

Sprawa nr: 11/ZP/ABiO/2011

Łódź, dnia 30.11.2011 r.

**SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA
W TRYBIE PRZETARGU NIEOGRANICZONEGO**

**o wartości zamówienia nie przekraczającej kwoty, o której mowa w art. 11 ust. 8 ustawy
Prawo zamówień publicznych.**

**Przedmiot zamówienia: dostawa aparatury badawczej i oprogramowania
(kamera do szybkich zdjęć wraz z oprzyrządowaniem,
oprogramowanie do analizy ruchu 6D, oprogramowanie do analizy ruchu
w przestrzeni 2D).**



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



*Część II jest w części finansowana ze środków Unii Europejskiej
w ramach projektu:*

UDA-POIG.01.03.01-00-060/08-00 - „Inteligentne pancerze pasywne z zastosowaniem cieczy reologicznych ze strukturami nano”.

Zadanie III „Opracowanie technologii włókienniczych impregnatów z zastosowaniem cieczy koloidalnych i magnetoreologicznych do pancerzy inteligentnych.

Koszty kwalifikowane: Materiały i surowce, oprogramowanie i licencje

Sporządził:

Sprawdził:

Zatwierdził:

.....

.....

.....

1. DANE DOTYCZĄCE ZAMAWIAJACEGO.

Nazwa: Instytut Technologii Bezpieczeństwa „MORATEX”

Adres: ul. M. Skłodowskiej – Curie 3, 90-965 Łódź

Telefon/faks: 0-42 637-37-63 / 0-42 636-92-26

Strona www: www.moratex.eu

Adres e-mail: itb@moratex.eu

Godziny urzędowania: 7:30 – 15:30 od poniedziałku do piątku.

2. TRYB UDZIELENIA ZAMÓWIENIA.

Zamawiający zamierza udzielić zamówienia publicznego w trybie przetargu nieograniczonego na podstawie ustawy Prawo zamówień publicznych z dnia 29 stycznia 2004r. (tekst jednolity - Dz. U. z 2010 roku, Nr 113, poz.759 z późn. zmianami), zwanej dalej „ustawą”.

Podstawa prawna :

- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2010 roku, Nr 113, poz.759 z późn. zmianami, zwana dalej ustawą Pzp.
- Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 30 grudnia 2009 r. w sprawie rodzajów dokumentów, jakich może żądać zamawiający od wykonawcy, oraz form, w jakich te dokumenty mogą być składane,
- Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 23 grudnia 2009 r. w sprawie średniego kursu złotego w stosunku do euro stanowiącego podstawę przeliczenia wartości zamówień publicznych.

3. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.

CZEŚĆ I.

3.1.Kamera do szybkich zdjęć wraz z oprzyrządowaniem. Kamera musi posiadać w zestawie oprogramowanie pozwalające na przeprowadzenie procesu rejestracji oraz manualną analizę ruchu w zarejestrowanych sekwencjach – możliwość pomiaru przemieszczeń, prędkości oraz przyspieszeń liniowych i kątowych.

3.2.Szczegółową charakterystykę kamery do szybkich zdjęć zawiera Załącznik nr 1 do niniejszego SIWZ.

3.3.Urządzenie musi być fabrycznie nowe i pochodzić z bieżącej produkcji, tj. z 2011 r.

3.4.Kod CPV: 38.54.00.00-2. Maszyny i aparatura badawcza i pomiarowa.

CZEŚĆ II.

3.5.Oprogramowanie do analizy ruchu w przestrzeni 2D.

3.6.Szczegółowe wymogi jakie ma spełniać oprogramowanie zawiera Załącznik nr 2 do niniejszego SIWZ.

3.7.Kod CPV: 48.32.80.00-3. Pakiety oprogramowania do przetwarzania obrazów.

CZEŚĆ III.

3.8.Oprogramowanie do analizy ruchu 6D.

3.9.Szczegółowe wymagania jakie ma spełniać oprogramowanie zawiera Załącznik nr 3 do niniejszego SIWZ.

3.7.Kod CPV; 48.32.80.00-3. Pakiety oprogramowania do przetwarzania obrazów.

4. ZAMAWIAJĄCY NIE DOPUSZCZA SKŁADANIA OFERT CZĘŚCIOWYCH.

5. ZAMAWIAJĄCY NIE DOPUSZCZA SKŁADANIA OFERT WARIANTOWYCH.

6.INFORMACJA O PRZEWIDYWANYCH ZAMÓWIENIACH UZUPEŁNIAJĄCYCH.

Zamawiający nie przewiduje możliwości udzielenia zamówień uzupełniających.

7. POZOSTAŁE INFORMACJE.

7.1.Zamawiający nie przewiduje zawarcia umowy ramowej, jak również nie zamierza ustanowić dynamicznego systemu zakupów oraz nie przewiduje po dokonaniu oceny ofert przeprowadzenia aukcji elektronicznej w rozumieniu przepisów Ustawy Pzp.

7.2. Zamawiający ponadto nie wymaga:

- wniesienia przez Wykonawców wadium,
- wniesienia przez wybranego Wykonawcę zabezpieczenia należytego wykonania umowy.

8. TERMIN WYKONANIA ZAMÓWIENIA.

8.1.Wymagany przez Zamawiającego termin wykonania zamówienia:

- dla Części I – 29.12.2011 r.
- dla Części II – 30.01.2012 r.
- dla Części III – 29.12.2011 r.

8.2.Za termin wykonania zamówienia dla Części I przyjmuje się datę dostawy sprzętu, przeprowadzenie szkolenia z zakresu obsługi kamery i podpisanie protokołu odbioru końcowego.

9. TERMIN ZŁOŻENIA OFERTY.

Ofertę należy złożyć w siedzibie Zamawiającego (I piętro, pokój 120 – Sekretariat) do dnia **08.12.2011 r. do godz. 10:00** i oznakować następująco:

„Dostawa aparatury badawczej i oprogramowania.”

**Nr sprawy 11/ZP/ABiO/2011
Nie otwierać przed 08.12.2011 godz. 10:30”**

Na kopercie prosimy umieścić pieczęć firmy z adresem.

10. MIEJSCE I TERMIN OTWARCIA OFERT.

Otwarcie oferty nastąpi w siedzibie Zamawiającego (I piętro, pokój 120 – Sala Konferencyjna) w terminie **08.12.2011 r. godz. 10:30**

11. KRYTERIA OCENY OFERT.

11.1. Przy wyborze oferty Zamawiający będzie się kierował jedynym kryterium tj. **cena**, któremu przypisano wagę 100%.

11.2. Oferty będą oceniane według poniższego wzoru:

$$C = (C_{min} / C_{oferty}) \times 100$$

C - ocena badanej oferty

C_{min} - cena najniższej oferty

C_{oferty} - cena badanej oferty.

12. WARUNKI UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU ORAZ OPIS SPOSOBU DOKONANIA OCENY SPEŁNIENIA TYCH WARUNKÓW.

