

Na podstawie art. 39 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 113, poz. 759 ze zm.) zwanej dalej ustawą, Uniwersytet Warszawski, Wydział Fizyki zaprasza do udziału w postępowaniu prowadzonym w trybie:

PRZETARGU NIEOGRANICZONEGO

o wartości szacunkowej **przekraczającej** kwoty określone w przepisach wydanych na podstawie art. 11 ust. 8 ustawy

na:

„Dostawę układu laserów diodowych ze wzmacniaczami stabilizowanych na liniach atomowych”.

SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA

Zatwierdził dnia 9.12.2010 r.

prof. dr hab. Paweł Kowalczyk



INNOWACYJNA GOSPODARKA
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA (SIWZ) WRAZ Z ZAŁĄCZNIKAMI

1. ZAMAWIAJĄCY:

Nazwa: Uniwersytet Warszawski, Wydział Fizyki

Adres: ul. Hoża 69, 00-681 Warszawa

Tel. /fax (0 22) 55 32 213

NIP 525-001-12-66

REGON 000001258

www.uw.edu.pl ; www.fuw.edu.pl

zwany dalej **ZAMAWIAJĄCYM**, reprezentowany przez prof. dr hab. Pawła Kowalczyka, pracownika Wydziału Fizyki UW, pełniącego rolę Kierownika Pracowni Ultrazimnych Cząsteczek w projekcie PO IG 02.01.00-14-122/09 „Fizyka u podstaw nowych technologii – rozwój nowoczesnej infrastruktury badawczej na Wydziale Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego” na podstawie Upoważnienia Jej Magnificencji Rektor Uniwersytetu Warszawskiego z dnia 2 marca 2010r. zaprasza do udziału w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego, prowadzonego w trybie przetargu nieograniczonego na: **Dostawę układu laserów diodowych ze wzmacniaczami stabilizowanymi na liniach atomowych.**

Przedmiot zamówienia jest częścią projektu nr POIG.02.01.00-14-122/09, „Fizyka u podstaw nowych technologii – rozwój nowoczesnej infrastruktury badawczej na Wydziale Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego i realizowanego w ramach Programu Operacyjnego „Innowacyjna Gospodarka 2007-2013”, Priorytet 2, „Infrastruktura sfery B + R”, Działanie 2.1 „Rozwój Ośrodków O Wysokim Potencjale Badawczym”.

2. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

KOD CPV: 38636100-3 -Lasery

2.1 Przedmiotem zamówienia jest:

Dostawa układu laserów diodowych ze wzmacniaczami stabilizowanymi na liniach atomowych.

Delivery of a system of diode lasers with amplifiers stabilized on atomic lines.

Część I - Zestaw, którego elementem zasadniczym są lasery diodowe, wraz z urządzeniami służącymi do ich zasilania, zapewnienia warunków stabilnej częstotliwościowo generacji promieniowania, jego wzmocnienia, pomiaru częstości, o parametrach minimalnych wyspecyfikowanych poniżej

A system based on diode lasers, with equipment for power supplying, stabilization of laser frequencies, amplification of laser beams, frequency measurement, with minimum parameters specified below.

Część II - Przyrządy pomocnicze wymagane do użytkowania układu laserów diodowych, urządzenia do instalacji laserów, ich obsługi i utrzymania w gotowości do pracy.

Auxiliary equipment required for operation of the diode laser system, equipment for installation of lasers and maintenance in readiness to work.

2.2 Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

Część I

Zestaw, którego elementem zasadniczym są lasery diodowe, wraz z urządzeniami służącymi do ich zasilania, zapewnienia warunków stabilnej częstotliwościowo generacji promieniowania, jego wzmocnienia, pomiaru częstości, o parametrach minimalnych wyspecyfikowanych poniżej.



INNOWACYJNA GOSPODARKA
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



A system based on diode lasers, with equipment for power supplying, stabilization of laser frequencies, amplification of laser beams, frequency measurement, with minimum parameters specified below.

1. Układ lasera diodowego ze wzmacniaczem typu "tapered" do pracy na długości fali ok. 766.5 nm (linia rezonansowa D2 potasu) – 2 sztuki

Diode laser system with a tapered amplifier operating on wavelength ca. 766.7 nm (resonance D2 line of potassium) – 2 pieces

konfiguracja MOPA (Master Oscillator Power Amplifier)	<i>MOPA configuration (Master Oscillator Power Amplifier)</i>
moc za wyjściowym izolatorem optycznym co najmniej 1.2W i szerokość linii <1MHz, pożądana 100 kHz/5 μ s na długości fali 767.7 nm	<i>minimum laser power behind output isolator 1.2W, minimum linewidth <1MHz, preferable 100 kHz/5 μs, both @ 767.7 nm</i>
zakres strojenia lasera "master" (bez justowania) co najmniej 760 – 770 nm	<i>Alignment free coarse tuning of master laser over range at least 760 – 770 nm</i>
zakres przestrajalności bez przeskoków modów >30 GHz	<i>Mode-hop free tuning range >30GHz</i>
wysoka stabilność akustyczna rezonatora lasera master z zewnętrzną siatką dyfrakcyjną, częstość rezonansu >4kHz	<i>high acoustic stability of external grating master resonator, resonance frequency > 4kHz</i>
tłumienie wzmocnionej emisji spontanicznej (ASE) co najmniej -35dB	<i>ASE suppression at least -35dB</i>
polaryzacja wiązki laserowej co najmniej 100:1	<i>polarization of the output laser beam at least 100:1</i>
jakość wiązki $M^2 < 1.5$, wydajność wprowadzenia wiązki do światłowodu jednomodowego >50%	<i>beam quality $M^2 < 1.5$, coupling efficiency into single mode fiber >50%</i>
rozbieżność wiązki < 1 mrad	<i>divergence < 1 mrad</i>
zawiera izolator optyczny pomiędzy laserem "master" i wzmacniaczem, minimalne tłumienie 60 dB	<i>contains optical isolator placed between the master and the amplifier, minimum extinction ratio 60 dB</i>
zawiera izolator optyczny na wyjściu wiązki laserowej, minimalne tłumienie 60 dB	<i>contains output optical isolator, minimum extinction ratio 60 dB</i>
zawiera system zwierciadeł zapewniający precyzyjne sprzężenie lasera master i wzmacniacza w granicy strojenia diody laserowej (wyspecyfikowanego w danych technicznych lasera)	<i>contains a mirror system ensuring precise coupling of master laser light into the tapered amplifier in the whole range of tuneability (specified in the laser data sheet)</i>
możliwość justowania zwierciadeł przy zamkniętej obudowie	<i>realignment of the mirror system possible with closed housing</i>
możliwość łatwej wymiany modułu wzmacniacza wraz ze zjustowanym układem optycznym	<i>possibility of easy replacement of box-mounted TA chip with pre-aligned optics and protection circuit</i>
wiązka laserowa jest podzielona pomiędzy	<i>between the master laser and tapered</i>



INNOWACYJNA GOSPODARKA
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



laserem "master" i wzmacniaczem, z możliwością użycia jej części do stabilizacji częstotliwości i monitorowania parametrów	<i>amplifier a probe beam is split off and is available for frequency stabilization and monitoring purposes</i>
obudowa elementów optycznych i mechanicznych jest wykonana z jednego bloku metalu	<i>a housing for all mechanical and optical components is machined from a solid block</i>
dwukanałowy układ modulacji prądu (sprzężenie DC i AC) z aktywnym zabezpieczeniem przepięciowym diody laserowej, pasmo 60 MHz	<i>current modulation board, 2 channels: DC and AC coupled, with active excess voltage protection for laser diode, bandwidth 60 MHz</i>
Zintegrowany układ modulacji prądu wzmacniacza do 10 MHz z aktywnym zabezpieczeniem przepięciowym	<i>Integrated TA current modulation up to 10 MHz via active circuit with excess voltage protection for fast intensity modulation</i>
Zawiera układ zasilania i kontroli działania lasera, zawierający 2 niskoszumowe moduły regulacji temperatury diody laserowej i wzmacniacza, 2 niskoszumowe moduły kontroli prądu i 1 wysokonapięciowy kontroler skanu piezoelementu zewnętrznej siatki dyfrakcyjnej, z funkcją feed-forward dla proporcjonalnego skanu prądu diody. Wymagania specjalne: - niskoszumowy zasilacz z regulacją liniową - regulacja temperatury z dokładnością 1 mK - niskoszumowy kontroler prądu diody laserowej (szum $\leq 3\mu\text{A}$ dla diody laserowej, $\leq 30\mu\text{A}$ dla wzmacniacza)	Contains suitable supply and monitoring electronics to control the laser operation, including 2 low-noise temperature control modules to regulate the laser diode and TA chip temperature, 2 low-noise current control modules and 1 HV tuning control generator to scan the piezo of the external grating with feed-forward function for proportional scan of the diode current. Special requirements: - linearly regulated, low-noise power supply - temp. regulation at approx. 1 mK precision - low noise level of current control (RMS wide band noise $< 3\mu\text{A}$ for diode control, $< 30\mu\text{A}$ for TA chip control)
możliwość zintegrowania z cyfrowym układem lokowania częstotliwości lasera	<i>possibility to integrate with a digital laser locking system</i>

2. Całkowicie cyfrowy, kontrolowany komputerowo system kontroli lokowania częstotliwości lasera, umożliwiający otrzymanie parametrów lasera wyspecyfikowanych powyżej, pozwalający na komputerowe sterowanie pracą lasera oraz wizualizację i analizę sygnałów (2 sztuki). System musi być dostosowany do współpracy z laserem z pkt.1 i zawierać co najmniej:

Fully digital, computer controlled system for locking laser frequency ensuring laser parameters listed above, allowing for computer control over the laser, signal visualization and signal analysis (2 pieces). The system must be compatible with laser from pos. 1. and contain at least:

moduł kontroli lasera	<i>laser control module</i>
moduł lokowania i analizy widma	<i>laser locking and analysis module</i>
moduł wzmacniacza lock-in	<i>lock-in amplifier module</i>
moduł detekcji metodą Pound-Drever-Hall	<i>Pound-Drever-Hall detection module</i>
minimum 2 cyfrowe kontrolery PID, pasmo	<i>at least 2 digital PID controllers of</i>



INNOWACYJNA GOSPODARKA
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



>2MHz (opóźnienie sygnału 200ns)	<i>bandwidth >2MHz (signal latency 200ns)</i>
dodatkowy układ analogowy dla pasma lokowania do 20 MHz	<i>additional analog bypass (P controller) for locking bandwidth up to 20 MHz</i>
możliwość zdalnego sterowania przez TCP/IP	<i>remote control via TCP/IP</i>
możliwość konfiguracji przez użytkownika sygnałów wejścia – wyjścia	<i>user configurable input/output signals</i>
możliwość kontroli kilku systemów za pomocą jednego komputera	<i>possibility to control multiple locking systems from one computer</i>

3. Układ lasera diodowego ze wzmacniaczem typu "tapered" do pracy na długości fali ok. 780.0 nm (linia rezonansowa D2 rubidu) – 2 sztuki

Diode laser system with a tapered amplifier operating on wavelength ca. 780.0 nm (resonance D2 line of rubidium) – 2 pieces

konfiguracja MOPA (Master Oscillator Power Amplifier)	<i>MOPA configuration (Master Oscillator Power Amplifier)</i>
moc za wyjściowym izolatorem optycznym co najmniej 1.2W i szerokość linii <1MHz, pożądana 100 kHz/5 μ s, na długości fali 780.0 nm	<i>minimum laser power behind output isolator 1.2W, minimum linewidth <1MHz, preferable 100 kHz/5 μs, both @ 780.0 nm</i>
zakres strojenia lasera "master" (bez justowania) co najmniej 770 – 790 nm	<i>Alignment free coarse tuning of master laser over range at least 770 – 790 nm</i>
zakres przestrajalności bez przeskoków modów >30 GHz	<i>Mode-hop free tuning range >30GHz</i>
wysoka stabilność akustyczna rezonatora lasera master z zewnętrzną siatką dyfrakcyjną, częstość rezonansu >4kHz	<i>high acoustic stability of external grating master resonator, resonance frequency > 4kHz</i>
tłumienie wzmocnionej emisji spontanicznej (ASE) co najmniej -35dB	<i>ASE suppression at least -35dB</i>
polaryzacja wiązki laserowej co najmniej 100:1	<i>polarization of the output laser beam at least 100:1</i>
jakość wiązki $M^2 < 1.5$, wydajność wprowadzenia wiązki do światłowodu jednomodowego >50%	<i>beam quality $M^2 < 1.5$, coupling efficiency into single mode fiber >50%</i>
rozbieżność wiązki < 1 mrad	<i>divergence < 1 mrad</i>
zawiera izolator optyczny pomiędzy laserem "master" i wzmacniaczem, minimalne tłumienie 60 dB	<i>contains optical isolator placed between the master and the amplifier, minimum extinction ratio 60 dB</i>
zawiera izolator optyczny na wyjściu wiązki laserowej, minimalne tłumienie 60 dB	<i>contains output optical isolator, minimum extinction ratio 60 dB</i>
zawiera system zwierciadeł zapewniający precyzyjne sprzężenie lasera master i wzmacniacza w granicy strojenia diody laserowej (wyspecyfikowanego w danych)	<i>contains a mirror system ensuring precise coupling of master laser light into the tapered amplifier in the whole range of tuneability (specified in the laser data sheet)</i>



INNOWACYJNA GOSPODARKA
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



technicznych lasera)	
możliwość justowania zwierciadeł przy zamkniętej obudowie	<i>realignment of the mirror system possible with closed housing</i>
możliwość łatwej wymiany modułu wzmacniacza wraz ze zjustowanym układem optycznym	<i>possibility of easy replacement of box-mounted TA chip with pre-aligned optics and protection circuit</i>
wiązka laserowa jest podzielona pomiędzy laserem "master" i wzmacniaczem, z możliwością użycia jej części do stabilizacji częstości i monitorowania parametrów	<i>between the master laser and tapered amplifier a probe beam is split off and is available for frequency stabilization and monitoring purposes</i>
obudowa elementów optycznych i mechanicznych jest wykonana z jednego bloku metalu	<i>a housing for all mechanical and optical components is machined from a solid block</i>
dwukanałowy układ modulacji prądu (sprężenie DC i AC) z aktywnym zabezpieczeniem przepięciowym diody laserowej, pasmo 60 MHz	<i>current modulation board, 2 channels: DC and AC coupled, with active excess voltage protection for laser diode, bandwidth 60 MHz</i>
Zintegrowany układ modulacji prądu wzmacniacza do 10 MHz z aktywnym zabezpieczeniem przepięciowym	<i>Integrated TA current modulation up to 10 MHz via active circuit with excess voltage protection for fast intensity modulation</i>
Zawiera układ zasilania i kontroli działania lasera, zawierający 2 niskoszumowe moduły regulacji temperatury diody laserowej i wzmacniacza, 2 niskoszumowe moduły kontroli prądu i 1 wysokonapięciowy kontroler skanu piezoelementu zewnętrznej siatki dyfrakcyjnej, z funkcją feed-forward dla proporcjonalnego skanu prądu diody. Wymagania specjalne: - niskoszumowy zasilacz z regulacją liniową - regulacja temperatury z dokładnością 1 mK - niskoszumowy kontroler prądu diody laserowej (szum $\leq 3\mu\text{A}$ dla diody laserowej, $\leq 30\mu\text{A}$ dla wzmacniacza)	Contains suitable supply and monitoring electronics to control the laser operation, including 2 low-noise temperature control modules to regulate the laser diode and TA chip temperature, 2 low-noise current control modules and 1 HV tuning control generator to scan the piezo of the external grating with feed-forward function for proportional scan of the diode current. Special requirements: - linearly regulated, low-noise power supply - temp. regulation at approx. 1 mK precision - low noise level of current control (RMS wide band noise $< 3\mu\text{A}$ for diode control, $< 30\mu\text{A}$ for TA chip control)
możliwość zintegrowania z cyfrowym układem lokowania częstości lasera	<i>possibility to integrate with a digital laser locking system</i>

4. Całkowicie cyfrowy, kontrolowany komputerowo system kontroli lokowania częstości lasera, umożliwiający otrzymanie parametrów lasera wyspecyfikowanych powyżej, pozwalający na komputerowe sterowanie pracą lasera oraz wizualizację i analizę sygnałów (2 sztuki). System musi być dostosowany do współpracy z laserem z pkt.3 i zawierać co najmniej:



INNOWACYJNA GOSPODARKA
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



Fully digital, computer controlled system for locking laser frequency ensuring laser parameters listed above, allowing for computer control over the laser, signal visualization and signal analysis (2 pieces). The system must be compatible with laser from pos. 3. and contain at least:

moduł kontroli lasera	<i>laser control module</i>
moduł lokowania i analizy widma	<i>laser locking and analysis module</i>
moduł wzmacniacza lock-in	<i>lock-in amplifier module</i>
moduł detekcji metodą Pound-Drever-Hall	<i>Pound-Drever-Hall detection module</i>
minimum 2 cyfrowe kontrolery PID, pasmo >2MHz (opóźnienie sygnału 200ns)	<i>at least 2 digital PID controllers of bandwidth >2MHz (signal latency 200ns)</i>
dodatkowy układ analogowy dla pasma lokowania do 20 MHz	<i>additional analog bypass (P controller) for locking bandwidth up to 20 MHz</i>
możliwość zdalnego sterowania przez TCP/IP	<i>remote control via TCP/IP</i>
możliwość konfiguracji przez użytkownika sygnałów wejścia – wyjścia	<i>user configurable input/output signals</i>
możliwość kontroli kilku systemów za pomocą jednego komputera	<i>possibility to control multiple locking systems from one computer</i>

5. Układ lasera diodowego ze wzmacniaczem typu "tapered" do pracy na długości fali ok. 852.1 nm (linia rezonansowa D2 ceszu) – 2 sztuki

