej – Komputer musi spełniać wymogi normy EPEAT na poziomie min GOLD dla Polski Wymagany certyfikat lub wpis dotyczący oferowanego modelu komputera w internetowym katalogu http://www.epeat.net – wymaga się wydruku ze strony internetowej
13.	Ergonomia	Maksymalnie 26 dB z pozycji operatora w trybie IDLE, pomiar zgodny z normą ISO 9296 / ISO 7779; wymaga się dostarczenia odpowiedniego certyfikatu lub deklaracji producenta
14.	Warunki gwarancji	Gwarancja producenta - 36 miesięcy w miejscu instalacji. Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001: 2000 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzację producenta komputera – dokumenty potwierdzające załączyć do oferty.
16.	Wsparcie techniczne producenta	Ogólnopolska, telefoniczna infolinia/linia techniczna producenta komputera, dostępna w czasie obowiązywania gwarancji na sprzęt i umożliwiająca po podaniu numeru seryjnego urządzenia: - weryfikację konfiguracji fabrycznej wraz z wersją fabrycznie dostarczonego oprogramowania (system operacyjny, szczegółowa konfiguracja sprzętowa - CPU, HDD, pamięć) - czasu obowiązywania i typ udzielonej gwarancji Możliwość aktualizacji i pobrania sterowników do oferowanego modelu komputera w najnowszych certyfikowanych wersjach przy użyciu dedykowanego darmowego oprogramowania producenta lub bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www producenta komputera po podaniu numeru seryjnego komputera lub modelu komputera Możliwość weryfikacji czasu obowiązywania i reżimu gwarancji bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www producenta komputera
17.	Wymagania dodatkowe	1. Zainstalowany system operacyjny Windows 7 Professional 64bit PL niewymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu w firmie Microsoft + nośnik lub system równoważny – przez





		<p>równoważność rozumie się pełną funkcjonalność, jaką oferuje wymagany w SIWZ system operacyjny</p> <p>2. Wbudowane porty i złącza:</p> <ul style="list-style-type: none">- porty wideo: min. 1 szt VGA i 1 szt Display Port- min 2 porty USB 3.0 z przodu oraz z tyłu oraz minimum 4 porty USB 2,0 z tyłu- port sieciowy RJ-45,- porty audio: wyjście słuchawek i wejście mikrofonowe <p>Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp..</p> <p>3. Karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ 45 (zintegrowana) z obsługą PXE, WoL, ASF 2.0, ACPI</p> <p>4. Płyta główna z chipsetem min Intel® C602 Chipset lub równoważnym, wyposażona w:</p> <ul style="list-style-type: none">- 8 złącza DIMM z obsługą do 64GB pamięci RAM 1600MHz- sloty: 2 x16 PCIe Gen3- złącza SATA w tym min 2 szt SATA III- kontroler dysków obsługujący konfiguracje RAID 0, 1, 5, 10 <p>5. Klawiatura USB w układzie polski programisty</p> <p>6. Mysz optyczna USB z min dwoma klawiszami oraz rolką (scroll)</p> <p>7. Nagrywarka SATA DVD +/-RW x8 SuperMulti</p> <p>8. System pozwalający zarządzać wydajnością poszczególnych komponentów komputera.</p> <p>9. Wszystkie elementy zestawu muszą pochodzić od jednego producenta lub znajdować się na liście zgodności z zestawem producenta. Na potwierdzenie tego warunku należy przedstawić numery części (part numer) oraz nazwę każdego z elementów zestawu.</p>
Monitor o minimalnych parametrach		
1.	Rozdzielczości	1920 x 1200;
2.	Czas odpowiedzi matrycy	8 ms (od szarości do szarości)
3.	Jasność	250 cd/m2
4.	Matryca	16:10
5.	Porty USB	2 porty USB 2.0 do użytku





6.	Kąt nachylenia i obracania	Nachylenie: Od -5 do +30°; Obrót: 180°
7.	Wejście	1 port VGA; 1 złącze DVI-D (z obsługą HDCP); 1 złącze Display Port 1.2 (z obsługą HDCP)
8.	Kąt widzenia	178° w poziomie; 178° w pionie
9.	Funkcje wyświetlacza	Funkcja Plug and Play; Antyodblaskowy; Ustawiane przez użytkownika; Wybór języka; Menu ekranowe
10.	Współczynnik kontrastu	1000:1 statyczny; 5000000:1 dynamiczny
11.	Rozmiar wyświetlacza (przekątna)	61 cm (24")
12.	Odległość między pikselami	0,27mm
13.	Inne	Monitor tego samego producenta co jednostka centralna z jednolitymi warunkami gwarancyjnymi co jednostka centralna Głośniki dołączane w formie listwy do monitora lub wbudowane w monitor.