12.1. O udzielenie zamówienia mogą się ubiegać Wykonawcy, którzy nie później niż na dzień składania ofert spełniają warunki określone w art. 22 ust. 1 Ustawy:

- a) posiadania uprawnień do wykonywania określonej działalności lub czynności, jeżeli przepisy prawa nakładają obowiązek ich posiadania – Zamawiający nie wyznacza szczegółowego warunku w tym zakresie;
- b) posiadania wiedzy i doświadczenia - Zamawiający wymaga wykazu wykonanych, w przypadku świadczeń okresowych lub ciągłych również wykonywanych, dostaw w okresie ostatnich trzech lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy - w tym okresie, z podaniem ich wartości, przedmiotu, dat wykonania i odbiorców oraz załączeniem dokumentu potwierdzającego, że dostawy te zostały wykonane lub są wykonywane należycie. Wykonawca zobowiązany jest do wykazania co najmniej jednej dostawy tylko dla Części I – kamery do szybkich zdjęć wraz z oprzyrządowaniem i oprogramowaniem, o wartości minimum 350.000,00 zł brutto.

Wzór wykazu dostaw stanowi załącznik nr 5 do niniejszego SIWZ.

Gdy wykonawca będzie korzystał z doświadczenia i wiedzy innych podmiotów, musi przedstawić pisemne zobowiązanie tych podmiotów do oddania mu do dyspozycji niezbędnych zasobów na okres korzystania z nich przy wykonywaniu zamówienia.

- c) dysponowania odpowiednim potencjałem technicznym oraz osobami zdolnymi do wykonania zamówienia - Zamawiający nie wyznacza szczegółowego warunku w tym zakresie.
- d) sytuacji ekonomicznej i finansowej - Zamawiający nie wyznacza szczegółowego warunku w tym zakresie.

12.2. Nie podlegają wykluczeniu z postępowania o udzielenie zamówienia publicznego na podstawie art. 24 ust.1 ustawy

12.3. Ocena spełnienia w/w warunków zostanie dokonana zgodnie z formułą „spełnia/nie spełnia/ w oparciu o informacje zawarte w dokumentach dołączonych do oferty, zgodnie z wymogami Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 30 grudnia 2009 r. w sprawie rodzaju dokumentów, jakich może żądać zamawiający od wykonawcy, oraz form, w jakich te dokumenty mogą być składane (Dz. U. nr 226/2009, poz. 1817).

13. WYKAZ OŚWIADCZEŃ I DOKUMENTÓW JAKIE MAJĄ DOSTARCZYĆ WYKONAWCY W CELU POTWIERDZENIA:

A) SPEŁNIENIA WARUNKÓW UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU.

13.1. W celu potwierdzenia spełnienia tych warunków Wykonawca wraz z ofertą musi przedstawić poniższe oświadczenia i dokumenty:

- a) oświadczenie o spełnianiu przez Wykonawcę warunków, o których mowa w pkt 12 ppkt 12.1 - Załącznik nr 4 do niniejszego SIWZ;
- b) wykaz zrealizowanych dostaw – załącznik nr 5 do SIWZ (dotyczy tylko Części I).

B) BRAKU PODSTAW DO WYKLUCZENIA.

13.2. W celu wykazania braku podstaw do wykluczenia z postępowania o udzielenie zamówienia Wykonawca wraz z ofertą musi przedstawić następujące dokumenty i oświadczenia:

- a) 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
- b) oświadczenie o spełnianiu przez Wykonawcę warunków, o których mowa w pkt 12 ppkt 12.2 - Oświadczenie o braku podstaw do wykluczenia Wykonawcy z powodu niespełnienia warunków, o których mowa w art. 24 ust. 1 ustawy – Załącznik nr 6 do niniejszego SIWZ,
- c) wzór oświadczenia dla osób fizycznych, potwierdzające spełnienie wymagań w art. 24 ust.1 pkt 2, stanowi Załącznik nr 7.

Ponadto Wykonawca przedstawi:

- a) Formularz ofertowy – Załącznik nr 8.
- b) Potwierdzenie, że oferowany przez Wykonawcę przedmiot zamówienia odpowiada wymaganiom określonym przez Zamawiającego w załącznikach: nr 1 dla Części I, nr 2 dla Części II i nr 3 dla Części III.

13.3. Gdy Wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, zamiast dokumentów, o których mowa w pkt. 13.2 lit. a, składa dokument lub dokumenty wystawione w kraju, w którym ma siedzibę lub miejsce zamieszkania potwierdzające odpowiednio, że nie otwarto jego likwidacji ani nie ogłoszono upadłości – wystawiony nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert.

13.4. Jeżeli w miejscu zamieszkania osoby lub w kraju, w którym Wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania, nie wydaje się w/w dokumentów zastępuje się je dokumentem zawierającym oświadczenie złożone przed notariuszem, właściwym organem sądowym, administracyjnym albo organem samorządu zawodowego lub gospodarczego odpowiednio miejsca zamieszkania osoby lub siedziby firmy.

13.5. Dokumenty te muszą być złożone w postaci oryginału lub kopii, potwierdzonej **za zgodność z oryginałem** przez osobę uprawnioną do reprezentowania Wykonawcy.

13.6. Zamawiający może żądać przedstawienia oryginału lub notarialnie poświadczonej kopii dokumentu wyłącznie wtedy, gdy złożona kopia dokumentu jest nieczytelna lub budzi wątpliwości co do jej prawdziwości.

13.7. Dokumenty sporządzone w języku obcym należy składać wraz z tłumaczeniem na język polski. Tłumaczenia winny być poświadczone przez Wykonawcę.

13.8. Wykonawcy wspólnie ubiegający się o udzielenie zamówienia publicznego są zobowiązani ustanowić Pełnomocnika do reprezentowania ich w postępowaniu o udzielenie zamówienia albo pełnomocnika do reprezentowania w postępowaniu i do zawarcia umowy.

13.9. Każdy z wykonawców odrębnie ma obowiązek oświadczyć, że nie podlega wykluczeniu z postępowania na podstawie zaistnienia przesłanek wykluczenia z postępowania określonych w art. 24 ustawy Pzp.

13.10. Załączone do oferty dokumenty świadczące o braku podstaw do wykluczenia, muszą być wystawione indywidualnie na każdy z podmiotów występujących wspólnie.

13.11. Załączone do oferty dokumenty potwierdzające spełnienie warunków udziału w postępowaniu będą traktowane jako wspólne.

13.12. W przypadku wyboru oferty złożonej przez wykonawców wspólnie ubiegających się o zamówienie, zamawiający będzie żądał przed zawarciem umowy, podpisanej umowy regulującej współpracę tych wykonawców.

13.13. Oświadczenia i zaświadczenia składane w trakcie postępowania stanowiące tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu przepisów o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji, co do których Wykonawca zastrzega, że nie mogą być udostępniane publicznie, muszą być oznaczone klauzulą: "*Dokument stanowi tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu art. 11 ust. 4 ustawy o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji*" (Dz.U. z 2003 r. Nr 153, poz.1503 z późn.

zm.). Wykonawca nie może zastrzec informacji ogłaszanych podczas otwarcia ofert określonych w art. 86 ust. 4 Pzp.

14. INFORMACJE O SPOSOBIE POROZUMIEWANIA SIĘ ZAMAWIAJĄCEGO Z WYKONAWCAMI ORAZ PRZEKAZYWANIU OŚWIADCZEŃ I DOKUMENTÓW.

14.1. W postępowaniu o udzielenie zamówienia oświadczenia, wnioski, zawiadomienia, oraz informacje Zamawiający i Wykonawcy przekazują, zgodnie z wyborem Zamawiającego, pisemnie, faksem lub drogą elektroniczną, z wyjątkiem złożenia oferty a także w przypadku jej zmiany lub wycofania.