Diode laser system with a tapered amplifier operating on wavelength ca. 852.1 nm (resonance D2 line of cesium) – 2 pieces

konfiguracja MOPA (Master Oscillator Power Amplifier)	<i>MOPA configuration (Master Oscillator Power Amplifier)</i>
moc za wyjściowym izolatorem optycznym co najmniej 0.8W i szerokość linii <1MHz, pożądana 200 kHz/5 μ s, na długości fali 852 nm	<i>minimum laser power behind output isolator 0.8W, minimum linewidth <1MHz, preferable 200 kHz/5 μs, both @ 850 nm</i>
zakres strojenia lasera "master" (bez justowania) co najmniej 835 – 853 nm	<i>Alignment free coarse tuning of master laser over range at least 835 – 853 nm</i>
zakres przestrajalności bez przeskoków modów >30 GHz	<i>Mode-hop free tuning range >30GHz</i>
wysoka stabilność akustyczna rezonatora lasera master z zewnętrzną siatką dyfrakcyjną, częstość rezonansu >4kHz	<i>high acoustic stability of external grating master resonator, resonance frequency > 4kHz</i>
tłumienie wzmocnionej emisji spontanicznej (ASE) co najmniej -35dB	<i>ASE suppression at least -35dB</i>
polaryzacja wiązki laserowej co najmniej 100:1	<i>polarization of the output laser beam at least 100:1</i>
jakość wiązki $M^2 < 1.5$, wydajność wprowadzenia wiązki do światłowodu jednomodowego >50%	<i>beam quality $M^2 < 1.5$, coupling efficiency into single mode fiber >50%</i>
rozbieżność wiązki < 1 mrad	<i>divergence < 1 mrad</i>



INNOWACYJNA GOSPODARKA
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



zawiera izolator optyczny pomiędzy laserem "master" i wzmacniaczem, minimalne tłumienie 60 dB	<i>contains optical isolator placed between the master and the amplifier, minimum extinction ratio 60 dB</i>
zawiera izolator optyczny na wyjściu wiązki laserowej, minimalne tłumienie 60 dB	<i>contains output optical isolator, minimum extinction ratio 60 dB</i>
zawiera system zwierciadeł zapewniający precyzyjne sprzężenie lasera master i wzmacniacza w granicy strojenia diody laserowej (wyspecyfikowanego w danych technicznych lasera)	<i>contains a mirror system ensuring precise coupling of master laser light into the tapered amplifier in the whole range of tuneability (specified in the laser data sheet)</i>
możliwość justowania zwierciadeł przy zamkniętej obudowie	<i>realignment of the mirror system possible with closed housing</i>
możliwość łatwej wymiany modułu wzmacniacza wraz ze zjustowanym układem optycznym	<i>possibility of easy replacement of box-mounted TA chip with pre-aligned optics and protection circuit</i>
wiązka laserowa jest podzielona pomiędzy laserem "master" i wzmacniaczem, z możliwością użycia jej części do stabilizacji częstości i monitorowania parametrów	<i>between the master laser and tapered amplifier a probe beam is split off and is available for frequency stabilization and monitoring purposes</i>
obudowa elementów optycznych i mechanicznych jest wykonana z jednego bloku metalu	<i>a housing for all mechanical and optical components is machined from a solid block</i>
dwukanałowy układ modulacji prądu (sprężenie DC i AC) z aktywnym zabezpieczeniem przepięciowym diody laserowej, pasmo 60 MHz	<i>current modulation board, 2 channels: DC and AC coupled, with active excess voltage protection for laser diode, bandwidth 60 MHz</i>
Zintegrowany układ modulacji prądu wzmacniacza do 10 MHz z aktywnym zabezpieczeniem przepięciowym	<i>Integrated TA current modulation up to 10 MHz via active circuit with excess voltage protection for fast intensity modulation</i>
Zawiera układ zasilania i kontroli działania lasera, zawierający 2 niskoszumowe moduły regulacji temperatury diody laserowej i wzmacniacza, 2 niskoszumowe moduły kontroli prądu i 1 wysokonapięciowy kontroler skanu piezoelementu zewnętrznej siatki dyfrakcyjnej, z funkcją feed-forward dla proporcjonalnego skanu prądu diody. Wymagania specjalne: - niskoszumowy zasilacz z regulacją liniową - regulacja temperatury z dokładnością 1 mK - niskoszumowy kontroler prądu diody laserowej (szum $\leq 3\mu\text{A}$ dla diody laserowej, $\leq 30\mu\text{A}$ dla wzmacniacza)	Contains suitable supply and monitoring electronics to control the laser operation, including 2 low-noise temperature control modules to regulate the laser diode and TA chip temperature, 2 low-noise current control modules and 1 HV tuning control generator to scan the piezo of the external grating with feed-forward function for proportional scan of the diode current. Special requirements: - linearly regulated, low-noise power supply - temp. regulation at approx. 1 mK precision - low noise level of current control (RMS wide band noise $< 3\mu\text{A}$ for diode control, $< 30\mu\text{A}$ for TA chip control)



INNOWACYJNA GOSPODARKA
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



możliwość zintegrowania z cyfrowym układem lokowania częstości lasera	<i>possibility to integrate with a digital laser locking system</i>
---	---

6. Całkowicie cyfrowy, kontrolowany komputerowo system kontroli lokowania częstości lasera, umożliwiający otrzymanie parametrów lasera wyspecyfikowanych powyżej, pozwalający na komputerowe sterowanie pracą lasera oraz wizualizację i analizę sygnałów (2 sztuki). System musi być dostosowany do współpracy z laserem z pkt.5 i zawierać co najmniej:

Fully digital, computer controlled system for locking laser frequency ensuring laser parameters listed above, allowing for computer control over the laser, signal visualization and signal analysis (2 pieces). The system must be compatible with laser from pos. 5. and contain at least:

moduł kontroli lasera	<i>laser control module</i>
moduł lokowania i analizy widma	<i>laser locking and analysis module</i>
moduł wzmacniacza lock-in	<i>lock-in amplifier module</i>
moduł detekcji metodą Pound-Drever-Hall	<i>Pound-Drever-Hall detection module</i>
minimum 2 cyfrowe kontrolery PID, pasmo >2MHz (opóźnienie sygnału 200ns)	<i>at least 2 digital PID controllers of bandwidth >2MHz (signal latency 200ns)</i>
dodatkowy układ analogowy dla pasma lokowania do 20 MHz	<i>additional analog bypass (P controller) for locking bandwidth up to 20 MHz</i>
możliwość zdalnego sterowania przez TCP/IP	<i>remote control via TCP/IP</i>
możliwość konfiguracji przez użytkownika sygnałów wejścia – wyjścia	<i>user configurable input/output signals</i>
możliwość kontroli kilku systemów za pomocą jednego komputera	<i>possibility to control multiple locking systems from one computer</i>

7. Cyfrowy system kontroli pracy laserów i układów lokujących, umożliwia obsługę kilku układów, co najmniej 4 porty USB, interfejs sieciowy – 2 sztuki

Digital control system of laser locking and performance, enables operation of multiple laser systems, minimum 4 USB ports, network interface – 2 pieces

8. Moduł do obserwacji spektroskopii nasyceniowej wolnej od poszerzenia dopplerowskiego w parach atomowych potasu, umożliwiający stabilizację częstości układu laserowego z punktu 1. za pomocą układu elektronicznego z punktu 2 – 2 sztuki. Wymagania minimalne:

Module for generating Doppler-free saturation spectroscopy in potassium vapour suitable for frequency locking of the laser system from pos. 1. with electronics of pos. 2. – 2 pieces. Minimum requirements:

zawiera spektroskopową komórkę potasową, niezbędne elementy optyczne, fotodetektory i wzmacniacze	<i>contains potassium spectroscopy cell, necessary optics, photodetectors and amplifiers</i>
temperatura komórki spektroskopowej regulowana w zakresie co najmniej 10 do 40 °C	<i>temperature of the absorption cell adjustable in a range at least 10 to 40 °C</i>
wymagana moc wejściowa światła laserowego < 3 mW	<i>required laser input power < 3 mW</i>



INNOWACYJNA GOSPODARKA
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



zawiera cewkę w celu kompensacji pola magnetycznego i do wytwarzania efektu Zeemana, w sposób ciągły i z regulowaną modulacją	<i>contains coil for magnetic field compensation and generation of Zeeman-shift, both AC and DC</i>
wprowadzenie wiązki laserowej za pomocą światłowodu PM FC/APC	<i>fiber input for PM FC/APC</i>
wytwarza sygnały wyjściowe absorpcji bezdopplerowskiej i absorpcji ograniczonej przez efekt Dopplera	<i>delivers electronic outputs of Doppler-free absorption spectrum and Doppler-broadened absorption spectrum</i>
umożliwia długoczasową stabilizację długości fali lasera diodowego lepszą niż 10^{-8}	<i>enables long term stability of the diode laser wavelength better than 10^{-8}</i>

9. Moduł do obserwacji spektroskopii nasyceniowej wolnej od poszerzenia dopplerowskiego w parach atomowych rubidu, umożliwiający stabilizację częstości układu laserowego z punktu 3. za pomocą układu elektronicznego z punktu 4. (2 sztuki). Wymagania minimalne:

Module for generating Doppler-free saturation spectroscopy in rubidium vapour suitable for frequency locking of the laser system from pos. 3. with electronics of pos. 4. (2 pieces). Minimum requirements:

zawiera spektroskopową komórkę rubidową, niezbędne elementy optyczne, fotodetektory i wzmacniacze	<i>contains rubidium spectroscopy cell, necessary optics, photodetectors and amplifiers</i>
temperatura komórki spektroskopowej regulowana w zakresie co najmniej 10 do 40 °C	<i>temperature of the absorption cell adjustable in a range at least 10 to 40 °C</i>
wymagana moc wejściowa światła laserowego < 3 mW	<i>required laser input power < 3 mW</i>
zawiera cewkę w celu kompensacji pola magnetycznego i do wytwarzania efektu Zeemana, w sposób ciągły i z regulowaną modulacją	<i>contains coil for magnetic field compensation and generation of Zeeman-shift, both AC and DC</i>
wprowadzenie wiązki laserowej za pomocą światłowodu PM FC/APC	<i>fiber input for PM FC/APC</i>
wytwarza sygnały wyjściowe absorpcji bezdopplerowskiej i absorpcji ograniczonej przez efekt Dopplera	<i>delivers electronic outputs of Doppler-free absorption spectrum and Doppler-broadened absorption spectrum</i>
umożliwia długoczasową stabilizację długości fali lasera diodowego lepszą niż 10^{-8}	<i>enables long term stability of the diode laser wavelength better than 10^{-8}</i>

10. Moduł do obserwacji spektroskopii nasyceniowej wolnej od poszerzenia dopplerowskiego w parach atomowych cezu, umożliwiający stabilizację częstości układu laserowego z punktu 5. za pomocą układu elektronicznego z punktu 6. (3 sztuki). Wymagania minimalne:

Module for generating Doppler-free saturation spectroscopy in cesium vapour suitable for frequency locking of the laser system from pos. 5. with electronics of pos. 6. (3 pieces). Minimum requirements:



INNOWACYJNA GOSPODARKA
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



zawiera spektroskopową komórkę cezową, niezbędne elementy optyczne, fotodetektory i wzmacniacze	<i>contains cesium spectroscopy cell, necessary optics, photodetectors and amplifiers</i>
temperatura komórki spektroskopowej regulowana w zakresie co najmniej 10 do 40 °C	<i>temperature of the absorption cell adjustable in a range at least 10 to 40 °C</i>
wymagana moc wejściowa światła laserowego < 3 mW	<i>required laser input power < 3 mW</i>
zawiera cewkę w celu kompensacji pola magnetycznego i do wytwarzania efektu Zeemana, w sposób ciągły i z regulowaną modulacją	<i>contains coil for magnetic field compensation and generation of Zeeman-shift, both AC and DC</i>
wprowadzenie wiązki laserowej za pomocą światłowodu PM FC/APC	<i>fiber input for PM FC/APC</i>
wytwarza sygnały wyjściowe absorpcji bezdopplerowskiej i absorpcji ograniczonej przez efekt Dopplera	<i>delivers electronic outputs of Doppler-free absorption spectrum and Doppler-broadened absorption spectrum</i>
umożliwia długoczasową stabilizację długości fali lasera diodowego lepszą niż 10^{-8}	<i>enables long term stability of the diode laser wavelength better than 10^{-8}</i>

11. Wymienne komórki spektroskopowe do modułów opisanych w punktach 8., 9. i 10. – 3 sztuki, jedna napełniona potasem, jedna rubidem i jedna cezem

Replacement spectroscopy cells for modules from pos. 8., 9. and 10. – 3 pieces, one filled with K, one with Rb and one with Cs

12. Kolimator wejściowy do jednomodowych światłowodów optycznych (20 sztuk) o następujących parametrach:

Single mode fiber coupler (20 pieces) with the following parameters:

odpowiedni do światłowodów optycznych typu SM/PM	<i>suitable for single-mode polarization maintaining (SM/PM) fibers</i>
połączenie typu FC/APC	<i>FC/APC connector type</i>
efektywność sprzężenia co najmniej 65% dla wiązki laserowej o przekroju kołowym, efektywność sprzężenia między kolimatorami >80%	<i>coupling efficiency at least 65% for a round laser beam, coupling efficiency "coupler-to-coupler" >80%</i>
apertura co najmniej 4 mm	<i>clear aperture at least 4 mm</i>
6 osi regulacji: 2 X/Y, Z, kąt	<i>6 alignment axes: 2 X/Y, Z, angle</i>
zakres długości fali co najmniej 650 – 1050 nm	<i>wavelength range at least 650 – 1050 nm</i>

13. Kolimator wyjściowy do światłowodów optycznych (20 sztuk) o następujących parametrach:

Fiber output coupler (20 pieces) with the following parameters:



INNOWACYJNA GOSPODARKA
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



odpowiedni do światłowodów optycznych typu SM/PM	<i>suitable for single-mode polarization maintaining (SM/PM) fibers</i>
połączenie typu FC/APC	<i>FC/APC connector type</i>
wiązka wyjściowa o średnicy mniejszej niż 3.5 mm ($1/e^2$)	<i>outgoing beam size less than 3.5 mm ($1/e^2$)</i>
apertura co najmniej 4 mm	<i>clear aperture at least 4 mm</i>
zakres długości fali co najmniej 650 – 1050 nm	<i>wavelength range at least 650 – 1050 nm</i>

14. Światłowodowy optyczny SM/PM, FC/APC na zakres długości fali co najmniej 630 – 820 nm, długość światłowodu 3m (12 sztuk)

Optical fibers SM/PM, FC/APC for wavelength range at least 630 – 820 nm, length of the fiber 3m (12 pieces)

15. Światłowód optyczny SM, FC/APC na zakres długości fali co najmniej 630 – 820 nm, długość światłowodu 3m (1 sztuka)

Optical fiber SM, FC/APC for wavelength range at least 630 – 820 nm, length of the fiber 3m (1 piece)

16. Światłowodowy optyczny SM/PM, FC/APC na zakres długości fali co najmniej 810 – 980 nm, długość światłowodu 3m (8 sztuk)

Optical fibers SM/PM, FC/APC for wavelength range at least 810 – 980 nm, length of the fiber 3m (8 pieces)

17. Światłowód optyczny SM, FC/APC na zakres długości fali co najmniej 810 – 980 nm, długość światłowodu 3m (1 sztuka)

Optical fiber SM, FC/APC for wavelength range at least 810 – 980 nm, length of the fiber 3m (1 piece)

18. Izolator optyczny na zakres długości fali co najmniej 420-460 nm, minimalne tłumienie 30 dB, minimalna transmisja 85%, minimalna apertura co najmniej 5mm

Optical isolator for wavelength range at least 420-460 nm, minimum extinction ratio 30 dB, minimum transmission 85%, minimum aperture 5mm

19. Izolator optyczny na zakres długości fali co najmniej 500 – 780 nm, minimalne tłumienie 30 dB, minimalna transmisja 90%, minimalna apertura co najmniej 5mm

Optical isolator for wavelength range at least 500 – 780 nm, minimum extinction ratio 30 dB, minimum transmission 90%, minimum aperture 5mm

20. Izolator optyczny na zakres długości fali co najmniej 750 – 830 nm, minimalne tłumienie 30 dB, minimalna transmisja 85%, minimalna apertura co najmniej 5mm

Optical isolator for wavelength range at least 750 – 830 nm, minimum extinction ratio 30 dB, minimum transmission 85%, minimum aperture 5mm

21. Izolator optyczny na zakres długości fali co najmniej 830 – 930 nm, minimalne tłumienie 30 dB, minimalna transmisja 85%, minimalna apertura co najmniej 5mm



INNOWACYJNA GOSPODARKA
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



Optical isolator for wavelength range at least 830 – 930 nm, minimum extinction ratio 30 dB, minimum transmission 85%, minimum aperture 5mm

22. Układ optyczny do kompensacji eliptyczności wiązki laserowej
Optical system for compensation of laser beam ellipticity

oparty o dwa pryzmaty anamorficzne	<i>based on anamorphic prism pair</i>
przedział widmowy co najmniej 600 – 1000 nm	<i>wavelength range at least 600 – 1000 nm</i>
kompresja/powiększenie zmienne w sposób ciągły pomiędzy 2:1 – 5:1	<i>compression/magnification ratio continuously variable between 2:1 – 5:1</i>
transmisja >90%	<i>transmission >90%</i>
apertury wejściowa i wyjściowa >7 mm	<i>beam input and output aperture >7 mm</i>
wiązka wyjściowa nie ulega przesunięciu kątowemu	<i>no angle shift of output beam</i>