Podane parametry techniczne są minimalnymi i ich nie spełnienie powoduje odrzucenie oferty.

Pozostałe warunki:

1. Wszystkie urządzenia i narzędzia dostarczone przez Wykonawcę w ramach przedmiotu zamówienia mogą obejmować urządzenia o parametrach lepszych, a przynajmniej równoważnych pod każdym względem w stosunku do wskazanych w specyfikacji.
2. Minimalne warunki gwarancji, serwisowania.
 - a) Wykonawca zapewni minimum 36-miesięczny okres gwarancyjny obejmujący.
 - b) Wymagany przez Zamawiającego okres gwarancji serwerów i urządzeń z bezpłatnym serwisem przez min. 36 miesięcy od daty uruchomienia, przetestowania i odbioru końcowego
 - c) Wymagany przez Zamawiającego okres gwarancji z bezpłatnym serwisem przez min. 36 miesiące na pozostałe elementy będące przedmiotem Zamówienia od daty uruchomienia, przetestowania i odbioru końcowego ;
 - d) Udzielona gwarancja obejmuje wszystkie elementy dostarczonego systemu wraz z niezbędnym wyposażeniem z wyłączeniem materiałów eksploatacyjnych podlegających zużyciu podczas normalnej eksploatacji.
 - e) W przypadku max 3 napraw gwarancyjnych tego samego modułu/podzespołu Wykonawca będzie zobowiązany dokonać wymiany na nowy wolny od wad.
 - f) W ramach udzielonej gwarancji Wykonawca zapewnia autoryzowany serwis techniczny i nie może odmówić wymiany niesprawnej części na nową, w przypadku, gdy jej naprawa nie gwarantuje prawidłowej pracy sprzętu.





KIELECKI PARK TECHNOLOGICZNY

www.technopark.kielce.pl

KPT-DNIRI.270.1.14.2015

- g) Czas reakcji serwisu (fizyczne stawienie się serwisanta w miejscu zainstalowania systemu i podjęcie czynności zmierzających do naprawy systemu) max w ciągu 24 godzin (pełne godziny) licząc od momentu zgłoszenia awarii.
 - h) Czas naprawy sprzętu i systemu nie może przekroczyć 7 dni. W przypadku niedostępności części zamiennych na terenie kraju termin ten może ulec wydłużeniu do 14 dni. Dalsze wydłużenie terminu naprawy jest możliwe po zapewnieniu sprzętu zastępczego o parametrach nie gorszych na czas dokonywanej naprawy.
 - i) Pełen serwis przedmiotu zamówienia w okresie pogwarancyjnym przez min 3 lat od daty zakończenia gwarancji;
 - j) Koszty dojazdu serwisu do i z miejsca użytkowania sprzętu lub przewóz uszkodzonego przedmiotu zamówienia do i po naprawie nie obciążają Zamawiającego w okresie gwarancyjnym. Transport uszkodzonego sprzętu, zapewnia Wykonawca.
 - k) Wskazane powyżej minimalne zapisy muszą być uwzględnione w karcie gwarancyjnej.
 - l) **Postanowienia karty gwarancyjnej nie mogą nakładać na Zamawiającego ponoszenie dodatkowych poza zaoferowaną ceną kosztów finansowych związanych z udzieloną gwarancją.**
3. W sytuacji, gdy Zamawiający opisał przedmiot zamówienia przez wskazanie znaków towarowych, patentów lub pochodzenia, to należy rozumieć, iż dopuszcza się zastosowanie rozwiązań równoważnych. Na Wykonawcy spoczywa obowiązek wykazania, iż oferowany przedmiot zamówienia spełnia wymagania Zamawiającego.

..... dnia,



ROZWÓJ POLSKI WSCHODNIEJ
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



Fundusze Europejskie – dla Rozwoju Polski Wschodniej