14.2. Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania urządzenia faksowego i poczty elektronicznej w stanie gotowości do pracy.

14.3. Oświadczenia, wnioski, zawiadomienia oraz informacje przesłane faksem lub pocztą elektroniczną uważa się za złożone w terminie, jeśli ich treść dotarła do adresata przed upływem wyznaczonego terminu **a następnie, każda ze stron na żądanie drugiej, niezwłocznie potwierdzi fakt ich otrzymania.**

15. OSOBY UPRAWNIONE DO POROZUMIEWANIA SIĘ Z WYKONAWCĄ.

Osobami ze strony Zamawiającego uprawnionymi do porozumiewania się z Wykonawcą są:

W sprawach merytorycznych:

Marcin Łandwijt tel. 42 637 37 42

e-mail: mlandwijt@moratex.eu

W sprawach proceduralnych:

Artur Nawrocki, Wiesława Markiewicz- tel. 42 637 41 64,

e-mail: anawrocki@moratex.eu, wmarkiewicz@moratex.eu,

16. INFORMACJE DOTYCZĄCE WALUT, W JAKICH MOGĄ BYĆ PROWADZONE ROZLICZENIA MIĘDZY ZAMAWIAJĄCYM A WYKONAWCĄ.

Rozliczenia między Zamawiającym a Wykonawcą będą prowadzone w Polskich Złotych.

17. ISTOTNE DLA STRON POSTANOWIENIA, KTÓRE ZOSTANA WPROWADZONE DO TREŚCI ZAWARTEJ UMOWY W SPRAWIE ZAMÓWIENIA PUBLICZNEGO.

17.1. Istotne postanowienia umowy zawarte są w projekcie umowy stanowiącym Załącznik nr 9 do niniejszego SIWZ.

18. POUCZENIE O ŚRODKACH OCHRONY PRAWNEJ PRZYSŁUGUJĄCYCH WYKONAWCY W TOKU POSTĘPOWANIA O UDZIELENIE ZAMÓWIENIA.

18.1.Środki ochrony prawnej określone w niniejszym dziale przysługują wykonawcy, uczestnikowi konkursu, 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 niniejszej ustawy.

18.2. 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.

18.3.Odwołanie przysługuje wyłącznie od niezgodnej z przepisami ustawy czynności zamawiającego podjętej w postępowaniu o udzielenie zamówienia lub zaniechania czynności, do której zamawiający jest zobowiązany na podstawie ustawy.

18.4. Jeżeli wartość zamówienia jest mniejsza niż kwoty określone w przepisach wydanych na podstawie art. 11 ust. 8 ustawy, odwołanie przysługuje wyłącznie wobec czynności:

- 1) wyboru trybu negocjacji bez ogłoszenia, zamówienia z wolnej ręki lub zapytania o cenę;
- 2) opisu sposobu dokonywania oceny spełniania warunków udziału w postępowaniu;
- 3) wykluczenia odwołującego z postępowania o udzielenie zamówienia;
- 4) odrzucenia oferty odwołującego.

18.5.Odwołanie powinno wskazywać czynność lub zaniechanie czynności zamawiającego, której zarzuca się niezgodność z przepisami ustawy, zawierać zwięzłe przedstawienie zarzutów, określać żądanie oraz wskazywać okoliczności faktyczne i prawne uzasadniające wniesienie odwołania.

18.6.Odwołanie wnosi się do Prezesa Izby w formie pisemnej albo elektronicznej opatrzonej bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym za pomocą ważnego kwalifikowanego certyfikatu.

18.7.Odwołujący przesyła kopię odwołania zamawiającemu przed upływem terminu do wniesienia odwołania w taki sposób, aby mógł on zapoznać się z jego treścią przed upływem tego terminu. Domniemywa się, iż zamawiający mógł zapoznać się z treścią odwołania przed upływem terminu do jego wniesienia, jeżeli przesłanie jego kopii nastąpiło przed upływem terminu do jego wniesienia za pomocą jednego ze sposobów określonych w art. 27 ust. 2 ustawy.

18.8.Odwołanie wnosi się w terminie 5 dni od dnia przesłania informacji o czynności zamawiającego stanowiącej podstawę jego wniesienia, – jeżeli zostały przesłane w sposób określony w art. 27 ust. 2 ustawy, albo w terminie 10 dni, – jeżeli zostały przesłane w inny sposób – w przypadku, gdy wartość zamówienia jest mniejsza niż kwoty określone w przepisach wydanych na podstawie art. 11 ust. 8 ustawy.

Szczegółowe informacje na temat środków ochrony prawnej przysługujących Wykonawcy znajdują się w Dziale VI ustawy.

19. PODWYKONAWCY.

19.1.Zamawiający żąda wskazanie przez Wykonawcę w ofercie części zamówienia, której wykonanie powierzy podwykonawcom.

19.2.Jeżeli Wykonawca nie ujawni zamiaru powierzenia części zamówienia-podwykonawcy, Zamawiający uzna, iż Wykonawca zrealizuje zamówienie samodzielnie.

20. TERMIN ZWIĄZANIA OFERTA.

20.1. Termin związania ofertą wynosi 30 dni od daty złożenia oferty.

20.2. 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 o oznaczony okres, nie dłuższy jednak niż 60 dni.

20.3. Odmowa wyrażenia zgody, o której mowa w pkt 20.2, nie powoduje utraty wadium.

20.3. Bieg terminu związania ofertą rozpoczyna się wraz z upływem terminu składania ofert.

21. OPIS SPOSOBU PRZYGOTOWANIA OFERT.

21.1. Oferta winna być złożona na formularzu ofertowym – Załącznik nr 8 do SIWZ. Zamawiający dopuszcza, aby Wykonawca sporządził ofertę na własnych formularzach pod warunkiem, że ich treść odpowiadać będzie treści formularzy przekazanych przez Zamawiającego.

21.2. Wykonawca jest zobowiązany do przedstawienia oferty zgodnie z wymaganiami SIWZ, na własny koszt.

21.3. Oferta wraz z załącznikami musi być sporządzona w języku polskim.

21.4. Wskazane jest by wszystkie dokumenty tworzące ofertę były spięte/zszyte oraz by posiadały ponumerowane strony.

21.5. Oferta oraz jej załączniki muszą być podpisane przez Wykonawcę lub osobę/osoby uprawnioną/e do reprezentowania Wykonawcy, zgodnie z formą reprezentacji Wykonawcy, określoną w rejestrze lub innym dokumencie dołączonym do oferty lub upoważnionego pełnomocnika. W przypadku pełnomocnictwa Wykonawca musi załączyć do oferty oryginał lub jego kserokopię poświadczoną przez notariusza za zgodność z oryginałem. **Podpis musi być złożony w formie czytelnej, czyli musi jednoznacznie identyfikować osobę, która składa podpis.**

21.6. Każdy Wykonawca może złożyć tylko jedną ofertę. Ofertę składa się, pod rygorem nieważności, w formie pisemnej.

21.7. Każda poprawka w ofercie powinna być parafowana przez osobę upoważnioną do podpisania oferty.

22. OPIS SPOSOBU OBLICZENIA CENY.

22.1. Zamawiający wymaga podania ceny brutto. Cena powinna zawierać wszystkie koszty towarzyszące realizacji zamówienia.

22.2. Cena podana przez Wykonawcę zostanie uznana za obowiązującą w całym okresie trwania umowy i nie będzie podlegała zmianie.