23. Układ optyczny do kompensacji eliptyczności wiązki laserowej
Optical system for compensation of laser beam ellipticity

oparty o dwa pryzmaty anamorficzne	<i>based on anamorphic prism pair</i>
przedział widmowy co najmniej 400 – 420 nm	<i>wavelength range at least 400 – 420 nm</i>
kompresja/powiększenie zmienne w sposób ciągły pomiędzy 2:1 – 5:1	<i>compression/magnification ratio continuously variable between 2:1 – 5:1</i>
transmisja >90%	<i>transmission >90%</i>
apertury wejściowa i wyjściowa >7 mm	<i>beam input and output aperture >7 mm</i>
wiązka wyjściowa nie ulega przesunięciu kątowemu	<i>no angle shift of output beam</i>

24. Układ optyczny do kompensacji eliptyczności wiązki laserowej
Optical system for compensation of laser beam ellipticity

oparty o dwa pryzmaty anamorficzne	<i>based on anamorphic prism pair</i>
przedział widmowy co najmniej 420 – 460 nm	<i>wavelength range at least 420 – 460 nm</i>
kompresja/powiększenie zmienne w sposób ciągły w zakresie 2:1 – 5:1	<i>compression/magnification ratio continuously variable between 2:1 – 5:1</i>
transmisja >90%	<i>transmission >90%</i>
apertury wejściowa i wyjściowa >7 mm	<i>beam input and output aperture >7 mm</i>
wiązka wyjściowa nie ulega przesunięciu kątowemu	<i>no angle shift of output beam</i>

25. Wielokanałowy, optyczno-mechaniczny przełącznik dostosowany do falomierzy serii WS7 (High Finesse) – wersja wielomodowa (2 sztuki)



INNOWACYJNA GOSPODARKA
 NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
 EUROPEJSKI FUNDUSZ
 ROZWOJU REGIONALNEGO



Multichannel opto-mechanical switch for WS7 (HighFinesse) wavemeter input – multimode option (2 pieces)

4 kanały wejściowe	<i>4 input channels</i>
przedział widmowy co najmniej 350 – 1100 nm	<i>wavelength range at least 350 – 1100 nm</i>
światłowód łączący przełącznik z miernikiem WS7, cztery światłowody wejściowe, cztery kolimatory wiązek	<i>Fiber connection cable to WS7, four input optical fibers, four collimators</i>
czas ekspozycji i inne parametry niezależnie definiowane dla każdego kanału	<i>Exposure time and other parameters defined independently for each channel</i>
zasilacz	<i>Power supply</i>

26. Wielokanałowy, optyczno-mechaniczny przełącznik dostosowany do falomierzy serii WS7 (HighFinesse) – wersja jednomodowa

Multichannel opto-mechanical switch for WS7 (HighFinesse) wavemeter input – single mode option

4 kanały wejściowe	<i>4 input channels</i>
przedział widmowy co najmniej 780 – 970 nm	<i>wavelength range at least 780 – 970 nm</i>
Jednomodowy światłowód łączący przełącznik z miernikiem WS7, cztery jednomodowe światłowody wejściowe, cztery kolimatory wiązek	<i>Single mode fiber connection cable to WS7, four input single mode optical fibers, four collimators</i>
czas ekspozycji i inne parametry niezależnie definiowane dla każdego kanału	<i>Exposure time and other parameters defined independently for each channel</i>
zasilacz	<i>Power supply</i>

27. Oprogramowanie do pomiaru szerokości spektralnej linii laserowej za pomocą falomierza WS7 (HighFinesse)

Linewidth measurement option for WS7 wavemeter (HighFinesse)

zakres pomiaru szerokości linii do 20 GHz	<i>Linewidth measurement range up to 20 GHz</i>
dokładność pomiaru z WS7: 5%	<i>Measurement accuracy with WS7: 5%</i>

28. Stabilizowany laser He-Ne do kalibracji falomierza WS7 (HighFinesse)

Stabilized He-Ne laser for calibration of WS7 wavemeter (HighFinesse)

dokładność absolutna kalibracji lepsza niż 10 MHz	<i>Absolute accuracy of calibration <10 MHz</i>
zawiera sprzęgacz światłowodowy i certyfikat	<i>includes fiber coupler and certificate</i>

29. Analizator widma światła laserowego



INNOWACYJNA GOSPODARKA
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



Laser spectrum analyser

zakres pomiaru 250-1100 nm	<i>measurement range 250-1100 nm</i>
dokładność absolutna pomiaru: lepiej niż 7GHz w zakresie 370-1100nm	<i>Absolute measurement accuracy: better than 7 GHz in the range of 370-1100 nm</i>
Rozdzielczość spektralna ($\lambda/\Delta\lambda$): dla światła wielodomowego – 10000 dla światła jednodomowego (sprzężenie światłowodem jednodomowym) - 20000	<i>Spectral resolution ($\lambda/\Delta\lambda$): For multimode light – 10000 For single mode light (SM fiber coupling) - 20000</i>
Wbudowany system autokalibracji	<i>Built-in autocalibration source</i>

30. Układ lasera diodowego bez wzmacniacza do pracy na długości fali ok. 852.1 nm (linia rezonansowa D2 cezu)

Diode laser system without amplifier operating on wavelength ca. 852.1 nm (resonance D2 line of cesium)

moc co najmniej 65mW na długości fali 852.1 nm	<i>minimum laser power 65mW @ 852.1 nm</i>
zakres strojenia co najmniej 815 – 853 nm	<i>Tuning range at least 815 – 853 nm</i>
zawiera izolator optyczny na wyjściu wiązki laserowej, minimalne tłumienie 30 dB	<i>contains output optical isolator, minimum extinction ratio 30 dB</i>
zakres przestrajalności bez przeskoków modów >20GHz	<i>Mode-hop free tuning range >20GHz</i>
polaryzacja wiązki laserowej co najmniej 100:1	<i>polarization of the output laser beam at least 100:1</i>
zawiera układ optyczny do kompensacji eliptyczności wiązki laserowej zbudowany z pryzmatów anamorficznych	<i>contains optical system for compensation of laser beam ellipticity based on anamorphic prism pair</i>
zawiera układ elektroniczny do kontroli działania lasera (zasilacz, kontroler temperatury, kontroler prądu, kontroler skanu)	<i>contains suitable electronics to control the laser operation (power supply, temperature controller, current controller, scan controller)</i>
zawiera układ elektroniczny do stabilizacji na linii atomowej (PID+PDD)	<i>contains electronics for locking to atomic line (PID+PDD)</i>
zawiera układ elektroniczny do szybkiej modulacji optycznej (tzw. Bias-T)	<i>contains modulation board FET (Bias-T)</i>

gwarancja (warranty) Co najmniej 12 miesięcy, a w przypadku diod laserowych i wzmacniaczy typu "tapered" 3000 godzin pracy lub 12 miesięcy-w zależności, który termin upływa szybciej

(at least 12 months- or in case of diode lasers and tapered amplifiers 3000 hours or 12 months whichever occurs first)

Miejsce dostawy przedmiotu zamówienia: Wydział Fizyki UW, ul. Hoża 69, Warszawa, pok. 20, -2 piętro *(delivery to: University of Warsaw, Faculty of Physics, Hoża 69, Warszawa, room 20, -2 level).*



INNOWACYJNA GOSPODARKA
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



Część II

Przyrządy pomocnicze wymagane do użytkowania układu laserów diodowych, urządzenia do instalacji laserów, ich obsługi i utrzymania w gotowości do pracy.

Auxiliary equipment required for operation of the diode laser system, equipment for installation of lasers and maintenance in readiness to work.

1. Układ stabilizacji temperatury laserów diodowych o następujących parametrach minimalnych z komorą laminarnego przepływu:

System for temperature stabilization of diode lasers with following minimum parameters with laminar flow chamber:

moc chłodząca minimum 10kW	<i>minimum cooling power 10kW</i>
stabilność temperatury $\pm 1^{\circ}\text{C}$	<i>temperature stability $\pm 1^{\circ}\text{C}$</i>
zawiera sterownik mikroprocesorowy	<i>contains microprocessor control</i>
zawiera filtr powietrza	<i>contains air filter</i>
zawiera pompkę skroplin	<i>contains pump for condensed water</i>

2. Okulary ochronne przed promieniowaniem laserowym (5 sztuk)

Laser safety glasses (5 pieces):

obszary ochronne: 190-400 nm, gęstość optyczna $\text{OD} \geq 6$, 720-1090 nm $\text{OD} \geq 5$, 750 – 1064 nm $\text{OD} \geq 7$	<i>safety ranges: 190-400 nm, optical density $\text{OD} \geq 6$, 720-1090 nm $\text{OD} \geq 5$, 750 – 1064 nm $\text{OD} \geq 7$</i>
transmisja światła widzialnego minimum 25%	<i>visible light transmission minimum 25%</i>

3. Okulary ochronne przed promieniowaniem laserowym (5 sztuk)

Laser safety glasses (5 pieces):

obszar ochronny 190-532 nm, gęstość optyczna $\text{OD} \geq 7$	<i>safety range 190-532 nm, optical density $\text{OD} \geq 7$</i>
transmisja światła widzialnego minimum 45%	<i>visible light transmission minimum 45%</i>

4. Okulary ochronne przed promieniowaniem laserowym (5 sztuk)

Laser safety glasses (5 pieces):

obszary ochronne: 190-398 nm, gęstość optyczna $\text{OD} \geq 7$, obszar $10.6 \mu\text{m}$ $\text{OD} \geq 7$	<i>safety ranges: 190-398 nm, optical density $\text{OD} \geq 7$, range of $10.6 \mu\text{m}$ $\text{OD} \geq 7$</i>
transmisja światła widzialnego minimum 90%	<i>visible light transmission minimum 90%</i>

5. Przerzycze wiązki laserowej (10 sztuk)

Laser beam shutters (10 pieces)



INNOWACYJNA GOSPODARKA
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



apertura minimum 6 mm	<i>aperture minimum 6 mm</i>
czas otwarcia maksimum 700 μ s	<i>time to open maximum 700 μs</i>
częstość działania do co najmniej 20 Hz przy pracy ciągłej i do 150 Hz przy pracy impulsowej	<i>maximum frequency of operation at least 20 Hz (continuous) and 150 Hz (burst)</i>
pokrycie AlSiO	<i>coating AlSiO</i>
z obudową	<i>with housing</i>

6. Przerwywacze wiązki laserowej (2 sztuki)
Laser beam shutters (2 pieces)

apertura minimum 25 mm	<i>aperture minimum 25 mm</i>
czas otwarcia maksimum 3 ms	<i>time to open maximum 3 ms</i>
częstość działania do co najmniej 10 Hz przy pracy ciągłej i do 40 Hz przy pracy impulsowej	<i>maximum frequency of operation at least 10 Hz (continuous) and 40 Hz (burst)</i>
pokrycie AlSiO	<i>coating AlSiO</i>
z obudową	<i>with housing</i>
możliwość synchronizacji elektronicznej	<i>electronic synchronization possible</i>
jeden przerwywacz w wersji "normally open", jeden przerwywacz w wersji "normally closed"	<i>one shutter in "normally open" version, one shutter in "normally closed" version</i>

7. Czterokanałowy sterownik przerwywaczy wiązki dopasowany do przerwywaczy z punktów 5. i 6. powyżej (3 sztuki)
Four channel shutter driver suitable for shutters from positions 5. and 6. above (3 pieces)

umożliwia niezależne sterowanie czterech przerwywaczy	<i>capable of driving up to four shutters independently</i>
cztery niezależne wejścia umożliwiające odrębną kontrolę przerwywaczy	<i>four independent inputs to allow individual shutter control</i>
dodatkowe wejście umożliwiające otwarcie czterech przerwywaczy jednocześnie	<i>one input to open four shutters simultaneously</i>
cztery niezależne wyjścia dla niezależnego monitorowania pracy każdego przerwywacza	<i>four independent outputs to monitor the individual synchronization output of each shutter</i>
dodatkowe wyjście monitoringu przy synchronicznej pracy przerwywaczy	<i>one output to monitor when all individual sync outputs are active</i>
możliwość ręcznego otwierania/zamykania dla każdego kanału	<i>manual open/close switch for each channel</i>
czas otwarcia określony przez impuls zewnętrzny lub manualnie	<i>exposure determined by external pulse, or switch contact closure</i>
zawiera kable przyłączeniowe dla czterech przerwywaczy	<i>shutter interconnect cable included for each channel</i>



INNOWACYJNA GOSPODARKA
 NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
 EUROPEJSKI FUNDUSZ
 ROZWOJU REGIONALNEGO



8. Noktowizor z maską na twarz umożliwiającą stosowanie bez użycia rąk (2 sztuki)

Infrared viewer with face mask (headband) for hands-off operation (2 pieces)

zakres spektralny 350-1700 nm	<i>spectral range 350-1700 nm</i>
przedział ogniskowania co najmniej 15 cm do nieskończoności	<i>focus range minimum 0.15 cm to infinity</i>
pole widzenia minimum 30°	<i>field of view minimum 30°</i>
zasilany z baterii	<i>battery operated</i>
przystosowany do pracy z maską na twarz umożliwiającą stosowanie noktowizora bez użycia rąk	<i>compatible with face mask (headband) for hands-off operation</i>

9. Zasilacze awaryjne UPS zabezpieczające nieprzerwaną pracę laserów diodowych (2 sztuki), o następujących parametrach minimalnych

Uninterruptible power supplies (UPS) ensuring operation of diode lasers (2 pieces), with the following minimum parameters:

Maksymalna moc obciążenia UPS co najmniej 2200 VA (2000W)	<i>Maximum power load at least 2200 VA (2000W)</i>
Praca z sieci dla napięć 150V-280V	<i>works from the net in the range of voltages 150V-280V</i>
Regulowane progi przełączania pomiędzy pracą UPS z sieci energetycznej i akumulatora w zakresach 150V-170V	<i>adjustable switching threshold between power network/accumulator between 150V and 170V</i>
Zintegrowany układ umożliwiający automatyczną regulację wartości napięcia wyjściowego bez konieczności przejścia UPS na zasilanie akumulatorowe	<i>Automatic voltage regulation system</i>
Zabezpieczenie przepięciowe, przeciążeniowe, przeciwzwarciowe wyjść UPS	<i>Outputs protection against overvoltage, overload, shorting</i>
Czas przełączania UPS/sieć 0ms	<i>switching time UPS/network 0 ms</i>
Czas przełączania sieć/UPS <3ms	<i>switching time network/UPS <3 ms</i>
Czas ładowania rozładowanej baterii wewnętrznej UPS <3,5h	<i>charging time of discharged internal accumulator <3.5h</i>
Regulowane progi przełączania pomiędzy pracą UPS z sieci na pracę z akumulatora w zakresach dolny 150V-170V +/- 2% górny 250-280V +/- 2%	<i>Extended switching thresholds with the following parameters: - grid/ups: (bottom voltage threshold)~150 V - ~170 V +/- 2%; - grid/ups: (upper voltage threshold)~250 V - ~280 V +/- 2%;</i>



INNOWACYJNA GOSPODARKA
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



Kształt napięcia wyjściowego przy pracy UPS z akumulatora – czysty przebieg sinusoidalny	<i>clear sinusoidal waveform when working with accumulator</i>
Częstotliwość wyjścia przy pracy UPS na zasilaniu z akumulatora 50Hz +/- 1Hz	<i>output frequency when working with accumulator 50Hz +/- 1Hz</i>
Filtracja napięcia wyjściowego zarówno w trybie pracy z sieci jak i akumulatora	<i>filtering of output voltage when working from network and from accumulator</i>
Czas podtrzymania przy obciążeniu 0.8 obciążenia maksymalnego minimum 8 min	<i>voltage maintenance at 0.8 maximum load at least 8 min.</i>
Czas podtrzymania przy obciążeniu 0.5 obciążenia maksymalnego minimum 28 min	<i>voltage maintenance at 0.5 maximum load at least 28 min.</i>
Interfejs komunikacyjny RS232 i USB	<i>interface RS232 and USB</i>
Obudowa standard RACK 19"	<i>19-inch rack installation</i>
Monitoring pracy UPS w systemach Linux/Unix i Windows zawierający: - aktualne obciążenie wyjścia i wejścia (moc bierna i moc czynna) - napięcie wejściowe i wyjściowe - pobór prądu na wyjściu i wejściu - przewidywany czas pracy UPS na podtrzymaniu - możliwość zapisu do pliku zdarzeń typu zanik napięcia na wejściu, parametrów pracy UPS	<i>Monitoring of UPS work in Linux/Unix and Windows systems including: - present load (wattless power, active power) - input/output voltage - input/output current consumption - predicted time of work in voltage maintenance mode - allows to save to a file events like input power failure and current UPS parameters</i>
Możliwość podłączenia dodatkowego zestawu akumulatorów	<i>Possibility of extending with an additional accumulator module</i>
Okres gwarancji na UPS min. 36 mies.	<i>warranty for UPS minimum 36 months</i>
Okres gwarancji na akumulatory min. 24 mies.	<i>warranty for accumulators minimum 24 months</i>
Zapewnienie serwisu typu door-to-door o czasie wykonania naprawy nie dłuższym niż 3 dni robocze.	<i>door-to-door service with repair in maximum 3 working days</i>
Deklaracja zgodności CE	<i>CE certificate</i>

10. Kamera o wysokiej rozdzielczości do monitorowania pracy laserów diodowych, z twardym dyskiem
High resolution camera for monitoring diode lasers, with hard drive

działa w trybie kamery i aparatu	<i>works in a film camera and still photography mode</i>
przetwornik obrazu minimum 6.5 mln punktów	<i>gross sensor resolution minimum 6.5 mln pixels</i>
Wymiar obrazu minimum 1920 x 1080	<i>Image size minimum 1920 x 1080 pixels</i>