22.3. Cenę należy podać z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku w PLN.

23. INFORMACJE O FORMALNOŚCIACH, JAKIE POWINNY ZOSTAĆ DOPEŁNIONE PO WYBORZE OFERTY W CELU ZAWARCIA UMOWY W SPRAWIE ZAMÓWIENIA PUBLICZNEGO

23.1. Zamawiający zawiera z Wykonawcą umowę w sprawie zamówienia publicznego w terminie nie krótszym niż 5 dni od dnia przesłania zawiadomienia o wyborze najkorzystniejszej oferty jeżeli zawiadomienie to zostało przesłane w sposób określony w art. 27 ust.2 ustawy Pzp albo 10 dni- jeżeli zostało przesłane w inny sposób. Zamawiający może zawrzeć umowę w terminie krótszym niż 5 dni od dnia przesłania zawiadomienia o wyborze oferty, jeżeli:

- w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego została złożona tylko jedna oferta,
- w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego nie odrzucono żadnej oferty oraz nie wykluczono żadnego wykonawcy.

23.2. Zamawiający wymaga, aby Wykonawca zawarł z nim umowę na warunkach określonych we wzorze umowy.

23.3. Jeżeli Wykonawca, którego oferta została wybrana, uchyla się od zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego, Zamawiający może wybrać ofertę najkorzystniejszą spośród pozostałych ofert, bez przeprowadzania ich ponownego badania i oceny.

24. DODATKOWE INFORMACJE.

24.1. Zamawiający przewiduje unieważnienie postępowania o udzielenie zamówienia, jeżeli środki pochodzące z budżetu Unii Europejskiej na sfinansowanie zamówienia, nie zostaną przyznane – dotyczy Części II.

24.2. Niniejsza Specyfikacja dostępna jest w siedzibie Zamawiającego oraz na stronie internetowej www.moratex.eu

25. WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW.

1. Szczegółowy opis kamery do szybkich zdjęć wraz z oprzyrządowaniem.
2. Szczegółowy opis oprogramowania do analizy ruchu w przestrzeni 2D.
3. Szczegółowy opis oprogramowania do analizy ruchu 6D.
4. Wzór oświadczenia o spełnieniu warunków udziału w postępowaniu - wg art. 22 ust.1
5. Wykaz zrealizowanych dostaw.
6. Wzór oświadczenia o braku podstaw do wykluczenia – wg art.24 ust.1.
7. Wzór oświadczenie dla osób fizycznych - wg art 24 ust.1 pkt 2.
8. Formularz ofertowy.
9. Projekt umowy.

Kamera do szybkich zdjęć wraz z oprzyrządowaniem

Wymagane parametry minimalne urządzenia:

KAMERA

- Panoramiczny sensor CMOS o rozdzielczości co najmniej 1280 x 800 pikseli z możliwością rejestracji co najmniej 7 500 obrazów w ciągu sekundy przy niniejszej rozdzielczości
- Głębia bitowa co najmniej 12-bit
- Kamera monochromatyczna o czułości świetlnej ISO co najmniej 7000 mierzonej wg normy 12232
- Maksymalna prędkość przy zredukowanej rozdzielczości co najmniej 680 000 obrazów na sekundę
- Minimalny czas ekspozycji 1 μ s lub krótszy
- Pamięć co najmniej 8 GB
- Automatyczna kontrola ekspozycji
- Kamera musi zostać wyposażona w wewnętrzną, mechaniczną migawkę kalibracyjną umożliwiającą zdalne zasłonięcie sensora i przeprowadzanie kalibracji do czerni dla danych ustawień w zakresie rozdzielczości i czasu ekspozycji
- Możliwość rejestracji Pre-trigger i Post-trigger
- Możliwość zastosowania dwóch różnych czasów ekspozycji dla jednego obrazu zależnych od stopnia naświetlenia poszczególnych obszarów na rejestrowanym obiekcie
- Kontrola obrazu poprzez Gigabit Ethernet
- Podgląd i ustawianie ostrości poprzez monitor komputera lub ciągle wyjście video
- Obsługa kodu czasowego IRIG-B
- Mocowanie obiektywu typu F-mount
- Musi istnieć możliwość doposażenia kamery w mocowania do obiektywów w standardach Canon EOS mount, PL-mount i C-mount
- Przynajmniej jeden z powyższych standardów optyki powinien dawać możliwość zdalnego sterowania parametrami obiektywu, tj. ostrością i przysłoną z poziomu oprogramowania
- Kamera wyposażona w analogowe wyjścia video: NTSC, PAL, 720p HD
- Kamera wyposażona w cyfrowe wyjścia video: Dual HD-SDI 4:4:4 z możliwością użycia jako dwa porty Single HD-SDI 4:2:2, z których jeden umożliwił będzie ciągły podgląd na żywo, a drugi przeglądanie zarejestrowanych sekwencji
- Minimalny zakres temperatury otoczenia w trakcie pracy 0 – 40° C
- Kamera musi być wyposażona w złącze magazynu pamięci nieulotnej, umożliwiającego wydłużenie czasu rejestracji sekwencji; magazyn musi dawać możliwość zapisu danych w czasie rzeczywistym z prędkością co najmniej 700 fps przy pełnej rozdzielczości

OPROGRAMOWANIE

- Kamera musi zawierać w zestawie oprogramowanie pozwalające na przeprowadzenie procesu rejestracji oraz manualną analizę ruchu w zarejestrowanych sekwencjach – możliwości pomiaru przemieszczeń, prędkości oraz przyspieszeń liniowych i kątowych

AKCESORIA

- Do kamery musi zostać dołączony zestaw trzech obiektywów o następujących parametrach minimalnych
 - zakres ogniskowych co najmniej 24-85 mm, przysłona co najmniej f2.8 (jeżeli przysłona zmienia się wraz z ogniskową, maksymalna akceptowana wartość to f4)
 - zakres ogniskowych co najmniej 80-200 mm, przysłona co najmniej f2.8 (jeżeli przysłona zmienia się wraz z ogniskową, maksymalna akceptowana wartość to f4)
 - obiektyw stało-ogniskowy, ogniskowa 20 mm, przysłona co najmniej f1,8
- Wraz z kamerą musi zostać dostarczony statyw ze stabilnym systemem blokady ustawień i precyzyjnym pozycjonowaniem w przestrzeni 3D
- Wraz z kamerą musi zostać dostarczona lustrzanka cyfrowa, umożliwiająca tworzenie referencyjnych zdjęć wysokiej rozdzielczości. Lustrzanka musi być kompatybilna z dostarczonymi obiektywami. Wymagana minimalna rozdzielczość lustrzanki to 4 250 x 2 800 pikseli.
- Kamera musi zostać wyposażona w odporną walizkę transportową
- Do kamery muszą zostać dołączone co najmniej dwa reflektory halogenowe o mocy co najmniej 650W każdy. Reflektory muszą posiadać soczewkę Fresnela, umożliwiającą skupienie wiązki światła na danym obiekcie
- Reflektory muszą zostać wyposażone w elastyczne ramiona pozycjonujące wraz z uchwytami
- Kamera musi zostać wyposażona w system sterownia. Dopuszcza się użycie mobilnego komputera klasy PC