INNOWACYJNA GOSPODARKA
 NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
 EUROPEJSKI FUNDUSZ
 ROZWOJU REGIONALNEGO



punktów	
nastawianie ostrości automatyczne i ręczne	<i>focus regulation manual and automatic</i>
czas otwarcia migawki zakres minimum 1/2 - 1/800s	<i>shutter speed range minimum 1/2 - 1/800s</i>
minimalne oświetlenie 0 luksów	<i>minimum illumination 0 lux</i>
system filmowania w bliskiej podczerwieni	<i>near infrared recording system</i>
optyczny stabilizator obrazu	<i>optical image stabilization</i>
wejście/wyjście USB	<i>USB input/output</i>
wyjście HDMI	<i>HDMI output</i>
zoom optyczny minimum x12 i zoom cyfrowy minimum x150	<i>optical zoom minimum x12 and digital zoom minimum x150</i>
rejestrowanie filmu na dysku twardym minimum 120 GB lub karcie pamięci minimum 32 GB	<i>saving of film on hard drive minimum 120 GB or memory card minimum 32 GB</i>

11. Obrotowy przerywacz wiązki ze sterownikiem
Optical chopper system

zawiera wewnętrzny syntetyzer częstotliwości, wahania fazy nie większe niż 0.4°	<i>contains internal frequency synthesizer, phase jitter not more than 0.4 °</i>
częstość modulacji co najmniej do 700 Hz	<i>chopping cy at least up to 700 Hz</i>
tarcza z dwoma układami otworów: 5 i 7 otworów	<i>two-frequency blade, 5 and 7 slots</i>
dostarcza częstotliwości sumacyjną i różnicową dla tarczy z dwoma układami otworów	<i>provides the sum and difference frequencies of the two-frequency blade</i>
rozdzielczość częstotliwości 0.01 Hz	<i>frequency resolution 0.01 Hz</i>
możliwość synchronizacji do zewnętrznego źródła częstotliwości	<i>can be synchronized to external reference signals</i>
możliwość ustalania częstotliwości na harmonicznnej lub subharmonicznnej zewnętrznego źródła częstotliwości	<i>can lock to a harmonic or sub-harmonic of an external reference frequency</i>
średnica tarczy nie większa niż 12 cm	<i>chopping blade diameter not larger than 12 cm</i>

12. Stojaki do elektroniki sterującej laserami barwnikowymi, standard 19 cali, wysokość 36U – 3 sztuki
19" equipment racks, height 36U – 3 items

standard montażu 19 cali, wysokość użytkowa 36U	<i>standard 19", usable height 36U</i>
Głębokość stojaka regulowana w zakresie minimum od 181 mm do 581 mm ze skokiem regulacji 50mm	<i>Rack depth regulated between 181 – 581mm, with regulation pitch 50mm</i>
Stojak wykonany z blachy stalowej o	<i>Rack made of steel plate at least 2.0mm</i>



INNOWACYJNA GOSPODARKA
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



grubości min. 2.0mm pomalowany farbą proszkową	<i>thick, covered with powder paint</i>
Stojak wyposażony w 4 kółka skrętne z blokadą o łącznym dopuszczalnym obciążeniu minimum 400kg	<i>Stand with four wheels (swivel castors) supported with blockade; maximum load at least 400kg</i>
8 półek z perforacją o obciążeniu statycznym minimum 100kg i głębokości 550mm montowanych do 4 belek nośnych stojaka	<i>8 perforated shelves, 550mm deep, maximum static load at least 100kg, mounted to 4 supporting rack beams</i>
2 półki perforowane o głębokości 350mm o obciążeniu statycznym minimum 25kg montowane do dwóch belek nośnych	<i>2 perforated shelves, 350mm deep, maximum static load at least 25kg, mounted to 2 supporting rack beams</i>
1 półka perforowana o głębokości 250mm o obciążeniu statycznym minimum 25kg montowana do dwóch belek nośnych	<i>1 perforated shelf, 250mm deep, maximum static load at least 25kg, mounted to 2 supporting rack beams</i>
4 listwy zasilające o montażu poziomym w standardzie 19" wyposażone w 9 gniazd w systemie ochrony 2P+Z i stopniu ochrony IP 20 o prądzie maksymalnym 16A i napięciu znamionowym 230V AC	<i>4 power strips for 230V AC, with 19" rack horizontal mounting, 9 outlets, maximum current at least 16A, safety system 2P+Z, safety level IP 20</i>
2 listwy zasilające o montażu pionowym w standardzie 19" wyposażone w 18 gniazd w systemie ochrony 2P+Z i stopniu ochrony IP 20 o prądzie maksymalnym 16A i napięciu znamionowym 230V AC.	<i>2 power strips for 230V AC, with 19" rack vertical mounting, 18 outlets, maximum current at least 16A, safety system 2P+Z, safety level IP 20</i>
zestaw śrub mocujących i podkładek	<i>Set of mounting screws and washers</i>

13. Stojaki do elektroniki sterującej laserami barwnikowymi, standard 19 cali, wysokość 24U – 3 sztuki
19" equipment racks, height 24U – 3 items

standard montażu 19 cali, wysokość użytkowa 24U	<i>standard 19", usable height 24U</i>
Głębokość stojaka regulowana w zakresie minimum od 181 mm do 581 mm ze skokiem regulacji 50mm	<i>Rack depth regulated between 181 – 581mm, with regulation pitch 50mm</i>
Stojak wykonany z blachy stalowej o grubości min. 2.0mm pomalowany farbą proszkową	<i>Rack made of steel plate at least 2.0mm thick, covered with powder paint</i>
Stojak wyposażony w 4 kółka skrętne z blokadą o łącznym dopuszczalnym obciążeniu minimum 400kg	<i>Stand with four wheels (swivel castors) supported with blockade; maximum load at least 400kg</i>
4 półki z perforacją o obciążeniu statycznym minimum 100kg i głębokości 550mm montowanych do 4 belek nośnych stojaka	<i>4 perforated shelves, 550mm deep, maximum static load at least 100kg, mounted to 4 supporting rack beams</i>
1 półka perforowana o głębokości 250mm o	<i>1 perforated shelf, 250mm deep,</i>



INNOWACYJNA GOSPODARKA
 NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
 EUROPEJSKI FUNDUSZ
 ROZWOJU REGIONALNEGO



obciążeniu statycznym minimum 25kg montowana do dwóch belek nośnych	<i>maximum static load at least 25kg, mounted to 2 supporting rack beams</i>
2 listwy zasilające o montażu poziomym w standardzie 19" wyposażone w 9 gniazd w systemie ochrony 2P+Z i stopniu ochrony IP 20 o prądzie maksymalnym 16A i napięciu znamionowym 230V AC	<i>2 power strips for 230V AC, with 19" rack horizontal mounting, 9 outlets, maximum current at least 16A, safety system 2P+Z, safety level IP 20</i>
zestaw śrub mocujących i podkładek	<i>Set of mounting screws and washers</i>

14. Miernik natężenia pola magnetycznego wraz z sondami Halla do pomiaru pola w kierunku osiowym w zakresie minimum 0-300Gs w kierunku radialnym (poprzecznym) w zakresie minimum 0-100Gs.
Magnetic field strength meter with Hall probes for measurement of axial fields in a range at least 0-300Gs and transverse fields in a range at least 0-100Gs.

dokładność pomiaru minimum $\pm 1\%$	<i>precision of measurement at least $\pm 1\%$</i>
sonda poprzeczna o rozmiarze nie większym niż 1×4 mm	<i>transverse probe not larger than 1×4 mm</i>
sonda podłużna o średnicy nie większej niż 5 mm	<i>axial probe with diameter not larger than 5 mm</i>

15. Oprzyrządowanie dla osób pracujących z diodami laserowymi
 Equipment for individuals handling laser diodes

Opaski uziemiające na nadgarstek do usuwania ładunków elektrostatycznych, opór ochronny 1M Ω , kabel uziemiający co najmniej 2 m zakończony złączem krokodylkowym – 4 sztuki	<i>Grounding wrist straps to safely remove static charges from individuals, protective resistor 1MΩ, grounding wire minimum 2m with alligator clip at the end – 4 pieces</i>
rękawice gumowe bezpudrowe, 100 szt. – 3 opakowania	<i>powder-free disposable gloves, 100 pcs. – 3 packages</i>
lusterko teleskopowe, średnica min. 55mm, długość regulowana 25-70 cm – 1 sztuka	<i>telescopic mirror, diameter minimum 55 mm, adjustable length 25-70cm – 1 piece</i>
pęseta prosta do manipulacji układami elektronicznymi, dł. min. 12 cm – 2 szt.	<i>tweezers for processing electronic components, length min. 12 cm – 2 pieces</i>
stacja lutownicza, elektroniczna kontrola przed przegrzaniem, moc 40W, temperatura lutowania 150-450 stopni – 1 sztuka	<i>soldering station, electronic control against overheating, power 40 W, soldering temperature 150-450 degrees – 1 piece</i>
drut lutowniczy Sn60/Pb40, topnik HS10, średnica 1 mm – 500g	<i>Soldering wire Sn60/Pb40, flux HS10, diameter 1 mm – 500g</i>
drut lutowniczy Sn95.5/Ag3.8/Cu0.7, topnik KS115, średnica 1 mm – 100g	<i>Soldering wire Sn95.5/Ag3.8/Cu0.7, flux KS115, diameter 1 mm – 100g</i>
Aktywator do grotów lutownic do lutowania ołowiowego – 15g	<i>Activator for soldering tips containing lead – 15 g</i>
Aktywator do grotów lutownicy bez ołowiu –	<i>Activator for soldering tips lead-free – 12 g</i>



INNOWACYJNA GOSPODARKA
 NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
 EUROPEJSKI FUNDUSZ
 ROZWOJU REGIONALNEGO



12 g	
Szczypce do montażu układów elektronicznych, płaskie, długość 115 mm – 1 sztuka	<i>Electronic gripping pliers, flat, length 115 mm – 1 piece</i>
Obcinarka krawędzi bocznych, długość 120mm – 1 sztuka	<i>Side-cutting pliers, length 120mm – 1 piece</i>

16. Zwierciadła dichroiczne umożliwiające separację wiązek światła w zakresie co najmniej 590-690 nm / 730 - 910 nm, z oprawkami – 2 sztuki.

Dichroic mirrors allowing for separation of light beams in the spectral range at least 590-690 nm / 730 - 910 nm, with mounts – 2 pieces

17. Kontroler prądu i temperatury do diod laserowych (wersja OEM, z panelem odczytu prądu i temperatury) o parametrach podanych poniżej – 1 sztuka

OEM current and temperature controller for diode lasers (with a front panel to display current and temperature) with parameters given below – 1 piece

pracuje w modach stałego prądu i stałej mocy	<i>constant current and constant power modes</i>
zakres stabilizacji prądu diody laserowej - 200mA do +200mA	<i>control range of laser current 0 to ± 200 mA</i>
Dokładność nastawu prądu lepsza niż 5% pełnej skali	<i>laser current setting accuracy (full scale) better than 5%</i>
Dryft prądu (30 min.) mniejszy niż 30 μ A	<i>laser current drift (30 min.) below 30μA</i>
bipolarna kontrola temperatury z prądem /mocą termoelektryczną do ± 2 A/12 W	<i>bipolar temperature control with TEC current/power up to ± 2 A/12 W</i>
Stabilizacja temperatury co najmniej do 0.01 °C	<i>temperature stability at least 0.01 °C</i>
Zakres temperatur co najmniej -20 °C do 80 °C	<i>temperature control range at least -20 °C to 80 °C</i>
Dokładność nastawu temperatury co najmniej 2%	<i>temperature setting accuracy at least 2%</i>
Powtarzalność nastawu temperatury co najmniej 0.1%	<i>repeatability of temperature setting at least 0.1%</i>
zabezpieczenia: powolnego narastania prądu lasera, ograniczenie prądowe i temperaturowe	<i>protections: soft-start, current limit, temperature protection</i>
zawiera panel z wyświetlaczem prądu, temperatury i ich ograniczeń	<i>contains a front panel with display of current, temperature and their limits</i>

18. Kontroler prądu i temperatury do diod laserowych (wersja OEM, z panelem odczytu prądu i temperatury) o parametrach podanych poniżej – 1 sztuka

OEM current and temperature controller for diode lasers (with a front panel to display current and temperature) with parameters given below – 1 piece



INNOWACYJNA GOSPODARKA
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



pracuje w modach stałego prądu i stałej mocy	<i>constant current and constant power modes</i>
zakres stabilizacji prądu diody laserowej -3A do +3A	<i>control range of laser current 0 to ± 3 A</i>
Dokładność nastawu prądu lepsza niż 5% pełnej skali	<i>laser current setting accuracy (full scale) better than 5%</i>
Dryft prądu (30 min.) mniejszy niż 400 μ A	<i>laser current drift (30 min.) below 400μA</i>
bipolarna kontrola temperatury z prądem /mocą termoelektryczną do ± 3 A/18 W	<i>bipolar temperature control with TEC current/power up to ± 3 A/18 W</i>
Stabilizacja temperatury co najmniej do 0.01 °C	<i>temperature stability at least 0.01 °C</i>
Zakres temperatur co najmniej -20 °C do 80 °C	<i>temperature control range at least -20 °C to 80 °C</i>
Dokładność nastawu temperatury co najmniej 2%	<i>temperature setting accuracy at least 2%</i>
Powtarzalność nastawu temperatury co najmniej 0.1%	<i>repeatability of temperature setting at least 0.1%</i>
zabezpieczenia: powolnego narastania prądu lasera, ograniczenie prądowe i temperaturowe	<i>protections: soft-start, current limit, temperature protection</i>
zawiera panel z wyświetlaczem prądu, temperatury i ich ograniczeń	<i>contains a front panel with display of current, temperature and their limits</i>

19. Izolator optyczny dla laserów diodowych – 1 sztuka

Optical isolator for diode lasers – 1 piece

zakres widmowy co najmniej 760 – 800 nm	<i>minimum spectral range 760 – 800 nm</i>
tłumienie co najmniej 34 dB	<i>isolation at least 34 dB</i>
transmisja co najmniej 85%	<i>transmission at least 85%</i>
apertura co najmniej 3 mm	<i>aperture at least 3 mm</i>
maksymalna moc światła laserowego 0.7 W	<i>maximum laser power at least 0.7 W</i>
maksymalna gęstość mocy światła 25 W/cm ²	<i>maximum power density 25 W/cm²</i>

20. Układ laminarnego przepływu powietrza w obszarze działania laserów diodowych – 1 sztuka

Laminar flow workstation for the diode laser system – 1 piece

zawiera stalową ramę, przezroczyste plastikowe zasłony i 2 filtry powietrza HEPA	<i>contains steel frame, transparent plastic curtains and 2 HEPA air filters</i>
wydajność filtru co najmniej 99.99% @ 0.3 μ m	<i>Filter efficiency: at least 99.99% @ 0.3 micron</i>
głośność filtrów <50 dBA	<i>low noise <50 dBA</i>
zawiera świetlówkę emitującą światło białe	<i>includes day light (cool white) lamp</i>
dopasowany do wymiaru stołu optycznego 1500 x 3000 mm	<i>fits a 1500 x 3000 mm optical table</i>



INNOWACYJNA GOSPODARKA
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



21. Szafa laboratoryjna do elementów układów laserów diodowych – 1 sztuka
Laboratory cupboard for elements of the diode laser system – 1 piece

obudowa metalowa o wymiarach nie większych niż 2000 x 1000 x 500 mm	<i>metal housing not larger than 2000 x 1000 x 500 mm</i>
zawiera pojemniki polipropylenowe, minimum 150	<i>contains polypropylene bins, at least 150</i>
posiada zamknięcie szczelne dla kurzu	<i>dust-tight closure</i>

22. Płuczka ultradźwiękowa, pojemność 25-30l, moc ultradźwięków minimum 400W, moc grzewcza minimum 1000W (1 szt.)
Ultrasonic cleaner, tank capacity 25-30l, ultrasonic power at least 400W, heating power at least 1000W (1 piece)

23. Laboratoryjne maty adhezywne oczyszczające obuwie – 3 kpl.
Adhesive clean-walk mats – 3 sets

wymiar minimalny 450 x 900 mm	<i>dimensions at least 450 x 900 mm</i>
minimum 30 sztuk w komplecie	<i>each set contains at least 30 mats</i>

24. Elementy konstrukcyjne do umocowania laserów diodowych, według specyfikacji:
Construction elements for fixing the diode lasers, according to the list:

profile z twardego aluminium 45x45mm, długość 2000mm, 15 sztuk	<i>profiles 45x45mm, length 2000mm, 15 pieces</i>
nakrętki stalowe z główką prostokątną M6, 200 sztuk	<i>T-nuts M6, 200 pieces</i>
nakrętki stalowe M8, 200 sztuk	<i>Flange nuts M8, 200 pieces</i>
śruby z główką prostokątną stalowe M8x30mm, 200 sztuk	<i>T-bolts M8x30mm, 200 pieces</i>
kątowniki do łączenia belek aluminiowe, szer. ok. 45mm/dł. ramienia ok. 45mm, 100 sztuk	<i>brackets 45/45 for connecting profiles, 100 pieces</i>
kątowniki do łączenia belek aluminiowe, szer. ok. 45mm/dł. ramienia ok. 90mm, 50 sztuk	<i>brackets 45/90 for connecting profiles, 50 pieces</i>
łącznik sześcienny aluminiowy, wymiar 45mm (zawiera śruby i przykrywki), 60 sztuk	<i>cubic connector set 45mm (incl. bolts and caps), 60 pieces</i>
śruby stalowe S12x30, 100 sztuk	<i>bolts S12x30, 100 pieces</i>
przeguby do profili 45x45, materiał cynk/stal, 20 sztuk	<i>joints for 45x45 profiles, 20 pieces</i>
profile z twardego aluminium 20x20mm, długość 3000mm, 5 sztuk	<i>profiles 20x20mm, length 3000mm, 5 pieces</i>



INNOWACYJNA GOSPODARKA
 NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
 EUROPEJSKI FUNDUSZ
 ROZWOJU REGIONALNEGO



kątowniki wewnętrzne, stalowe, otwory pod śruby M6, 20 sztuk	<i>inner brackets, steel, holes for M6 bolts, 20 pieces</i>
nakrętki stalowe z główką prostokątną M4, 200 sztuk	<i>T-nuts M4, 200 pieces</i>
łącznik sześcienny aluminiowy, wymiar 20mm (zawiera śruby i przykrywki), 20 sztuk	<i>Cubic connector set 20mm (incl. bolts and caps), 20 pieces</i>
kątowniki do łączenia belek aluminiowe, szer. ok. 20mm/dł. ramienia ok. 20mm, 100 sztuk	<i>brackets 20/20 for connecting profiles, 100 pieces</i>
śruby stalowe S6x16-T25, 200 sztuk	<i>bolts 6mm groove, with hexagonal-star sockets S6x16-T25, 200 pieces</i>
Zestaw kluczy imbusowych TR10, TR15, TR20, TR25, TR27, TR30, TR40, TR45, TR50 – 1 zestaw	<i>Allen key set TR10, TR15, TR20, TR25, TR27, TR30, TR40, TR45, TR50 – 1 set</i>
Zestaw kluczy imbusowych 0,05, 1/16, 1/4, 1/8, 3/16, 3/32, 3/8, 5/16, 5/32, 5/64, 7/32, 7/64, 9/64" – 1 zestaw	<i>Allen key set 0,05, 1/16, 1/4, 1/8, 3/16, 3/32, 3/8, 5/16, 5/32, 5/64, 7/32, 7/64, 9/64" – 1 set</i>
Zestaw kluczy imbusowych 1, 5-2, 0-2, 5-3, 0-4, 0-5, 0-6, 0-8, 0-10, 0 mm – 1 zestaw	<i>Allen key set 1, 5-2, 0-2, 5-3, 0-4, 0-5, 0-6, 0-8, 0-10, 0 mm – 1 set</i>
Klucz dynamometryczny, napęd ½", moment obrotowy co najmniej 20-200 Nm - sztuka	<i>Torque wrench, drive ½", torque at least 20-200 Nm – 1 piece</i>
Nasadki do kluczy nasadowych 1/2", 10/11/12/13/14/15/16/17/18/19/20/21/22/23/24/27/30/32 mm – 1 komplet	<i>Socket Wrench Set, 1/2", 10/11/12/13/14/15/16/17/18/19/20/21/22/23/24/27/30/32 mm – 1 set</i>
Zestaw kluczy płasko-oczkowych, 8-9-10-11-13-14-17-19 mm – 1 zestaw	<i>Combination spanner set, 8-9-10-11-13-14-17-19 mm – 1 set</i>
Klucz widełkowy nastawny, rozwarcie klucza do 20 mm – 1 sztuka	<i>Monkey wrench, maximum mouth opening 20 mm – 1 piece</i>
śruby M6 z łbem sześciokątnym z pełnym gwintem ze stali kwasoodpornej, długość 20 mm – 200 sztuk	<i>M6 bolts with hexagonal heads, full length threads, stainless steel, 20 mm length – 200 pieces</i>
wiertarko-wkrętarka akumulatorowa (NiCd) z ładowarką akumulatorów, regulacja momentu obrotowego do co najmniej 26Nm, maksymalna średnica wiertła 10 mm dla stali, dioda oświetlająca powierzchnię pracy	<i>cordless drill and driver with NiCd battery and charger, torque adjustable to at least 26Nm, max. drill diameter at least 10 mm (steel), LED to illuminate working surface</i>

25. Kable przyłączeniowe i adaptory do układu kontrolerów laserów diodowych, według specyfikacji:
Connecting cables and adapters for the system of diode laser controllers, according to the list:

Kable BNC - BNC 50 Ohm 2m – 4 szt.	<i>BNC male straight to BNC male straight cable, 50 Ohm, 2m – 4 pcs.</i>
Kable BNC - BNC 50 Ohm 3m – 15 szt.	<i>BNC male straight to BNC male straight</i>



INNOWACYJNA GOSPODARKA
 NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
 EUROPEJSKI FUNDUSZ
 ROZWOJU REGIONALNEGO



	<i>cable, 50 Ohm, 3m – 15 pcs.</i>
Kable BNC - BNC 50 Ohm 5m – 4 szt.	<i>BNC male straight to BNC male straight cable, 50 Ohm, 5m – 4 pcs.</i>
Kable SMA-SMA 50 Ohm, 1.2m – 14 szt.	<i>SMA-SMA male straight cable, 50 Ohm, 1.2m - 14 pcs.</i>
Kable SMB - SMB 50 Ohm 0.5m – 20 szt.	<i>SMB-SMB male straight cable, 50 Ohm, 0.5m - 20 pcs.</i>
Adapter BNC female-SMA female 50 Ohm – 14 szt.	<i>BNC female to SMA female adapter 50 Ohm - 14 pcs.</i>
Adapter BNC female-SMB female 50 Ohm – 20 szt.	<i>BNC female to SMB female adapter 50 Ohm - 20 pcs.</i>
Adapter SMB male-BNC female 50 Ohm – 12 szt.	<i>SMB male to BNC female adapter 50 Ohm - 12 pcs.</i>
zaciskarka SMA, SMB – 1 sztuka	<i>Crimping pliers for SMA, SMB – 1 piece</i>
zaciskarka BNC – 1 sztuka	<i>Crimping pliers for BNC – 1 piece</i>

26. Transformator separujący o poniższych parametrach (1 sztuka):
Noise Protection Transformer with specification given below (1 piece):

moc minimum 500 VA	<i>power at least 500 VA</i>
napięcie wejściowe 230 V	<i>input voltage 230 V</i>
napięcie wyjściowe 230 V	<i>output voltage 230 V</i>

gwarancja (warranty) **Co najmniej 12 miesięcy**
(at least 12 months)

Miejsce dostawy przedmiotu zamówienia: Wydział Fizyki UW, ul. Hoża 69, Warszawa, pok. 20, -2 piętro (delivery to: University of Warsaw, Faculty of Physics, Hoża 69, Warszawa, room 20, -2 level).

2.6. Wymagania dodatkowe:

- oferta musi obejmować dostarczenie urządzenia pod wskazany adres, rozładunek w laboratorium użytkownika,
- przedmiot zamówienia (część 1 i część 2) będzie objęty gwarancją min. 12 miesięcy, a w przypadku diod laserowych i wzmacniaczy typu "tapered" 3000 godzin pracy lub 12 miesięcy - w zależności, który termin upływa szybciej.
- oferowany sprzęt musi być fabrycznie nowy i wolny od wad fizycznych i wad prawnych,
- Wykonawca zapewnia serwis w swojej siedzibie. W okresie gwarancji transport do serwisu i powrót do użytkownika będzie realizowany na koszt sprzedawcy.
- czas realizacji naprawy: do 15 dni roboczych (liczony od chwili dostarczenia sprzętu do sprzedawcy do chwili ponownej wysyłki do odbiorcy).

2.7 W celu potwierdzenia, że oferowane dostawy spełniają wymagania określone przez Zamawiającego, Wykonawca załączy szczegółowy opis oferowanego sprzętu oraz załączy specyfikację techniczną oferowanego sprzętu dla każdej z części. Zamawiający dopuszcza złożenie specyfikacji technicznej oferowanego sprzętu w języku angielskim.

3. ZAMAWIAJĄCY dopuszcza możliwości składania ofert częściowych w zakresie wyszczególnionych



INNOWACYJNA GOSPODARKA
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



Części 1 i części 2. Każdemu wykonawcy przysługuje możliwość złożenia oferty na wybraną przez siebie część lub na obie części zamówienia.

4. ZAMAWIAJĄCY nie dopuszcza ofert wariantowych. Zamawiający nie przewiduje zawarcia umowy ramowej. ZAMAWIAJĄCY nie przewiduje wyboru najkorzystniejszej oferty z zastosowaniem aukcji elektronicznej oraz nie przewiduje zwrotu kosztów udziału w postępowaniu. ZAMAWIAJĄCY nie przewiduje rozliczeń w walutach obcych.

5. ZAMAWIAJĄCY nie przewiduje zamówień uzupełniających, o których mowa w art. 67 ust. 1 pkt. 7 ustawy.

6. INFORMACJA O PODWYKONAWCACH

Zamawiający żąda wskazania przez Wykonawcę części zamówienia, którą zamierza powierzyć podwykonawcom.

7. **TERMIN WYKONANIA ZAMÓWIENIA: 12 tygodni od dnia podpisania umowy.**

Oferty proponujące dłuższy termin realizacja zamówienia zostaną odrzucone.

8. SPOSÓB POROZUMIEWANIA SIĘ POMIĘDZY ZAMAWIAJĄCYM A WYKONAWCAMI

Sposobem porozumiewania się pomiędzy ZAMAWIAJĄCYM, a WYKONAWCĄ JEST FORMA PISEMNA, FAKS LUB DROGA ELEKTRONICZNA, przy czym dwie ostatnie wymagają na żądanie drugiej strony niezwłocznego potwierdzenia faktu ich otrzymania.

9. OSOBY UPRAWNIONE DO KONTAKTÓW

Osobami uprawnionymi do kontaktowania się z WYKONAWCAMI w zakresie zamówienia są:

- w zakresie merytorycznym: prof. dr hab. Paweł Kowalczyk, e-mail: Pawel.Kowalczyk@fuw.edu.pl
- w zakresie formalno – prawnym: Luiza Gierak – faks: (0 22) 55 32 213, e-mail: gierak@fuw.edu.pl

10. WARUNKI UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU

10.1. O udzielenie zamówienia mogą ubiegać się Wykonawcy, którzy spełniają warunki, dotyczące:

- 1) posiadania uprawnień do wykonywania określonej działalności lub czynności, jeżeli przepisy prawa nakładają obowiązek ich posiadania;
- 2) posiadania wiedzy i doświadczenia;
- 3) dysponowania odpowiednim potencjałem technicznym oraz osobami zdolnymi do wykonania zamówienia;
- 4) sytuacji ekonomicznej i finansowej

10.2. Wykonawca odpowiednio na dzień składania ofert i w zakresie wskazanym w SIWZ - wykaże, że spełnia warunki udziału w postępowaniu, o których mowa w art. 22 ust. 1 ustawy Prawo zamówień publicznych.

10.3. Wykonawca odpowiednio na dzień składania ofert i w zakresie wskazanym w SIWZ - wykaże, że brak jest podstaw do jego wykluczenia na podstawie art. 24 ust. 1 ustawy Prawo zamówień publicznych.

11. OPIS SPOSOBU DOKONYWANIA OCENY SPEŁNIANIA WARUNKÓW UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU

- **Warunek I: uprawnienia do wykonywania określonej działalności lub czynności, jeżeli przepisy prawa nakładają obowiązek ich posiadania**

Opis sposobu dokonywania oceny spełniania tego warunku :

Warunek ten Zamawiający uzna za spełniony, jeżeli Wykonawca złoży stosowne oświadczenie zgodnie z zał. 1 do SIWZ.

- **Warunek II: posiadanie wiedzy i doświadczenia**

Opis sposobu dokonywania oceny spełniania tego warunku:



INNOWACYJNA GOSPODARKA
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



Warunek ten Zamawiający uzna za spełniony, jeżeli Wykonawca wykaże, że w okresie ostatnich trzech lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy - w tym okresie, zrealizował dla:

części 1 – min. 2 dostawy laserów diodowych i oprzyrządowania, takiego jak: zasilacze, kontrolery, układy światłowodowe, o wartości nie mniejszej **niż 600 000,00 PLN brutto każda**,

części 2 - min. 2 dostawy aparatury naukowo-badawczej w zakresie optyki o wartości nie mniejszej **niż 200 000 PLN brutto każda**.

• **Warunek III: dysponowanie odpowiednim potencjałem technicznym oraz osobami zdolnymi do wykonania zamówienia**

Opis sposobu dokonywania oceny spełniania tego warunku:

Warunek ten Zamawiający uzna za spełniony, jeżeli Wykonawca złoży stosowne oświadczenie zgodnie z **zał. 1 do SIWZ**.

Warunek IV : sytuacja ekonomiczna i finansowa

Opis sposobu dokonywania oceny spełniania tego warunku:

Warunek ten Zamawiający uzna za spełniony, jeżeli Wykonawca wykaże, że jest ubezpieczony od odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności związanej z przedmiotem zamówienia dla:

części 1 na kwotę min. 1 000 000,00 PLN,

części 2 na kwotę min. 300 000,00 PLN.

Informacje dodatkowe:

11.1. Wykonawca może polegać na wiedzy i doświadczeniu, potencjale technicznym, osobach zdolnych do wykonania zamówienia lub zdolnościach finansowych innych podmiotów, niezależnie od charakteru prawnego łączących go z nimi stosunków. Wykonawca w takiej sytuacji zobowiązany jest udowodnić Zamawiającemu, iż będzie dysponował zasobami niezbędnymi do realizacji zamówienia, w szczególności przedstawiając w tym celu pisemne zobowiązanie tych podmiotów do oddania mu do dyspozycji niezbędnych zasobów na okres korzystania z nich przy wykonywaniu zamówienia. Jeżeli Wykonawca wykazując spełnienie warunków o których mowa w art. 22 ust. 1 ustawy polega na zasobach innych podmiotów na zasadach określonych w art. 26 ust. 2b ustawy, Zamawiający żąda wykazania za pomocą dokumentów wymaganych w części **12.1 SIWZ**, iż w stosunku do tych podmiotów nie zachodzą okoliczności wskazane w art. 24 ust. 1 ustawy, o ile podmioty te będą brały udział w realizacji części zamówienia.

11.2. W przypadku składania oferty przez Wykonawców ubiegających się wspólnie o udzielenie zamówienia, warunki, o których mowa w art. 22 ust. 1 mogą być spełnione łącznie.

11.3. Warunki udziału w postępowaniu zostaną ocenione zgodnie z opisanym sposobem dokonywania oceny spełniania warunków, jako **spełnione/nie spełnione** na podstawie zaświadczeń, oświadczeń i dokumentów opisanych i wymaganych w części **12 SIWZ**, będących załącznikami do oferty Wykonawcy.

12. WYKAZ OŚWIADCZEŃ I DOKUMENTÓW, JAKIE MAJĄ DOSTARCZYĆ WYKONAWCY W CELU POTWIERDZENIA SPEŁNIANIA WARUNKÓW UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU:

1) oświadczenie, że Wykonawca spełnia wymogi określone w art. 22 ust. 1 ustawy. Dla Wykonawców wspólnie ubiegających się o zamówienie warunek oceniany będzie, jako spełniony łącznie, a Zamawiający wymaga złożenia tego oświadczenia jedynie w stosunku do Wykonawcy lub Wykonawców, którzy pojedynczo lub łącznie spełniają poszczególny warunek udziału w postępowaniu (sporządzone według wzoru druku – **zał. nr 1 do SIWZ**),

2) wykaz wykonanych dostaw w okresie ostatnich trzech lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy - w tym okresie, z podaniem ich rodzaju i wartości, daty i miejsca wykonania dla:

części 1 – min. 2 dostawy laserów diodowych i oprzyrządowania, takiego jak: zasilacze, kontrolery, układy światłowodowe, o wartości nie mniejszej **niż 600 000,00 PLN brutto każda**,

części 2 - min. 2 dostawy aparatury naukowo-badawczej w zakresie optyki o wartości nie mniejszej **niż 200 000 PLN brutto każda**



INNOWACYJNA GOSPODARKA
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



wraz z załączeniem dokumentów potwierdzających, że dostawy te zostały zrealizowane należycie (sporządzony według wzoru druku – **zał. nr 2 do SIWZ**).

3) opłatą polisę od odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności związanej z przedmiotem zamówienia a w przypadku jej braku inny dokument potwierdzający, że wykonawca jest ubezpieczony od odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności związanej z przedmiotem zamówienia dla:

części 1 na kwotę min. 1 000 000,00 PLN,

części 2 na kwotę min. 300 000,00 PLN.

12.1 WYKAZ OŚWIADCZEŃ I DOKUMENTÓW, JAKIE MAJĄ DOSTARCZYĆ WYKONAWCY w celu wykazania braku podstaw do wykluczenia z postępowania o udzielenie zamówienia wykonawcy w okolicznościach, o których mowa w art. 24 ust. 1 ustawy:

- 1) oświadczenie, że brak jest podstaw do wykluczenia Wykonawcy na podstawie art. 24 ust. 1 ustawy. Dla Wykonawców ubiegających się wspólnie o udzielenie zamówienia, każdy Wykonawca musi złożyć oświadczenie o braku podstaw do wykluczenia (sporządzone według wzoru druku – **zał. nr 3 do SIWZ**),
- 2) aktualny odpis z właściwego rejestru, jeżeli odrębne przepisy wymagają wpisu do rejestru, w celu wykazania braku podstaw do wykluczenia w oparciu o art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy, **wystawionego nie wcześniej niż 6 miesięcy** przed upływem terminu składania wniosków o dopuszczenie do udziału w postępowaniu o udzielenie zamówienia albo składania ofert, a w stosunku do osób fizycznych oświadczenia w zakresie art. 24 ust. 1 pkt. 2 ustawy.
- 3) aktualne zaświadczenia właściwego naczelnika urzędu skarbowego potwierdzającego, że wykonawca nie zalega z opłacaniem podatków lub zaświadczenia, że uzyskał przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie lub rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu - **wystawionego nie wcześniej niż 3 miesiące** przed upływem terminu składania wniosków o dopuszczenie do udziału w postępowaniu o udzielenie zamówienia albo składania ofert;
- 4) aktualne zaświadczenia właściwego oddziału Zakładu Ubezpieczeń Społecznych lub Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego potwierdzającego, że wykonawca nie zalega z opłacaniem składek na ubezpieczenie zdrowotne i społeczne, lub potwierdzenia, że uzyskał przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie lub rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu - **wystawionego nie wcześniej niż 3 miesiące** przed upływem terminu składania wniosków o dopuszczenie do udziału w postępowaniu o udzielenie zamówienia albo składania ofert.
- 5) aktualną informację z Krajowego Rejestru Karnego w zakresie określonym w art. 24 ust. 1 pkt. 4-8 ustawy – **wystawioną nie wcześniej niż 6 miesięcy** przed upływem terminu składania ofert,
- 6) aktualną informację z Krajowego Rejestru Karnego w zakresie określonym w art. 24 ust. 1 pkt. 9 ustawy, **wystawioną nie wcześniej niż 6 miesięcy** przed upływem terminu składania ofert – **dotyczy podmiotów zbiorowych**.