INNE

- Do oferty należy dołączyć autoryzację producenta na sprzedaż i obsługę serwisową oferowanej kamery.
- Zestaw musi zostać objęty co najmniej **12 miesięcznym okresem gwarancji**.
- Przy dostawie sprzętu musi zostać dostarczona dokumentacja i instrukcja w języku polskim i angielskim.
- Po dostawie wymagane jest przeprowadzenie szkolenia z zakresu obsługi sprzętu

Oprogramowanie do analizy ruchu w przestrzeni 2D (

Oprogramowanie musi umożliwiać automatyczne śledzenie punktów w przestrzeni 2D i charakteryzować się następującymi parametrami minimalnymi:

- Możliwość skorzystania z co najmniej siedmiu różnych algorytmów śledzących
- Śledzenie nieograniczonej liczby punktów w jednej sesji
- Możliwość interpolacji ścieżki punktów ukrytych
- Możliwość definiowania punktów wirtualnych
- Możliwość definiowania obszarów wykluczonych
- Możliwość automatycznego znajdowania punktów wg zdefiniowanego wzorca referencyjnego
- Eksport wykresów do dokumentów w formacie MS Word
- Import zdjęć i filmów w formatach takich jak CINE, AVI, TIFF, MPEG, JPEG
- Eksport danych z wynikami pomiaru do formatów takich jak ISO, ASCII, Diadem
- Możliwość importu danych pomiarowych z urządzeń zewnętrznych
- Możliwość manualnego definiowania współczynnika skali dla danej płaszczyzny pomiarowej
- Możliwość zdefiniowania współczynnika skali jako statycznego dla całej sekwencji, lub dynamicznego zależnego od wielkości zmiennej w czasie
- Możliwość definiowania układu współrzędnych
- Możliwość dowolnego osadzania układu współrzędnych na płaszczyźnie – położenie środka i obrót osi
- Możliwość prezentacji wyników w tabeli punktów przedstawiającej daną wielkość w funkcji czasu
- Możliwość prezentacji danych na wykresach X / Y i X / T
- Możliwość tworzenia wykresów obrazowych przedstawiających trajektorię ruchu obiektu na wybranej klatce zarejestrowanej sekwencji
- Możliwość określania odległości między punktami
- Możliwość określania kątów między punktami
- Możliwość obliczania prędkości i przyspieszeń liniowych oraz kątowych
- Możliwość zastosowania filtracji przy pomocy filtrów CFC i FIR
- Możliwość przeprowadzenia kalibracji obiektywu i korekcji dystorsji
- Możliwość skorzystania z podglądu śledzonego punktu umożliwiającego kontrolę dokładności śledzenia

- Możliwość tworzenia szablonów testów z definicją ilości punktów do śledzenia i oczekiwanych wykresów
- Możliwość dowolnego definiowania punktu 0 na osi czasu
- Możliwość prowadzenia pomiarów w przestrzeni 2,5D, tj. na płaszczyznach nieprostopadłych do osi wizowania
- Możliwość definiowania położenia płaszczyzny pomiarowej na podstawie czterech punktów referencyjnych.

Warunki dodatkowe:

- Po dostawie wymagane jest przeprowadzenie szkolenia z zakresu obsługi oprogramowania.
- Oprogramowanie musi zostać objęte co najmniej roczną obsługą serwisową ze strony producenta, zapewniającą możliwość upgrade'ów do wyższych wersji oprogramowania, jeśli takowe się pojawią.
- Do oferty należy dołączyć autoryzację producenta na sprzedaż i obsługę serwisową oferowanego oprogramowania.

Oprogramowanie do analizy ruchu 6D

- Moduł do analizy ruchu 6D musi współpracować z oprogramowaniem TEMA Motion firmy Image Systems AB
- Po instalacji modułu 6DoF(6 stopni swobody) oprogramowanie musi:
 - Umożliwiać prowadzenie pomiarów w przestrzeni 6DoF na podstawie widoku z jednej kamery
 - Umożliwiać opisanie układu współrzędnych 3D i powiązanie go ze śledzonym obiektem
 - Umożliwiać wyznaczania zmian położenia środka układu współrzędnych względem jego pozycji początkowej
 - Rezultatem pomiaru 6DoF musi być informacja o położeniu obiektu w przestrzeni 3D oraz obrotach względem poszczególnych osi układu współrzędnych. Oprogramowanie musi umożliwiać w szczególności:
 - pomiar przemieszczenia obiektu
 - pomiar prędkości obiektu
 - pomiar przyspieszenia obiektu
 - określenie kątów obrotu obiektu względem poszczególnych osi układu współrzędnych
 - Musi istnieć możliwość przedstawienia wyników na wykresie 3D

.....
(pieczęć Wykonawcy)

OŚWIADCZENIE

(zgodnie z art. 22 ust. 1 Pzp)

Na podstawie art. 44 ustawy Pzp, świadomy odpowiedzialności karnej przewidzianej w art. 297 Kodeksu Karnego (Dz. U. z 1997 r, Nr 88, poz. 553 z późniejszymi zmianami), w imieniu swoim i reprezentowanej przeze mnie Firmy, oświadczam że spełniam warunki udziału określone w art. 22 ust. 1, w zakresie przewidzianym przez zamawiającego:

a) posiadania uprawnień do wykonywania określonej działalności lub czynności, jeżeli przepisy prawa nakładają obowiązek ich posiadania,

b) posiadania wiedzy i doświadczenia ,

c) dysponowania odpowiednim potencjałem technicznym oraz osobami zdolnymi do wykonania zamówienia,

d) sytuacji ekonomicznej i finansowej.

.....
(miejsowość i data)

.....
(podpis osoby/osób upoważnionej
do reprezentowania Wykonawcy)

.....
(nazwa i adres Wykonawcy)

WYKAZ DOSTAW

Wykaz należycie wykonanych (potwierdzonych referencjami) dostaw w zakresie niezbędnym do wykazania spełniania warunku wiedzy i doświadczenia, wykonanych 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.

Nazwa Wykonawcy.....

Adres Wykonawcy:.....

.....

Odpowiadając na ogłoszenie o przetargu nieograniczonym na dostawę kamery do szybkich zdjęć wraz z oprzyrządowaniem (sprawa nr: 11/ZP/ABiO/2011, Część I), przedstawiam(y) następujące informacje:

Lp.	Daty wykonania	Przedmiot dostawy	Odbiorca	Wartość dostawy (brutto)
1.				
2.				
3.				

.....
miejsceowość dnia

.....
(podpis osoby/osób upoważnionej do reprezentowania Wykonawcy)

W załączeniu:

1.Referencje podmiotu

2.Referencje podmiotu

3.Referencje podmiotu.....

.....
(pieczęć Wykonawcy)

OŚWIADCZENIE

(zgodnie z art. 24 ust. 1 Pzp)

Na podstawie § 2 ust 1 pkt 1 Rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 30.12.2009 r., świadomy odpowiedzialności karnej przewidzianej w art. 297 Kodeksu Karnego (Dz. U. z 1997 r., Nr 88 poz. 553 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że iż w stosunku do mnie nie zachodzi żadna z okoliczności wskazanych w art. 24 ust. 1 ustawy Pzp, których zaistnienie skutkuje wykluczeniem z postępowania.

.....
(miejsowość i data)

.....
(podpis osoby/osób upoważnionej
do reprezentowania Wykonawcy)

OŚWIADCZENIE

(zgodnie z art. 24 ust. 1 pkt 2 Pzp)

(tylko dla osób fizycznych)

Na podstawie § 2 ust 1 pkt 2 Rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 30.12.2009 r., świadomy odpowiedzialności karnej przewidzianej a art. 297 Kodeksu Karnego (Dz. U. z 1997 r., Nr 88 poz. 553 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że iż w stosunku do mnie:

- nie otwarto likwidacji,
- nie ogłoszono upadłości,
- po ogłoszeniu upadłości, został zawarty układ zatwierdzony prawomocnym wyrokiem sądu,
- przy czym układ nie przewiduje zaspokojenia wierzycieli przez likwidację majątku upadłego.

.....
(miejsowość i data)

.....
(podpis osoby/osób upoważnionej
do reprezentowania Wykonawcy)

FORMULARZ OFERTOWY

Pełna nazwa Wykonawcy, adres:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(W przypadku składania oferty przez podmioty występujące wspólnie, podać nazwy (firmy) i dokładne adresy wszystkich wspólników lub członków konsorcjum).

Nawiązując do ogłoszonego przetargu nieograniczonego na dostawę aparatury badawczej i oprogramowania (spawa nr: 11/ZP/ABiO/2011), przedmiot zamówienia wykonamy w następujących cenach:

Asortyment	Wartość oferty wg cen brutto (zł.)
<u>Część I</u> Kamera do szybkich zdjęć wraz z oprzyrządowaniem	
<u>Część II</u> Oprogramowanie do analizy ruchu w przestrzeni 2D	
<u>Część III</u> Oprogramowanie do analizy ruchu 6D	
RAZEM	

Słownie wartość brutto;.....

1. W przypadku wyboru niniejszej oferty, oświadczamy, że powyższa cena zawiera wszystkie koszty, jakie ponosi Zamawiający na wykonanie przedmiotu umowy.
2. Płatności będą realizowane w formie przelewu z terminem realizacji – do 14 dni.
3. Uważamy się za związanych niniejszą ofertą przez okres 30 dni.
4. Oświadczamy, że zapoznaliśmy się z Specyfikacją Istotnych Warunków Zamówienia wraz z załącznikami i nie wnosimy do niej zastrzeżeń. Oświadczamy, że treść SIWZ została przez nas w pełni zrozumiana, a wszelkie niejasności wyjaśnione przed sporządzeniem i złożeniem oferty.

5. Oświadczamy, że otrzymaliśmy informacje konieczne do przygotowania oferty.
6. Oświadczamy, że zapoznaliśmy się w pełni z wzorem umowy, akceptujemy go i nie wnosimy do niego żadnych zastrzeżeń.
7. Zobowiązujemy się do podpisania umowy na warunkach zawartych w SIWZ w miejscu i terminie wskazanym przez Zamawiającego.
8. Wykonawca udzieli na kamerę do szybkich zdjęćmiesiący gwarancji (nie mniej niż 12 miesięcy) licząc od daty podpisania protokołu końcowego.
9. Termin wykonania dla poszczególnych części ustala się na:
 - dla Części I -(nie później niż do 29.12.2011 r.)
 - dla Części II-(nie później niż do 30.01.2012 r.)
 - dla Części III-(nie później niż do 29.12.2011 r.)
10. Informujemy, że następujące części zamówienia zamierzamy powierzyć podwykonawcom:

.....

.....

(miejsowość i data)

.....

*(podpis osoby/osób upoważnionej
do reprezentowania Wykonawcy)*



**Załącznik nr 8 do SIWZ
nr sprawy : 11/ZP/ABiO//2011**

PROJEKT UMOWY Nr: 11/ZP/ABiO/2011.

Zawarta w dniu 2011r. pomiędzy:
Instytutem Technologii Bezpieczeństwa „MORATEX”, ul. Marii Skłodowskiej-Curie 3
90-965 Łódź, NIP 724 000 02 10,
zwanym dalej **Zamawiającym**,
reprezentowanym przez:
Dyrektor –Elżbietę Witczak
a

.....
.....
zwanym dalej **Wykonawcą**,
reprezentowanym przez:

.....
.....
w wyniku rozstrzygnięcia postępowania o udzielenie zamówienia publicznego
przeprowadzonego w trybie przetargu nieograniczonego.

§ 1

1. Przedmiotem umowy jest dostawa kamery do szybkich zdjęć wraz z oprzyrządowaniem, oprogramowanie do analizy ruchu w przestrzeni 2D oraz oprogramowanie do analizy ruchu 6D opracowanych i wykonanych wg Załączników nr 1, 2, i 3 do niniejszej umowy.
2. Zamówienie (Część II) jest w części finansowane ze środków Unii Europejskiej w ramach projektu: UDA.POIG.01.03.01-10-005/08 „Inteligentne pancerze pasywne z zastosowaniem cieczy reologicznych ze strukturami nano”.

„Zadanie III „Opracowanie technologii włókienniczych impregnatów z zastosowaniem cieczy koloidalnych i magnetoreologicznych do pancerzy inteligentnych.

Koszty kwalifikowane: Materiały i surowce, oprogramowanie i licencje

3. Wykonawca zobowiązuje się, iż przedstawiona w ofercie cena nie zmieni się w całym okresie obowiązywania umowy.
4. Cena zawiera także koszt opakowania, transportu, ubezpieczenia, uruchomienia kamery oraz szkolenia pracowników w zakresie obsługi i oprogramowania.

§ 2

Strony ustalają wartość umowy na kwotę brutto:.....zł)

słownie:..... zł)

§ 3

1. Zamówienie zostanie zrealizowane najpóźniej do dnia:
Część I –
Część II –.....
Część III -
2. Za termin wykonania zamówienia przyjmuje się datę uruchomienia aparatury badawczej/ oprogramowania, przeszkolenia pracowników oraz podpisanie przez obie strony protokołu odbioru końcowego, którego wzór stanowi Załącznik nr 4 do niniejszej umowy.

§ 4

- 1 Wykonawca zobowiązany jest do wystawienia faktury VAT w terminie do 7 dni po podpisaniu protokołu odbioru końcowego.
2. Faktura VAT wystawiona będzie na poniższy adres:
Instytut Technologii Bezpieczeństwa „MORATEX”
ul. Marii Skłodowskiej-Curie 3
90-965 Łódź
NIP 724 000 02 10
3. Zapłata za przedmiot zamówienia dokonywana będzie przelewem na konto Wykonawcy w terminie do 14 dni od daty otrzymania faktury VAT, z zastrzeżeniem § 5 ust 6 umowy.

§ 5

1. Wykonawca udzieli na kamerę do szybkich zdjęć 12 miesięcznej gwarancji oraz zapewni serwis pogwarancyjny na okres 5 lat po zakończeniu okresu gwarancji. W przypadku oprogramowania Wykonawca zapewni co najmniej roczną obsługę serwisową zapewniającą możliwość upgrade'ów do wyższej wersji.
3. W razie stwierdzenia wad w dostarczonej kamerze, Zamawiającemu przysługuje prawo wniesienia reklamacji w terminie 5 dni kalendarzowych od daty stwierdzenia wady, nie później jednak niż w terminie 1 roku od dnia dostarczenia przedmiotu umowy.
4. Wykonawca zobowiązany jest rozpatrzyć reklamację w terminie 7 dni kalendarzowych od jej otrzymania.
5. W przypadku braku odpowiedzi w terminie określonym w ust. 4, reklamację poczytuje się za uznaną, a urządzenie wadliwe podlegać będzie wymianie, której wszelkie koszty obciążać będą Wykonawcę, na nowe urządzenie spełniające wymagania Zamawiającego, bez zmiany ceny, w terminie 30 dni kalendarzowych licząc od dnia następującego po terminie przewidzianym na rozpatrzenie reklamacji.
6. W przypadku złożenia przez Zamawiającego reklamacji przed dokonaniem przez Zamawiającego zapłaty, termin zapłaty określony w § 4 ust. 3 ulega zawieszeniu do czasu ostatecznego jej rozstrzygnięcia, a w przypadku stwierdzenia konieczności wymiany niewłaściwego urządzenia lub ich elementów, do dnia dostarczenia Zamawiającemu niewadliwego przedmiotu zgodnego z umową.

§ 6

1. Strony umowy postanawiają, że w razie niewykonania lub nienależytego wykonania obowiązków określonych w niniejszej umowie Wykonawca zapłaci Zamawiającemu kary umowne.
2. Kary umowne naliczane będą w następujących przypadkach i wysokościach:
 - 0,2 % wartości brutto niezrealizowanej części zamówienia za każdy dzień opóźnienia w dostarczeniu i uruchomieniu przedmiotu zgodnego z umową w stosunku do terminu określonego w § 3;
 - 10 % wartości brutto umowy określonej w § 2 w sytuacjach, kiedy umowa nie będzie przez strony kontynuowana tj.:
 - a) odstąpienia od umowy przez Zamawiającego z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy,
 - b) nieuzasadnionego odstąpienia od umowy przez Wykonawcę.
3. Zamawiającemu przysługuje prawo dochodzenia wyrównania poniesionych i udokumentowanych strat na zasadach ogólnych o ile przekroczą one wysokość kar umownych i z tego tytułu Zamawiający będzie żądał naprawienia szkody wynikłej w związku z nie wykonaniem lub nienależytym wykonaniem umowy.
4. Zamawiający ma prawo do potrącenia kar umownych przy zapłacie faktur wystawianych przez Wykonawcę Zamawiającemu.
5. Kwota, o której mowa w ust. 4 wynikać będzie z naliczonych na podstawie ust. 2 kar umownych i wystawionej przez Zamawiającego noty obciążeniowej.

§ 7

W razie wystąpienia istotnej zmiany okoliczności powodującej, że wykonanie umowy nie leży w interesie publicznym, czego nie można było przewidzieć w chwili zawarcia umowy, Zamawiający może odstąpić od umowy w terminie 30 dni od powzięcia wiadomości o powyższych okolicznościach.

§ 8

Osobami odpowiedzialnymi za realizację umowy są:

- a) *ze strony Zamawiającego* *p. Marcin Łandwajt , tel.:42 637 37 42.;*
- b) *ze strony Wykonawcy:* *p. , tel.:*

§ 9

Wszelkie zmiany niniejszej umowy wymagają formy pisemnej pod rygorem nieważności.

§ 10

1. Ewentualne spory wynikające z realizacji umowy lub z nią związane, będą rozstrzygane na drodze sądowej przez sąd właściwy miejscowo dla Zamawiającego.
2. W sprawach nie uregulowanych w niniejszej umowie, stosuje się przepisy Kodeksu cywilnego oraz ustawy Prawo zamówień publicznych.

§ 11

Niniejsza umowa została sporządzona w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach, po jednym dla każdej ze stron.

§ 12

Wykonawca bez pisemnej zgody Zamawiającego nie może dokonywać żadnych cesji dotyczących umowy i związanych z jej wykonywaniem.

ZAMAWIAJĄCY:

WYKONAWCA:

Kamera do szybkich zdjęć wraz z oprzyrządowaniem

Wymagane parametry minimalne urządzenia:

KAMERA

- Panoramiczny sensor CMOS o rozdzielczości co najmniej 1280 x 800 pikseli z możliwością rejestracji co najmniej 7 500 obrazów w ciągu sekundy przy niniejszej rozdzielczości
- Głębia bitowa co najmniej 12-bit
- Kamera monochromatyczna o czułości świetlnej ISO co najmniej 7000 mierzonej wg normy 12232
- Maksymalna prędkość przy zredukowanej rozdzielczości co najmniej 680 000 obrazów na sekundę
- Minimalny czas ekspozycji 1 μ s lub krótszy
- Pamięć co najmniej 8 GB
- Automatyczna kontrola ekspozycji
- Kamera musi zostać wyposażona w wewnętrzną, mechaniczną migawkę kalibracyjną umożliwiającą zdalne zasłonięcie sensora i przeprowadzanie kalibracji do czerni dla danych ustawień w zakresie rozdzielczości i czasu ekspozycji
- Możliwość rejestracji Pre-trigger i Post-trigger
- Możliwość zastosowania dwóch różnych czasów ekspozycji dla jednego obrazu zależnych od stopnia naświetlenia poszczególnych obszarów na rejestrowanym obiekcie
- Kontrola obrazu poprzez Gigabit Ethernet
- Podgląd i ustawianie ostrości poprzez monitor komputera lub ciągle wyjście video
- Obsługa kodu czasowego IRIG-B
- Mocowanie obiektywu typu F-mount
- Musi istnieć możliwość doposażenia kamery w mocowania do obiektywów w standardach Canon EOS mount, PL-mount i C-mount
- Przynajmniej jeden z powyższych standardów optyki powinien dawać możliwość zdalnego sterowania parametrami obiektywu, tj. ostrością i przysłoną z poziomu oprogramowania
- Kamera wyposażona w analogowe wyjścia video: NTSC, PAL, 720p HD
- Kamera wyposażona w cyfrowe wyjścia video: Dual HD-SDI 4:4:4 z możliwością użycia jako dwa porty Single HD-SDI 4:2:2, z których jeden umożliwił będzie ciągły podgląd na żywo, a drugi przeglądanie zarejestrowanych sekwencji
- Minimalny zakres temperatury otoczenia w trakcie pracy 0 – 40° C
- Kamera musi być wyposażona w złącze magazynu pamięci nieulotnej, umożliwiającego wydłużenie czasu rejestracji sekwencji; magazyn musi dawać możliwość zapisu danych w czasie rzeczywistym z prędkością co najmniej 700 fps przy pełnej rozdzielczości

OPROGRAMOWANIE

- Kamera musi zawierać w zestawie oprogramowanie pozwalające na przeprowadzenie procesu rejestracji oraz manualną analizę ruchu w zarejestrowanych sekwencjach –

możliwości pomiaru przemieszczeń, prędkości oraz przyspieszeń liniowych i kątowych