12.2 dodatkowo do oferty należy dołączyć:

- 1) **szczegółowy opis oferowanego sprzętu oraz specyfikację techniczną oferowanego sprzętu dla każdej z części,**
- 3) formularz ofertowy – **zał. nr 4 do SIWZ,**
- 4) dowód wniesienia wadium,
- 5) **pełnomocnictwo do podpisania oferty,** jeżeli nie wynika ono z załączonych dokumentów,
- 6) jeśli dotyczy - pisemne zobowiązanie innych podmiotów do oddania Wykonawcy do dyspozycji niezbędnych zasobów na okres korzystania z nich przy wykonywaniu zamówienia.

Dokumenty należy złożyć w formie oryginału lub kserokopii poświadczonej za zgodność z oryginałem przez osoby upoważnione.



INNOWACYJNA GOSPODARKA
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



12.3 Informacje dodatkowe:

1. Jeżeli Wykonawca ma siedzibę na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, osoby, o których mowa w art. 24 ust. 1 pkt. 5-8 ustawy mają miejsce zamieszkania poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, Wykonawca składa w odniesieniu do nich zaświadczenie właściwego organu sądowego albo administracyjnego miejsca zamieszkania dotyczące niekaralności tych osób w zakresie określonym w art. 24 ust. 1 pkt 5-8 ustawy, wystawione nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert, z tym, że w przypadku, gdy w miejscu zamieszkania tych osób nie wydaje się takich zaświadczeń - zastępuje się je dokumentem zawierającym oświadczenie złożone przed notariuszem, właściwym organem sądowym, administracyjnym albo organem samorządu zawodowego lub gospodarczego miejsca zamieszkania tych osób.
2. Jeżeli Wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej obowiązuje załączenie dokumentów odpowiednio wymienionych zgodnie z § 4 Rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 30 grudnia 2009 roku (Dz. U. Nr 226, poz. 1817) w sprawie rodzajów dokumentów, jakich może żądać Zamawiający od Wykonawcy, oraz form, w jakich te dokumenty mogą być składane, tj. zamiast dokumentów, o których mowa w punkcie 12.1 niniejszej SIWZ Wykonawca potwierdza odpowiednio, że:
 - a) nie otwarto jego likwidacji ani nie ogłoszono upadłości,
 - b) nie zalega z uiszczaniem podatków, opłat, składek na ubezpieczenie społeczne i zdrowotne albo że uzyskał przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie lub rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości decyzji właściwego organu,
 - c) nie orzeczono wobec niego zakazu ubiegania się o zamówienie,
 - d) oraz składa zaświadczenie właściwego organu sądowego lub administracyjnego miejsca zamieszkania albo zamieszkania osoby, której dokumenty dotyczą, w zakresie określonym w art. 24 ust. 1 pkt. 4-8 ustawy.

Dokumenty, o których mowa w punkcie 2 lit. a, c i d powinny być wystawione nie wcześniej niż **6 miesięcy** przed upływem terminu składania ofert. Dokument, o którym mowa w punkcie 2 lit. b powinien być wystawiony nie wcześniej niż **3 miesiące** przed upływem terminu składania ofert.

3. Jeżeli w kraju pochodzenia osoby lub w kraju, w którym Wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania, nie wydaje się dokumentów, o których mowa w punkcie 2 (oświadczenie, że nie otwarto jego likwidacji ani nie ogłoszono upadłości, nie zalega z uiszczaniem podatków, opłat, składek na ubezpieczenie społeczne i zdrowotne albo że uzyskał przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie lub rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości decyzji właściwego organu, nie orzeczono wobec niego zakazu ubiegania się o zamówienie oraz zaświadczenie właściwego organu sądowego lub administracyjnego miejsca zamieszkania albo zamieszkania osoby, której dokumenty dotyczą, w zakresie określonym w art. 24 ust. 1 pkt. 4-8 ustawy) – zastępuje się je dokumentem zawierającym oświadczenie złożone przed notariuszem, właściwym organem sądowym, administracyjnym albo organem samorządu zawodowego lub gospodarczego odpowiednio miejsca zamieszkania osoby lub kraju, w którym Wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania. Terminy ważności składanych dokumentów stosuje się odpowiednio.

13. WYJAŚNIENIA DOTYCZĄCE SIWZ

- 13.1 Wykonawca może zwracać się do Zamawiającego o wyjaśnienia dotyczące treści SIWZ, kierując swoje zapytania pisemnie, faksem lub drogą elektroniczną na adres Zamawiającego.
- 13.2 Zamawiający jest obowiązany udzielić wyjaśnień niezwłocznie, jednak nie później niż na 6 dni przed upływem terminem składania ofert pod warunkiem, że wniosek o wyjaśnienie treści SIWZ wpłynął do Zamawiającego nie później niż do końca dnia, w którym upływa połowa wyznaczonego terminu składania ofert.
- 13.3 Jeżeli wniosek o wyjaśnienie treści SIWZ wpłynął po upływie terminu składania, o którym mowa w pkt. 13.2, lub dotyczy udzielonych wyjaśnień, Zamawiający może udzielić wyjaśnień albo pozostawić wniosek bez rozpatrzenia.
- 13.4 Przedłużenie terminu składania ofert nie wpływa na bieg terminu składania wniosku, o którym mowa w pkt. 13.2.



INNOWACYJNA GOSPODARKA
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



13.5 Zamawiający przekazuje treść zapytań wraz z wyjaśnieniami wszystkim Wykonawcom, którym przekazano SIWZ, bez ujawniania źródła zapytania oraz zamieści na stronie internetowej, na której udostępniono SIWZ. W uzasadnionych przypadkach, przed upływem terminu składania ofert, Zamawiający może zmienić treść SIWZ. Dokonaną zmianę SIWZ Zamawiający przekazuje niezwłocznie wszystkim Wykonawcom, którym przekazano SIWZ a jeżeli SIWZ jest udostępniana na stronie internetowej, zamieści ją także na tej stronie www.uw.edu.pl oraz www.fuw.edu.pl.

13.6 Jeżeli w wyniku zmiany treści SIWZ., nie prowadzącej do zmiany treści ogłoszenia o zamówieniu jest niezbędny dodatkowy czas na wprowadzenie zmian w ofertach, Zamawiający przedłuża termin składania ofert i informuje o tym Wykonawców, którym przekazano SIWZ oraz na stronie internetowej, jeżeli SIWZ jest udostępniana na tej stronie.

14 WADIUM

14.1 Warunkiem udziału w postępowaniu o udzielenie zamówienia jest wniesienie wadium w wysokości:

część 1: 14 000,00 zł. (słownie: czternaście tysięcy złotych),

część 2: 3 000,00 zł. (trzy tysiące złotych).

14.2 Wadium może być wnoszone w:

- 1) pieniądzu
- 2) poręczeniach bankowych lub poręczeniach spółdzielczej kasy oszczędnościowo-kredytowej, z tym, że poręczenie kasy jest zawsze poręczeniem pieniężnym;
- 3) gwarancjach bankowych;
- 4) gwarancjach ubezpieczeniowych;
- 5) poręczeniach udzielanych przez podmioty, o których mowa w art., 6 b ust. 5 pkt 2 ustawy z dnia 9 listopada 2000 r. o utworzeniu Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości (Dz.U. nr 109, poz. 1158, z późn. zm.)

14.3 Z treści gwarancji (poręczenia) musi jednoznacznie wynikać, jaki jest sposób reprezentacji Gwaranta. Gwarancja musi być podpisana przez upoważnionego (upelnomocnionego) przedstawiciela Gwaranta. Podpis winien być sporządzony w sposób umożliwiający jego identyfikację np. złożony wraz z imienną pieczętką lub czytelny (z podaniem imienia i nazwiska).

14.4 **Z treści gwarancji winno wynikać bezwarunkowe, na każde pisemne żądanie zgłoszone przez ZAMAWIAJĄCEGO w terminie związania ofertą, zobowiązanie Gwaranta do wypłaty ZAMAWIAJĄCEMU pełnej kwoty wadium w okolicznościach określonych w art. 46 ust. 4a i ust. 5 pkt 1 i 3 ustawy.**

14.5 Wadium wnoszone w formie niepieniężnej należy w oryginale dołączyć do oferty w sposób umożliwiający dokonanie odłączenia i zwrotu oryginału dokumentu bez uszkodzenia oferty.

14.6 Wadium wnoszone w pieniądzu należy wpłacić przelewem na rachunek bankowy ZAMAWIAJĄCEGO:

Nazwa rachunku: Uniwersytet Warszawski,

Adres odbiorcy: ul. Krakowskie Przedmieście 26/28, 00-927 Warszawa

Nazwa i adres banku: Bank Millennium S.A., ul. Stanisława Żaryna 2A, 02-593 Warszawa

Numer konta bankowego:-12 1160 2202 0000 0000 6084 9173

Dla Wykonawców zagranicznych: IBAN: PL 12 1160 2202 0000 0000 6084 9173; Swift: BIGBPLPWXXX

Z dopiskiem:

wadium na:

**„Dostawę układu laserów diodowych ze wzmacniaczami stabilizowanych na liniach atomowych”
- WF-37-116/10 (ze wskazaniem, której części dotyczy)**

14.7 **Wadium wnosi się przed upływem terminu składania ofert.** Za termin wniesienia wadium przyjmuje się datę jego wpływu na rachunek ZAMAWIAJĄCEGO. **Skuteczne wniesienie wadium przelewem oznacza obecność wymaganej kwoty wadium na koncie Zamawiającego do dnia i godziny upływu terminu składania ofert określonego w pkt. 17.2. Datą wpłaty wadium jest data wpływu na konto Zamawiającego a nie data złożenia przelewu.**



INNOWACYJNA GOSPODARKA
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



14.8 Wadium, które wpłynie na konto ZAMAWIAJĄCEGO po terminie określonym w punkcie 17.2 skutkować będzie wykluczeniem WYKONAWCY i odrzuceniem oferty.

14.9 ZWROT WADIUM DLA WYKONAWCY:

1. ZAMAWIAJĄCY zwraca wadium wszystkim WYKONAWCOM niezwłocznie po wyborze najkorzystniejszej oferty lub unieważnieniu postępowania, z wyjątkiem WYKONAWCY, którego oferta została wybrana jako najkorzystniejsza, z zastrzeżeniem art. 46 ust 4a ustawy.

2. WYKONAWCY, którego oferta została wybrana jako najkorzystniejsza ZAMAWIAJĄCY zwraca wadium niezwłocznie po zawarciu umowy w sprawie zamówienia publicznego oraz wniesieniu zabezpieczenia należytego wykonania umowy, jeżeli jego wniesienia żądano.

ZAMAWIAJĄCY zwraca niezwłocznie wadium, na wniosek wykonawcy, który wycofał ofertę przed upływem terminu składania ofert.

14.10 UTRATA WADIUM NA RZECZ ZAMAWIAJĄCEGO.

ZAMAWIAJĄCY zatrzymuje wadium wraz z odsetkami w następujących okolicznościach:

- jeżeli Wykonawca w odpowiedzi na wezwanie, o którym mowa w art. 26 ust. 3 ustawy, nie złożył dokumentów lub oświadczeń, o których mowa w art. 25 ust. 1 ustawy, lub pełnomocnictw, chyba że udowodni, że wynika to z przyczyn nie leżących po jego stronie;

- jeżeli Wykonawca, którego oferta została wybrana:

- 1) odmówił podpisania umowy w sprawie zamówienia publicznego na warunkach określonych w ofercie
- 2) zawarcie umowy w sprawie zamówienia publicznego stało się niemożliwe z przyczyn leżących po stronie WYKONAWCY.

15. OPIS SPOSOBU PRZYGOTOWANIA OFERT

15.1 Wykonawcy ubiegający się wspólnie o udzielenie zamówienia ustanawiają pełnomocnika do reprezentowania ich w postępowaniu o udzielenie zamówienia albo reprezentowania w postępowaniu i zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego. Pełnomocnictwo musi zawierać umocowanie oraz zakres pełnomocnictwa.

15.2 Przepisy dotyczące Wykonawcy stosuje się odpowiednio do Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia. Wykonawcy, którzy ubiegają się wspólnie o udzielenie zamówienia ponoszą solidarną odpowiedzialność za wykonanie umowy.

15.3 WYKONAWCA lub pełnomocnik podmiotów występujących wspólnie ma prawo złożyć jedną ofertę. WYKONAWCA, który przedłoży więcej niż jedną ofertę zostanie wykluczony z postępowania.

15.4 WYKONAWCY zobowiązani są przedstawić ofertę zgodnie z wymogami określonymi w specyfikacji istotnych warunków zamówienia (SIWZ).

15.5 WYKONAWCY ponoszą wszelkie koszty związane z przygotowaniem i złożeniem oferty. Oferta musi być napisana czytelnie, w języku polskim (wskazany jest maszynopis lub wydruk komputerowy). Oferta musi być podpisana przez osobę upoważnioną do reprezentowania Wykonawcy podpisem czytelnym lub podpisem nieczytelnym z imienną pieczętką, zgodnie z formą reprezentacji Wykonawcy określoną w KRS lub innym dokumencie, właściwym dla formy organizacyjnej WYKONAWCY lub przez osobę posiadającą pełnomocnictwo dokonywania określonych czynności prawnych. W przypadku, gdy Wykonawcę reprezentuje pełnomocnik do oferty musi być załączone pełnomocnictwo określające jego zakres, podpisane przez osoby uprawnione do reprezentacji Wykonawcy. W przypadku ustanowienia Pełnomocnika, do oferty powinno być dołączone pełnomocnictwo złożone w oryginale lub w formie kopii poświadczonej za zgodność z oryginałem przez notariusza.

15.6 Zaleca się, aby każda kartka oferty była ponumerowana kolejnym numerem, spięta w sposób zapobiegający możliwości samoistnej dekompletacji zawartości oferty i podpisana przez WYKONAWCĘ, a przedłożone dokumenty winny być spisane na jednej kartce (spis treści).

15.7 Wszelkie poprawki lub zmiany w tekście oferty muszą być parafowane i datowane własnoręcznie przez osobę podpisującą ofertę. W przypadku, gdy WYKONAWCA dołączy, jako załącznik do oferty kopię jakiegoś dokumentu, kopia ta winna być opatrzona klauzulą „za zgodność z oryginałem” i podpisana przez upoważnionego do reprezentacji przedstawiciela Wykonawcy. Zamawiający zażąda przedstawienia oryginału



INNOWACYJNA GOSPODARKA
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



lub notarialnie potwierdzonej kopii dokumentu wyłącznie wtedy, gdy złożona przez Wykonawcę kopia dokumentu jest nieczytelna lub budzi wątpliwości, co do jej prawdziwości.

15.8 Zamawiający wzywa Wykonawców, którzy w określonym terminie nie złożyli oświadczeń lub dokumentów, o których mowa w niniejszej SIWZ, lub którzy nie złożyli pełnomocnictw, albo, którzy złożyli wymagane przez Zamawiającego oświadczenia i dokumenty zawierające błędy, lub którzy złożyli wadliwe pełnomocnictwa, do ich złożenia w wyznaczonym terminie, chyba, że mimo ich złożenia oferta Wykonawcy podlega odrzuceniu albo konieczne byłoby unieważnienie postępowania. Złożone na wezwanie Zamawiającego oświadczenia i dokumenty powinny potwierdzać nie później niż na dzień składania ofert, spełnianie przez Wykonawcę warunków udziału, o których mowa w art. 22 ust. 1, i brak podstaw do wykluczenia z powodu niespełnienia warunków, o których mowa w art. 24 ust. 1 ustawy Prawo zamówień publicznych.

15.9 WYKONAWCA powinien umieścić ofertę w kopercie. Koperta ma być zaadresowana według poniższego wzoru:

NAZWA ZAMAWIAJĄCEGO: *Wydział Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego*
 OFERTA W POSTĘPOWANIU O UDZIELENIE ZAMÓWIENIA W TRYBIE PRZETARGU
 NIEOGRANICZONEGO NA:
**„Dostawę układu laserów diodowych ze wzmacniaczami stabilizowanych na liniach
 atomowych” - WF-37-116/10 CZĘŚĆ**
NIE OTWIERAĆ PRZED TERMINEM 28 stycznia 2011 r., GODZ. 11.15

Koperta poza oznakowaniem jak wyżej musi być opisana dodatkowo nazwą i adresem wraz z numerami telefonów i faksów wykonawcy. Ma to zapewniać możliwość zwrotu oferty wykonawcy w stanie nienaruszonym w przypadku stwierdzenia złożenia oferty po terminie.

Opakowanie ofert spełnia funkcję porządkową, nieobarczoną rygorem odrzucenia oferty, jednakże w przypadku innego opakowania i oznaczenia oferty, lub jego braku, Wykonawca składający ofertę ponosi ryzyko z tego faktu wynikające.

15.10 Oferty, które wpłyną do ZAMAWIAJĄCEGO po wyznaczonym terminie składania ofert będą odsyłane bez otwierania.

15.11 WYKONAWCA może wprowadzić zmiany lub wycofać złożoną przez siebie ofertę pod warunkiem, że ZAMAWIAJĄCY otrzyma pisemne powiadomienie o wprowadzeniu zmian lub wycofaniu oferty przed upływem terminu składania ofert. Powiadomienie o wprowadzeniu zmian lub wycofaniu oferty musi być złożone na zasadach określonych tak jak w punkcie 15.9 oraz dodatkowo opisane dopiskiem „zmiana” lub „wycofanie”.

15.12. Zamawiający informuje, iż zgodnie z art. 96 ust. 3 ustawy Prawo zamówień publicznych oferty składane w postępowaniu o zamówienie publiczne są jawne i podlegają udostępnieniu od chwili ich otwarcia, z wyjątkiem informacji stanowiących tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu przepisów o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji. Wszelkie informacje stanowiące tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu przepisów o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji, nie będą ujawniane, jeżeli WYKONAWCA, nie później niż w terminie składania ofert, wskaże ZAMAWIAJĄCEMU, które dokumenty nie mogą być udostępniane, opatrując je klauzulą „tajne – nie udostępniać” - INFORMACJE STANOWIĄ TAJEMNICĘ PRZEDSIĘBIORSTWA W ROZUMIENIU ART. 11 ust. 4 USTAWY O ZWALCZANIU NIEUCZCIWEJ KONKURENCJI (tekst jednolity Dz. U. z 2003 r. nr 153 poz. 1503 z późn. zm.) i umieszczone w oddzielnej kopercie. W przeciwnym razie cała Oferta zostanie ujawniona na życzenie każdego uczestnika postępowania (art. 8 ustawy). WYKONAWCA nie może zastrzec informacji, o których mowa w art. 86 ust. 4 ustawy.

16 TERMIN ZWIĄZANIA OFERTA

16.1. WYKONAWCA pozostaje związany ofertą przez okres **60 dni**.

16.2. Bieg terminu rozpoczyna się wraz z upływem terminu składania ofert.

16.3 Wykonawca samodzielnie lub na wniosek zamawiającego może przedłużyć termin związania ofertą, z tym, że zamawiający może tylko raz, co najmniej na 3 dni przed upływem terminu związania ofertą, zwrócić się do wykonawców o wyrażenie zgody na przedłużenie tego terminu oznaczony okres, nie dłuższy jednak niż 60 dni.



INNOWACYJNA GOSPODARKA
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



16.4 Przedłużenie terminu związania ofertą jest dopuszczalne z jednoczesnym przedłużeniem okresu ważności wadium albo, jeżeli nie jest to możliwe, z wniesieniem nowego wadium na przedłużony okres związania ofertą. Jeżeli przedłużenie terminu związania ofertą dokonywane jest po wyborze oferty, obowiązek wniesienia nowego wadium lub jego przedłużenia dotyczy jedynie Wykonawcy, którego Oferta została wybrana, jako najkorzystniejsza.

17 MIEJSCE I TERMIN SKŁADANIA I OTWARCIA OFERT

17.1 Oferty należy składać w siedzibie ZAMAWIAJĄCEGO: **Wydział Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego, 00-681 Warszawa, ul. Hoża 69, pokój 102 (parter).**

17.2 Termin składania ofert upływa dnia **28.01.2011 r.** o godz. **11.00**

17.3 Otwarcie ofert nastąpi w dniu **28.01.2011r.** o godz. **11.15** w siedzibie ZAMAWIAJĄCEGO, pok. Nr 102

17.5 Otwarcie ofert jest jawne.

17.6 Bezpośrednio przed otwarciem ofert Zamawiający poda kwotę, jaką zamierza przeznaczyć na sfinansowanie zamówienia.

17.7 Po otwarciu oferty Zamawiający poda imię i nazwisko, nazwę firmy, oraz adres Wykonawcy, którego oferta jest otwierana, a także informacje dotyczące ceny oferty, terminu wykonania zamówienia publicznego, okresu gwarancji i warunków płatności zawartych w ofercie.

17.8 W przypadku, gdy Wykonawca nie był obecny przy otwieraniu ofert, na jego wniosek, Zamawiający prześle mu informacje, które zostały ogłoszone na sesji otwarcia ofert.

18 OPIS SPOSOBU OBLICZENIA CENY

18.1 W ofercie należy podać cenę w PLN za całość zamówienia dla poszczególnych części zamówienia (Formularz ofertowy zał. Nr 4 do SIWZ), na którą Wykonawca składa ofertę, zawierającą całkowity jego koszt wraz z należnym podatkiem VAT. Wszystkie wartości tj.: netto, VAT i wartość brutto należy zaokrąglić do dwóch miejsc po przecinku, stosując matematyczną zasadę zaokrągleń.

18.2 Zamawiający nie przewiduje rozliczeń w walutach obcych.

18.3 Cena oferty musi zawierać wszelkie koszty niezbędne do zrealizowania zamówienia wynikające wprost z opisu przedmiotu zamówienia dla każdej części, jak również w niej nie ujęte, a bez których nie można zrealizować zamówienia (w tym min. koszty instalacji, przeszkolenia w zakresie obsługi sprzętu w siedzibie użytkownika, opakowania, ubezpieczenia, transportu, rozładunku, koszty odprawy celnej, itp.). Nie jest dopuszczalne określenie ceny oferty przez zastosowanie rabatów, opustów itp.

18.4 Podmioty zagraniczne biorące udział w postępowaniu winny wpisać na formularzu oferty wartość netto wyrażoną w PLN. Wyłącznie do oceny i porównania ofert Zamawiający doliczy kwotę należnego podatku VAT. Wyliczona w ten sposób kwota stanowić będzie cenę brutto oferty podmiotu zagranicznego braną do oceny i porównania ofert. Umowa zostanie podpisana na kwotę netto, podatek VAT Zamawiający odprowadzi we własnym zakresie.

19. OPIS KRYTERIÓW, KTÓRYMI ZAMAWIAJĄCY BĘDZIE SIĘ KIEROWAŁ PRZY WYBORZE OFERTY WRAZ Z PODANIEM ZNACZENIA TYCH KRYTERIÓW I SPOSOBU OCENY OFERT

19.1 Przy wyborze oferty ZAMAWIAJĄCY będzie się kierował następującym kryterium i ich znaczeniem:
Cena oferty brutto – o wadze 100 %,

19.2 Oferty będą oceniane w odniesieniu do najkorzystniejszych warunków przedstawionych przez WYKONAWCÓW w zakresie kryterium.

19.3 Oferta wypełniająca w najwyższym stopniu wymagania określone w kryterium, otrzyma maksymalną ilość punktów. Pozostałym WYKONAWCOM, spełniającym wymagania kryterialne przypisane zostanie odpowiednio mniejsza liczba punktów.

19.4 OCENA OFERT w zakresie przedstawionych wyżej kryteriów zostanie dokonana wg formuły:



INNOWACYJNA GOSPODARKA
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



Cena:

$$C = \frac{C_n}{C_{ob}} \times 100\%$$

gdzie:

C – liczba punktów przyznanych Wykonawcy w tym kryterium cena

C_n – najniższa cena ofertowa spośród złożonych ofert

C_{ob} – cena ofertowa badanej oferty

100 % - waga kryterium

Przyjmuje się, że 1% = 1 pkt i tak zostanie przeliczona liczba punktów w kryterium cena

19.5 Za ofertę najkorzystniejszą uznana zostanie oferta, która uzyska największą ilość punktów.

19.6 W toku badania i oceny ofert zamawiający może żądać od Wykonawców wyjaśnień dotyczących treści złożonych ofert.

19.7 Zamawiający w celu ustalenia, czy oferta zawiera rażąco niską cenę w stosunku do przedmiotu zamówienia, zwraca się do wykonawcy o udzielenie w określonym terminie wyjaśnień dotyczących elementów oferty mających wpływ na wysokość ceny.

19.8 Zamawiający poprawia w ofercie oczywiste omyłki pisarskie, oczywiste omyłki rachunkowe, z uwzględnieniem konsekwencji rachunkowych dokonanych poprawek. Inne omyłki polegające na niezgodności oferty z SIWZ, nie powodujące istotnych zmian w treści oferty, Zamawiający poprawia, niezwłocznie zawiadamiając o tym Wykonawcę, którego oferta została poprawiona.

20. ZABEZPIECZENIE WYKONANIA UMOWY

Zamawiający nie wymaga wniesienia zabezpieczenia należytego wykonania umowy.

21. WYBÓR OFERTY ORAZ INFORMACJE O FORMALNOŚCIACH JAKIE POWINNY ZOSTAĆ DOPEŁNIONE PO WYBORZE OFERTY W CELU ZAWARCIA UMOWY W SPRAWIE ZAMÓWNIENIA PUBLICZNEGO

21.1 ZAMAWIAJĄCY udzieli zamówienia WYKONAWCY, którego oferta odpowiada wszystkim wymaganiom określonym w SIWZ i została oceniona jako najkorzystniejsza w oparciu o podane kryteria oceny ofert.

21.2 Niezwłocznie po wyborze najkorzystniejszej oferty zamawiający jednocześnie zawiadamia wykonawców, którzy złożyli oferty, o:

- 1) wyborze najkorzystniejszej oferty, podając nazwę (firmę) albo imię i nazwisko, siedzibę albo miejsce zamieszkania i adres wykonawcy, którego ofertę wybrano, uzasadnienie jej wyboru oraz nazwy (firmy) albo imiona i nazwiska, siedziby albo miejsca zamieszkania i adresy wykonawców, którzy złożyli oferty, a także punktację przyznaną ofertom w każdym kryterium oceny ofert i łączną punktację;
- 2) wykonawcach, których oferty zostały odrzucone, podając uzasadnienie faktyczne i prawne;
- 3) wykonawcach, którzy zostali wykluczeni z postępowania o udzielenie zamówienia, podając uzasadnienie faktyczne i prawne
- 4) terminie, określonym zgodnie z art. 94 ust. 1 lub 2, po którego upływie umowa w sprawie zamówienia publicznego może być zawarta.

21.3 Umowa zostanie zawarta na warunkach określonych w SIWZ oraz zgodnie z wzorem umowy załączonym do SIWZ.

21.4 Umowa zostanie podpisana nie wcześniej niż po upływie terminów określonych zgodnie z art. 94 ustawy.

22. POUCZENIE O ŚRODKACH OCHRONY PRAWNEJ.

22.1 Wykonawcom, a także innemu podmiotowi, jeżeli ma lub miał interes w uzyskaniu danego zamówienia oraz poniósł lub może ponieść szkodę w wyniku naruszenia przez zamawiającego przepisów ustawy z dnia 29



INNOWACYJNA GOSPODARKA
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 113, poz. 759 ze zm.) przysługują środki ochrony prawnej przewidziane w Dziale VI ustawy

- 22.2 Środki ochrony prawnej wobec ogłoszenia o zamówieniu oraz specyfikacji istotnych warunków zamówienia przysługują również organizacjom wpisanym na listę, o której mowa w art. 154 pkt 5 ustawy (organizacje uprawnione do wnoszenia środków ochrony prawnej)

23 WZÓR UMOWY ORAZ WARUNKI ZMIANY UMOWY

- 23.1 Umowa zostanie zawarta na warunkach określonych w SIWZ oraz zgodnie z wzorem umowy załączonym do SIWZ.
- 23.2 Zamawiający przewiduje zmiany postanowień zawartej umowy w stosunku do treści oferty, na podstawie której dokonano wyboru wykonawcy, w wypadku wystąpienia jednej z następujących okoliczności, tj.:
- 1) w wypadku zmian podmiotowych po stronie Wykonawcy, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa;
 - 2) w wypadku wszystkich zmian obiektywnie ocenianych jako korzystne dla Zamawiającego;
 - 3) w wypadku zmian stanu prawnego lub faktycznego, które mają wpływ na treść zawartej umowy, jeżeli taka zmiana leży w interesie publicznym;
 - 4) w pozostałym zakresie - w sytuacji nieprzewidzianej i niezawinionej przez strony, której wystąpienia strony nie mogły przewidzieć pomimo zachowania należytej staranności.

Zmiany postanowień zawartej umowy będą dokonane, za zgodą stron, wyłącznie w formie pisemnego aneksu do umowy.

Wszystkie załączniki do niniejszej SIWZ stanowią jej integralną część.

Do spraw nieuregulowanych w niniejszej SIWZ mają zastosowanie przepisy Ustawy z dnia 29 stycznia 2004 roku Prawo Zamówień Publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. nr 113, poz. 759 ze zm.)

Spis załączników do SIWZ:

1. Oświadczenie o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu – Zał. Nr 1
2. Wykaz dostaw – Zał. Nr 2
3. Oświadczenie o braku podstaw do wykluczenia Wykonawcy – Zał. Nr 3
4. Formularz ofertowy – Zał. Nr 4;
5. Wzór umowy – Zał. Nr 5



INNOWACYJNA GOSPODARKA
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



.....
pieczęć Wykonawcy

OŚWIADCZENIE
z art. 22 ust. 1 ustawy Prawo zamówień publicznych

Przystępując do udziału w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego w trybie przetargu nieograniczonego pn.: „**Dostawa układu laserów diodowych ze wzmacniaczami stabilizowanych na liniach atomowych**”, nr postępowania: **WF-37-116/10**.

oświadczam, że spełniam warunki postępowania o udzielenie zamówienia na mocy art. 22 ust. 1 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 roku - Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 113, poz. 759 ze zm.) dotyczące:

- 1) posiadania uprawnień do wykonywania określonej działalności lub czynności, jeżeli przepisy prawa nakładają obowiązek ich posiadania;
- 2) posiadania wiedzy i doświadczenia;
- 3) dysponowania odpowiednim potencjałem technicznym oraz osobami zdolnymi do wykonania zamówienia;
- 4) sytuacji ekonomicznej i finansowej.

Prawdziwość powyższych danych potwierdzam własnoręcznym podpisem - świadom odpowiedzialności karnej z art. 233 KK.

Miejscowość, data:

.....
(podpis Wykonawcy
lub osoby uprawnionej do reprezentacji Wykonawcy)



INNOWACYJNA GOSPODARKA
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



ZAŁĄCZNIK Nr 2 do SIWZ

.....
pieczęć Wykonawcy

Nazwa wykonawcy:

Adres wykonawcy:

WYKAZ DOSTAW

Oświadczam, że zrealizowałem, w ciągu ostatnich lat następujące zamówienia:

Rodzaj zamówienia	Całkowita wartość brutto	Czas realizacji - początek	Czas realizacji – Zakończenie	Nazwa Zamawiającego	Uwagi
1	2	3	4	5	6

Uwaga:

Należy dołączyć dokumenty potwierdzające, że każda z w/w dostaw została wykonana należyście. Dokumenty takie jak referencje, protokoły odbioru powinny potwierdzać należyte wykonanie zamówienia w sposób nie budzący wątpliwości, a zapisy w nich zawarte nie mogą ograniczać się jedynie do potwierdzenia ilości dostarczonego sprzętu.

W przypadku podania wartości wykonanych dostaw w walutach obcych, zamawiający dokona ich przeliczenia na złotówki według średniego kursu ogłoszonego przez NBP z dnia otwarcia ofert.

Miejscowość, data:

.....
(podpis Wykonawcy lub osoby
uprawnionej do reprezentacji Wykonawcy)



INNOWACYJNA GOSPODARKA
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



.....
Pieczęć Wykonawcy

OŚWIADCZENIE z art. 24 ust. 1 ustawy Prawo zamówień publicznych

Przystępując do udziału w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego w trybie przetargu nieograniczonego pn.: **„Dostawa układu laserów diodowych ze wzmacniaczami stabilizowanymi na liniach atomowych”**, nr postępowania: **WF-37-116/10**.

Oświadczam, że brak jest podstaw do wykluczenia z postępowania o udzielenie zamówienia na mocy art. 24 ust. 1 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 roku - Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 113, poz. 759 ze zm.), a w szczególności nie jestem:

- 1) Wykonawcą, który wyrządził szkodę, nie wykonując zamówienia lub wykonując je nienależycie, jeżeli szkoda ta została stwierdzona orzeczeniem sądu, które uprawomocniło się w okresie 3 lat przed wszczęciem postępowania;
- 2) Wykonawcą, w stosunku do którego otwarto likwidację lub którego upadłość ogłoszono, z wyjątkiem wykonawcy, który po ogłoszeniu upadłości zawarł układ zatwierdzony prawomocnym postanowieniem sądu, jeżeli układ nie przewiduje zaspokojenia wierzycieli poprzez likwidację majątku upadłego;
- 3) Wykonawcą, który zalega z uiszczeniem podatków, opłat lub składek na ubezpieczenia społeczne lub zdrowotne, z wyjątkiem przypadków gdy uzyskał on przewidziane prawem zwolnienia, odroczenia, rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymania w całości wykonania decyzji właściwego organu;
- 4) osobą fizyczną, którą prawomocnie skazano za przestępstwo popełnione w związku z postępowaniem o udzielenie zamówienia, przestępstwo przeciwko prawom osób wykonujących pracę zarobkową, przestępstwo przeciwko środowisku, przestępstwo przekupstwa, przestępstwo przeciwko obrotowi gospodarczemu lub inne przestępstwo popełnione w celu osiągnięcia korzyści majątkowych, a także za przestępstwo skarbowe lub przestępstwo udziału w zorganizowanej grupie albo związku mających na celu popełnienie przestępstwa lub przestępstwa skarbowego;
- 5) spółką jawną, której wspólnika prawomocnie skazano za przestępstwo popełnione w związku z postępowaniem o udzielenie zamówienia, przestępstwo przeciwko prawom osób wykonujących pracę zarobkową, przestępstwo przeciwko środowisku, przestępstwo przekupstwa, przestępstwo przeciwko obrotowi gospodarczemu lub inne przestępstwo popełnione w celu osiągnięcia korzyści majątkowych, a także za przestępstwo skarbowe lub przestępstwo udziału w zorganizowanej grupie albo związku mających na celu popełnienie przestępstwa lub przestępstwa skarbowego;
- 6) spółką partnerską, której partnera lub członka zarządu prawomocnie skazano za przestępstwo popełnione w związku z postępowaniem o udzielenie zamówienia, przestępstwo przeciwko prawom osób wykonujących pracę zarobkową, przestępstwo przeciwko środowisku, przestępstwo przekupstwa, przestępstwo przeciwko obrotowi gospodarczemu lub inne przestępstwo popełnione w celu osiągnięcia korzyści majątkowych, a także za przestępstwo skarbowe lub przestępstwo udziału w zorganizowanej grupie albo związku mających na celu popełnienie przestępstwa lub przestępstwa skarbowego;
- 7) spółką komandytową oraz spółką komandytowo-akcyjną, których komplementariusza prawomocnie skazano za przestępstwo popełnione w związku z postępowaniem o udzielenie zamówienia, przestępstwo przeciwko prawom osób wykonujących pracę zarobkową, przestępstwo przeciwko środowisku, przestępstwo przekupstwa, przestępstwo przeciwko obrotowi gospodarczemu lub inne przestępstwo popełnione w celu osiągnięcia korzyści majątkowych, a także za przestępstwo skarbowe lub przestępstwo udziału w zorganizowanej grupie albo związku mających na celu popełnienie przestępstwa lub przestępstwa skarbowego;
- 8) osobą prawną, którą urzędującego członka organu zarządzającego prawomocnie skazano za przestępstwo popełnione w związku z postępowaniem o udzielenie zamówienia, przestępstwo przeciwko prawom osób wykonujących pracę zarobkową, przestępstwo przeciwko środowisku, przestępstwo przekupstwa, przestępstwo przeciwko obrotowi gospodarczemu lub inne przestępstwo popełnione w celu osiągnięcia korzyści majątkowych, a także za przestępstwo skarbowe lub przestępstwo udziału w zorganizowanej grupie albo związku mających na celu popełnienie przestępstwa lub przestępstwa skarbowego;
- 9) podmiotem zbiorowym, wobec którego sąd orzekł zakaz ubiegania się o zamówienia, na podstawie przepisów o odpowiedzialności podmiotów zbiorowych za czyny zabronione pod groźbą kary;

Prawdziwość powyższych danych potwierdzam własnoręcznym podpisem - świadom odpowiedzialności karnej z art. 233 KK.