AKCESORIA

- Do kamery musi zostać dołączony zestaw trzech obiektywów o następujących parametrach minimalnych
 - zakres ogniskowych co najmniej 24-85 mm, przysłona co najmniej f2.8 (jeżeli przysłona zmienia się wraz z ogniskową, maksymalna akceptowana wartość to f4)
 - zakres ogniskowych co najmniej 80-200 mm, przysłona co najmniej f2.8 (jeżeli przysłona zmienia się wraz z ogniskową, maksymalna akceptowana wartość to f4)
 - obiektyw stało-ogniskowy, ogniskowa 20 mm, przysłona co najmniej f1,8
- Wraz z kamerą musi zostać dostarczony statyw ze stabilnym systemem blokady ustawień i precyzyjnym pozycjonowaniem w przestrzeni 3D
- Wraz z kamerą musi zostać dostarczona lustrzanka cyfrowa, umożliwiająca tworzenie referencyjnych zdjęć wysokiej rozdzielczości. Lustrzanka musi być kompatybilna z dostarczonymi obiektywami. Wymagana minimalna rozdzielczość lustrzanki to 4 250 x 2 800 pikseli.
- Kamera musi zostać wyposażona w odporną walizkę transportową
- Do kamery muszą zostać dołączone co najmniej dwa reflektory halogenowe o mocy co najmniej 650W każdy. Reflektory muszą posiadać soczewkę Fresnela, umożliwiającą skupienie wiązki światła na danym obiekcie
- Reflektory muszą zostać wyposażone w elastyczne ramiona pozycjonujące wraz z uchwytyami
- Kamera musi zostać wyposażona w system sterownia. Dopuszcza się użycie mobilnego komputera klasy PC

INNE

- Do oferty należy dołączyć autoryzację producenta na sprzedaż i obsługę serwisową oferowanej kamery.
- Zestaw musi zostać objęty co najmniej **12 miesięcznym okresem gwarancji**.
- Przy dostawie sprzętu musi zostać dostarczona dokumentacja i instrukcja w języku polskim i angielskim.
- Po dostawie wymagane jest przeprowadzenie szkolenia z zakresu obsługi sprzętu

Oprogramowanie do analizy ruchu w przestrzeni 2D

Oprogramowanie musi umożliwiać automatyczne śledzenie punktów w przestrzeni 2D i charakteryzować się następującymi parametrami minimalnymi:

- Możliwość skorzystania z co najmniej siedmiu różnych algorytmów śledzących
- Śledzenie nieograniczonej liczby punktów w jednej sesji
- Możliwość interpolacji ścieżki punktów ukrytych
- Możliwość definiowania punktów wirtualnych
- Możliwość definiowania obszarów wykluczonych
- Możliwość automatycznego znajdowania punktów wg zdefiniowanego wzorca referencyjnego
- Eksport wykresów do dokumentów w formacie MS Word
- Import zdjęć i filmów w formatach takich jak CINE, AVI, TIFF, MPEG, JPEG
- Eksport danych z wynikami pomiaru do formatów takich jak ISO, ASCII, Diadem
- Możliwość importu danych pomiarowych z urządzeń zewnętrznych
- Możliwość manualnego definiowania współczynnika skali dla danej płaszczyzny pomiarowej
- Możliwość zdefiniowania współczynnika skali jako statycznego dla całej sekwencji, lub dynamicznego zależnego od wielkości zmiennej w czasie
- Możliwość definiowania układu współrzędnych
- Możliwość dowolnego osadzenia układu współrzędnych na płaszczyźnie – położenie środka i obrót osi
- Możliwość prezentacji wyników w tabeli punktów przedstawiającej daną wielkość w funkcji czasu
- Możliwość prezentacji danych na wykresach X / Y i X / T
- Możliwość tworzenia wykresów obrazowych przedstawiających trajektorię ruchu obiektu na wybranej klatce zarejestrowanej sekwencji
- Możliwość określania odległości między punktami
- Możliwość określania kątów między punktami
- Możliwość obliczania prędkości i przyspieszeń liniowych oraz kątowych
- Możliwość zastosowania filtracji przy pomocy filtrów CFC i FIR
- Możliwość przeprowadzenia kalibracji obiektywu i korekcji dystorsji
- Możliwość skorzystania z podglądu śledzonego punktu umożliwiającego kontrolę dokładności śledzenia
- Możliwość tworzenia szablonów testów z definicją ilości punktów do śledzenia i oczekiwanych wykresów

- Możliwość dowolnego definiowania punktu 0 na osi czasu
- Możliwość prowadzenia pomiarów w przestrzeni 2,5D, tj. na płaszczyznach nieprostopadłych do osi wizowania
- Możliwość definiowania położenia płaszczyzny pomiarowej na podstawie czterech punktów referencyjnych

Warunki dodatkowe:

- Po dostawie wymagane jest przeprowadzenie szkolenia z zakresu obsługi oprogramowania.
- Oprogramowanie musi zostać objęte co najmniej roczną obsługą serwisową ze strony producenta, zapewniającą możliwość upgrade'ów do wyższych wersji oprogramowania, jeśli takowe się pojawią.
- Do oferty należy dołączyć autoryzację producenta na sprzedaż i obsługę serwisową oferowanego oprogramowania.

Oprogramowanie do analizy ruchu 6D

- Moduł do analizy ruchu 6D musi współpracować z oprogramowaniem TEMA Motion firmy Image Systems AB
- Po instalacji modułu 6DoF(6 stopni swobody) oprogramowanie musi:
 - Umożliwiać prowadzenie pomiarów w przestrzeni 6DoF na podstawie widoku z jednej kamery
 - Umożliwiać opisanie układu współrzędnych 3D i powiązanie go ze śledzonym obiektem
 - Umożliwiać wyznaczania zmian położenia środka układu współrzędnych względem jego pozycji początkowej
 - Rezultatem pomiaru 6DoF musi być informacja o położeniu obiektu w przestrzeni 3D oraz obrotach względem poszczególnych osi układu współrzędnych. Oprogramowanie musi umożliwiać w szczególności:
 - pomiar przemieszczenia obiektu
 - pomiar prędkości obiektu
 - pomiar przyspieszenia obiektu
 - określenie kątów obrotu obiektu względem poszczególnych osi układu współrzędnych
 - Musi istnieć możliwość przedstawienia wyników na wykresie 3D

PROTOKÓŁ ODBIORU KOŃCOWEGO

1. Niniejszym potwierdza się, że w dniu.....2011 r., w Instytucie Technologii Bezpieczeństwa „MORATEX” w Łodzi, dokonano odbioru końcowego:.....
.....
.....
.
2. Wykonawca dostarczył aparaturę badawczą/oprogramowanie* w ilości kpl, model....., nr seryjny....., numer dokumentu dostawy.....
3. Sprzęt został dostarczony zgodnie z wymaganiami określonymi w ofercie i umowie i jest technicznie sprawny.
4. Wraz z aparaturą badawczą/oprogramowaniem* dostarczono następujące dokumenty:
 - a. karta gwarancyjna,
 - b. instrukcja obsługi urządzenia i oprogramowania w języku polskim,
 - c. informacja dotycząca świadczenia usług serwisowych i gwarancyjnych
 - d.
 - e.
 - f.
5. Uwagi:.....
.....
.....

**niepotrzebne skreślić*

ZAMAWIAJĄCY:

Imię i nazwisko: podpis:.....

WYKONAWCA:

Imię i nazwisko: podpis:.....