Miejscowość, data:

.....
(podpis Wykonawcy
lub osoby uprawnionej do reprezentacji Wykonawcy)



INNOWACYJNA GOSPODARKA
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



.....
pieczęć Wykonawcy

FORMULARZ OFERTOWY

W odpowiedzi na ogłoszenie o udzielenie zamówienia w trybie przetargu nieograniczonego na:

„Dostawę układu laserów diodowych ze wzmacniaczami stabilizowanymi na liniach atomowych”

NAZWA I DOKŁADNY ADRES WYKONAWCY

a) firma:

b) REGON: _____ NIP: _____

c) kod, miejscowość, województwo, powiat:

_____, _____, _____,

d) ulica, nr domu, nr lokalu:

_____, _____, _____

e) internet: http:// _____ e-mail: _____@_____

f) numer kierunkowy: _____

tel. _____ fax. _____

składam niniejszą ofertę.

Oferuję wykonanie zamówienia zgodnie z wymogami zawartymi w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia za cenę:

CZĘŚĆ 1:

Wartość brutto w zł....., słownie:

.....

VAT.....%, kwota podatku w zł., słownie:

.....

Wartość netto w zł,

słownie:.....

.....



INNOWACYJNA GOSPODARKA
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



Podmioty zagraniczne biorące udział w postępowaniu winny wpisać na formularzu oferty wartość netto wyrażoną w PLN. Wyłącznie do oceny i porównania ofert Zamawiający doliczy kwotę należnego podatku VAT. Wyliczona w ten sposób kwota stanowić będzie cenę brutto oferty podmiotu zagranicznego braną do oceny i porównania ofert. Umowa zostanie podpisana na kwotę netto, podatek VAT Zamawiający odprowadzi we własnym zakresie.

CZĘŚĆ 2:

Wartość brutto w zł....., słownie:

VAT.....%, kwota podatku w zł., słownie:

Wartość netto w zł,

słownie:.....

Podmioty zagraniczne biorące udział w postępowaniu winny wpisać na formularzu oferty wartość netto wyrażoną w PLN. Wyłącznie do oceny i porównania ofert Zamawiający doliczy kwotę należnego podatku VAT. Wyliczona w ten sposób kwota stanowić będzie cenę brutto oferty podmiotu zagranicznego braną do oceny i porównania ofert. Umowa zostanie podpisana na kwotę netto, podatek VAT Zamawiający odprowadzi we własnym zakresie.

II/. TERMIN WYKONANIA ZAMÓWIENIA – 12 tygodni od dnia podpisania umowy

III/. WARUNKI PŁATNOŚCI: AKCEPTUJEMY WARUNKI PŁATNOŚCI OKREŚLONE WE WZORZE UMOWY tj. **30 dni** od daty dostarczenia faktury.

IV/. OŚWIADCZAMY, że:

- 1) zapoznaliśmy się z wzorem umowy, który został zawarty w SIWZ, akceptujemy go i zobowiązujemy się w przypadku wyboru naszej oferty do zawarcia umowy na wyżej wymienionych warunkach w miejscu i terminie wyznaczonym przez zamawiającego;
- 2) zamówienie zrealizujemy sami / przy udziale Podwykonawców * w zakresie:

.....

.....

.....

- 3) zapoznaliśmy się z dokumentacją przetargową i nie wnosimy do tych dokumentów zastrzeżeń oraz uzyskaliśmy konieczne informacje i wyjaśnienia do przygotowania oferty;

- 4) żądane wynagrodzenie zawiera wszystkie koszty związane z wykonaniem przedmiotu zamówienia.

- 5) Minimalny okres gwarancji (dla każdej części) 12 miesięcy, a w przypadku diod laserowych i wzmacniaczy typu "tapered" 3000 godzin pracy lub 12 miesięcy - w zależności, który termin upływa szybciej.

Proponowany okres gwarancji m –cy

V/. WADIUM w kwocie zł. zostało wniesione/ wpłacone* w dniu
w formie



INNOWACYJNA GOSPODARKA
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
 ROZWOJU REGIONALNEGO



Prosimy o zwrot pieniędzy wniesionych tytułem wadium na konto nr (dotyczy tych Wykonawców, którzy wnoszą wadium w gotówce) :

VI. ZAŁĄCZNIKAMI DO NINIEJSZEJ OFERTY SĄ:

- wszystkie załączniki oraz dokumenty wymienione w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia;
- inne.....

VII/. OFERTA LICZY STRON

....., dnia

(podpis Wykonawcy lub osoby
uprawnionej do reprezentacji Wykonawcy)

* niepotrzebne skreślić



INNOWACYJNA GOSPODARKA
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



UMOWA SPRZEDAŻY NR WF-37-116/10

Dnia w Warszawie pomiędzy:

Uniwersytetem Warszawskim, 00-927 Warszawa, ul. Krakowskie Przedmieście 26/28, zwanym dalej Kupującym, posiadającym nr NIP: 525-001-12-66, REGON: 000001258, reprezentowanym przez:

prof. dr hab. Pawła Kowalczyka, pracownika Wydziału Fizyki UW, pełniącego rolę Kierownika Pracowni Ultra Zimnych Częstek w Projekcie PO IG 02.01.00-14-122/09 „Fizyka u podstaw nowych technologii – rozwój nowoczesnej infrastruktury badawczej na Wydziale Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego”

a

.....
będącym płatnikiem VAT, nr NIP:, REGON:

zwany dalej Sprzedawcą, działającym na podstawie

.....
wypis z KRS lub innego rejestru właściwego dla Sprzedawcy, umowa konsorcjalna, pełnomocnictwo, stanowiącym załącznik nr 1 do niniejszej umowy, reprezentowanym przez:

.....
w wyniku rozstrzygnięcia postępowania o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonego w trybie przetargu nieograniczonego Nr WF-37-116/10 na **Dostawę układu laserów diodowych ze wzmacniaczami stabilizowanych na liniach atomowych** została zawarta umowa następującej treści:

§ 1

1. Przedmiot zamówienia jest częścią projektu nr POIG.02.01.00-14-122/09, „Fizyka u podstaw nowych technologii – rozwój nowoczesnej infrastruktury badawczej na Wydziale Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego i realizowanego w ramach Programu Operacyjnego „Innowacyjna Gospodarka 2007-2013”, Priorytet 2, „Infrastruktura sfery B + R”, Działanie 2.1 „Rozwój Ośrodków O Wysokim Potencjale Badawczym.
2. Przedmiotem niniejszej umowy jest sprzedaż, dostarczenie i instalacja fabrycznie nowego, nieużywanego, nieuszkodzonego, wolnego od wad fizycznych i wad prawnych **układu laserów diodowych ze wzmacniaczami stabilizowanych na liniach atomowych** składającego się z:
 - Części 1 - zestawu, którego elementem zasadniczym są lasery diodowe, wraz z urządzeniami służącymi do ich zasilania, zapewnienia warunków stabilnej częstotliwościowo generacji promieniowania, jego wzmocnienia, pomiaru częstości,
 - Część 2 - przyrządy pomocnicze wymagane do użytkowania układu laserów diodowych, urządzenia do instalacji laserów, ich obsługi i utrzymania w gotowości do pracy, zwanego dalej „sprzętem”. Szczegółowy opis przedmiotu umowy zawiera oferta Sprzedawcy oraz SIWZ stanowiące załączniki do niniejszej umowy.
4. Sprzedawca ponosi odpowiedzialność za jakość wykonanej dostawy oraz zastosowanych podzespołów.
5. Sprzedawca dostarczy sprzęt na adres Kupującego: **Wydział Fizyki UW, ul. Hoża 69, Warszawa, pok. 20, -2 piętro.**
6. Sprzedawca zobowiązuje się dostarczyć sprzęt, o którym mowa w ust. 2 w terminie: **12 tygodni od dnia podpisania umowy.** Dostawa sprzętu nastąpi na koszt i ryzyko Sprzedawcy, a o jej terminie Sprzedawca zawiadomi pracownika Kupującego prof. dr hab. Pawła Kowalczyka, co najmniej na 7 dni przed planowaną dostawą.
7. Po dostarczeniu sprzętu do siedziby Kupującego zostanie dokonany odbiór ilościowy sprzętu, a w terminie kolejnych 10 dni roboczych zostanie dokonany odbiór jakościowy przez użytkownika końcowego.



INNOWACYJNA GOSPODARKA
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



8. Określenie „dni robocze” użyte w umowie oznacza dni od poniedziałku do piątku z wyłączeniem świąt państwowych w Polsce i w kraju gdzie znajduje się siedziba Wykonawcy.
9. Za dzień zakończenia dostawy uważa się dzień, w którym podpisany zostanie Protokół odbioru jakościowego bez zastrzeżeń.
10. W przypadku stwierdzenia, że dostarczony sprzęt jest:
 - a) niezgodny z opisem zawartym w ofercie lub nie jest kompletny,
 - b) posiada ślady zewnętrznego uszkodzenia,
 Kupujący odmówi odbioru części lub całości sprzętu, sporządzając protokół zawierający przyczyny odmowy odbioru. Kupujący wyznaczy następnie termin dostarczenia sprzętu fabrycznie nowego, wolnego od wad. Procedura czynności odbioru zostanie powtórzona.

§ 2

1. Przedstawicielem Kupującemu do odbioru sprzętu jest: prof. dr hab. Paweł Kowalczyk
2. Przedstawicielem Sprzedawcy do przekazania sprzętu jest:

§ 3

1. Łączna kwota należna Sprzedawcy za wykonanie umowy w całości wynosi:

brutto: zł
 (słownie:złotych.)
 w tym% VAT, tj.zł
 (słownie:.....złotych)
 netto: zł
 (słownie:..... złotych)

i nie podlega późniejszym renegocjacjom oraz waloryzacji za wyjątkiem ust. 2
2. W przypadku zmiany stawki podatku VAT w okresie realizacji umowy nastąpi odpowiednia zmiana ceny.
3. Cena obejmuje również koszty i opłaty związane z dostarczeniem sprzętu, transportu, instalacji i dokumentacji niezbędnej do normalnego użytkowania oraz koszty szkolenia obsługi.
4. Podstawą rozliczeń finansowych między Sprzedawcą a Kupującym będzie faktura wystawiona po odbiorze jakościowym.
5. Kupujący zobowiązuje się do zapłaty Sprzedawcy należności za przedmiot umowy w ciągu **30 dni** od daty otrzymania prawidłowo wystawionej faktury. Za termin zapłaty uznaje się dzień przyjęcia przez bank Kupującego polecenia przelewu.
6. Zapłata zostanie dokonana na rachunek Sprzedawcy wskazany w fakturze.
7. W przypadku zwłoki w płatności przysługiwać będzie Sprzedawcy prawo naliczania odsetek w ustawowej wysokości.
8. Sprzedawca bez zgody Kupującego nie może przenieść wierzytelności na osobę trzecią oraz dokonywać potrąceń.

§ 4

1. Sprzedawca udziela (min. 12 miesięcy, a w przypadku diod laserowych i wzmacniaczy typu "tapered" 3000 godzin pracy lub 12 miesięcy-w zależności, który termin upływa szybciej)miesięcznej gwarancji i miesięcznej rękojmi na zakupiony sprzęt, które biegną od daty podpisania protokołu odbioru jakościowego przez obie strony.
2. W przypadku wystąpienia awarii w okresie, o którym mowa w ust. 1 Kupujący zobowiązany jest do niezwłocznego zawiadomienia Sprzedawcę o zaistniałej sytuacji.
3. Sprzedawca zapewnia serwis w swojej siedzibie. W okresie gwarancji transport do serwisu i powrót do użytkownika będzie na koszt Sprzedawcy.
4. Gwarancja obejmuje wszystkie wykryte podczas eksploatacji sprzętu usterki i wady oraz uszkodzenia powstałe w czasie poprawnego, zgodnego z instrukcją użytkowania oraz koszt przesyłki uszkodzonego sprzętu do i od miejsca naprawy.



INNOWACYJNA GOSPODARKA
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



5. Czas naprawy wyłączony będzie z okresu gwarancyjnego.
6. Wszelkie roszczenia z tytułu gwarancji Kupujący będzie zgłaszać faksem na nr do siedziby Sprzedawcy. W przypadku zmiany numeru telefonu lub siedziby Sprzedawca ma obowiązek powiadomić Kupującego z 7-dniowym wyprzedzeniem.
7. Czas realizacji naprawy do 15 dni roboczych (liczony od chwili dostarczenia sprzętu do sprzedawcy do chwili ponownej wysyłki do odbiorcy).
8. W przypadku nie usunięcia przez Sprzedawcę awarii, usterki lub wady w terminie wymaganym przez Kupującego lub w przypadku braku reakcji na zawiadomienie o awarii, usterce lub wadzie dostarczonego sprzętu Kupujący, po ponownym jednokrotnym wezwaniu do ich usunięcia, może zlecić usunięcie awarii, usterki lub wady osobie lub podmiotowi trzeciemu obciążając Sprzedawcę kosztami, które płatne będą w terminie 7 dni od daty otrzymania przez Sprzedawcę wezwania do ich zapłaty.
9. W przypadku, gdy sprzęt był naprawiany 3 razy i nastąpi kolejna awaria, Kupującemu przysługuje wymiana sprzętu na nowy, taki sam lub inny o co najmniej takich samych parametrach lub lepszych.

§ 5

1. W przypadku zwłoki w dostarczeniu sprzętu w terminie oraz zwłoki z obowiązków wynikających z gwarancji lub rękojmi Sprzedawca zapłaci Kupującemu kary umowne w wysokości 0,5% ceny za każdy dzień zwłoki, jednak nie więcej niż 20% ceny.
2. Jeżeli zwłoka w dostawie przekroczy 14 dni kalendarzowych, Kupujący będzie miał prawo odstąpić od umowy, a Sprzedawca zobowiązany będzie zapłacić karę umowną w wysokości 20% ceny.
3. Sprzedawca zapłaci Kupującemu karę umowną za odstąpienie od umowy z przyczyn zależnych od Sprzedawcy w wysokości 10% ceny.
4. Kupujący zastrzega sobie prawo dochodzenia odszkodowania uzupełniającego do wysokości rzeczywiście poniesionej szkody.
5. Kary płatne są w terminie 14 dni od daty otrzymania przez Sprzedawcę wezwania do ich zapłaty. Kary umowne mogą być potrącane z należności Sprzedawcy.

§ 6

1. Kupujący może odstąpić od umowy w razie wystąpienia istotnej okoliczności powodującej, że wykonanie umowy nie leży w interesie publicznym, czego nie można było przewidzieć w chwili zawarcia umowy. Kupujący zawiadamia o tym Sprzedawcę na piśmie, w terminie 30 dni od powzięcia wiadomości o powyższych okolicznościach zgodnie z art. 145 ust.1 ustawy - Prawo zamówień publicznych.
2. Wszelkie zmiany, jakie strony chciałyby wprowadzić do ustaleń wynikających z niniejszej Umowy wymagają formy pisemnej i zgody obu stron pod rygorem nieważności takich zmian, zgodnie zapisami SIWZ, w związku z art. 144 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 113, poz. 759 ze zm.).

§ 7

1. Wszelkie zmiany niniejszej umowy wymagają pisemnej formy w postaci aneksu pod rygorem nieważności.
2. W sprawach nie uregulowanych w niniejszej umowie stosuje się przepisy Kodeksu Cywilnego
3. Wszelkie spory wynikłe na tle realizacji niniejszej umowy będą rozstrzygane przez właściwe sądy.
4. Umowa została sporządzona w 3 jednobrzmiących egzemplarzach 2 egzemplarze dla Kupującego i 1 dla Sprzedawcy.

.....
Sprzedawca

.....
Kupujący



INNOWACYJNA GOSPODARKA
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO

