

Nr zamówienia w ewidencji centralnej: **ZP/139/051/D/13**

SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA

dotycząca postępowania o udzielenie zamówienia publicznego na dostawę o wartości przekraczającej kwotę określoną w przepisach wydanych na podstawie art. 11 ust. 8 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych zwanej dalej „*ustawą*” (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 113, poz. 759 z późn. zm.) na:

dostawa wraz z zainstalowaniem, kompleksowym uruchomieniem, systemu urządzeń zlokalizowanych w pomieszczeniach Laboratorium Zanurzonej Wizualizacji Przestrzennej Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki w ramach Projektu „Nowoczesne Audytoria Politechniki Gdańskiej” wraz z dokumentacją techniczno-ruchową, instrukcją obsługi i szkoleniem użytkowników

Spis treści

- I. Nazwa oraz adres Zamawiającego
- II. Tryb udzielenia zamówienia
- III. Opis przedmiotu zamówienia
- IV. Termin wykonania zamówienia
- V. Warunki udziału w postępowaniu oraz opis sposobu dokonywania oceny spełniania tych warunków
- VI. Wykaz oświadczeń lub dokumentów, jakie mają dostarczyć Wykonawcy w celu potwierdzenia spełniania warunków udziału w postępowaniu oraz braku podstaw do wykluczenia
- VII. Informacje o sposobie porozumiewania się Zamawiającego z Wykonawcami oraz przekazywania oświadczeń lub dokumentów, a także wskazanie osób uprawnionych do porozumiewania się z Wykonawcami
- VIII. Wymagania dotyczące wadium
- IX. Termin związania ofertą
- X. Opis sposobu przygotowywania ofert
- XI. Miejsce oraz termin składania i otwarcia ofert
- XII. Opis sposobu obliczenia ceny
- XIII. Opis kryteriów, którymi Zamawiający będzie się kierował przy wyborze oferty, wraz z podaniem znaczenia tych kryteriów i sposobu oceny ofert
- XIV. Informacje o formalnościach, jakie powinny zostać dopełnione po wyborze oferty w celu zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego
- XV. Wymagania dotyczące zabezpieczenia należytego wykonania umowy
- XVI. Wzór umowy
- XVII. Pouczenie o środkach ochrony prawnej przysługujących Wykonawcy w toku postępowania o udzielenie zamówienia

I. Nazwa oraz adres Zamawiającego

Politechnika Gdańska
80-233 Gdańsk, ul. G. Narutowicza 11/12
tel. (0-58) 347-17-44 fax (0-58) 347-29-13
www.pg.gda.pl
NIP: 584 – 020 – 35 - 93

Jednostka prowadząca postępowanie:

Biuro Projektu „Nowoczesne Audytoria Politechniki Gdańskiej”
80-233 Gdańsk, ul. G. Narutowicza 11/12
fax (0-58) 347-29-13

II. Tryb udzielenia postępowania

Postępowanie o udzielenie zamówienia publicznego prowadzone jest w trybie przetargu nieograniczonego powyżej 200.000 Euro na podstawie przepisów ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 113, poz. 759 z późn. zm.) zwanej dalej „*ustawą*”, zgodnie z wymaganiami określonymi w niniejszej specyfikacji istotnych warunków zamówienia zwanej dalej „*specyfikacją*”.

III. Opis przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest dostawa wraz z zainstalowaniem, kompleksowym uruchomieniem, dokumentacją techniczno-ruchową i instrukcją obsługi – systemu urządzeń zlokalizowanych w pomieszczeniach Laboratorium Zanurzonej Wizualizacji Przestrzennej Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki w ramach projektu „Nowoczesne Audytoria Politechniki Gdańskiej” wraz ze szkoleniem użytkowników zgodnie ze szczegółowym opisem przedstawionym w SIWZ (m.in. załączniku nr 5 do specyfikacji).

W ramach projektu „Nowoczesne Audytoria Politechniki Gdańskiej” przeprowadzany jest remont audytorium nr II Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki oraz realizowana jest dobudowa pomieszczeń Laboratorium Zanurzonej Wizualizacji Przestrzennej (LZWP). Zespół pomieszczeń jest obecnie budowany i będzie w nim zlokalizowany przedmiot zamówienia.

Przedmiot zamówienia obejmuje m. in.:

- wykonanie projektu instalacji składającej się z sześciennego bloku wyposażonego w sześć kwadratowych ekranów ze stereoskopową projekcją zewnętrzną, umożliwiającą wirtualny marsz za pomocą umieszczonego w nim sferycznego symulatora ruchu. Blok ten stanowi zamkniętą, tzw. specjalną grotę dla użytkownika, a tak powstałe wnętrze nazywać się będzie w opisach pomieszczeniem typu CAVE. Instalacja stanowić będzie podstawowe stanowisko laboratoryjne Laboratorium Zanurzonej Wizualizacji Przestrzennej.

Zaprojektowana instalacja musi przewidzieć użycie i zastosowanie:

- ekranów projekcyjnych z konstrukcją nośną dla pomieszczenia typu CAVE,
- projektorów stereoskopowych ze stelażami,
- sferycznego symulatora ruchu,
- systemów śledzenia,
- systemów nagłośnienia,
- systemu akwizycji obrazu,

- komputerów sterujących symulacją z niezbędnym oprogramowaniem,
 - oprzyrządowania sieciowego,
 - okablowania do Laboratorium Zanurzonej Wizualizacji Przestrzennej,
- oraz wykonanie:
- właściwego pomieszczenia typu CAVE z niezbędną podłogą techniczną dookoła niego,
 - systemu projekcji 3D na ekrany pomieszczenia typu CAVE z mechanizmem kalibracji obrazu,
 - integracji sferycznego symulatora ruchu z pomieszczeniem typu CAVE (konfiguracja połączona),
 - integracji ich ze wszystkimi pozostałymi systemami (śledzenia, nagłośnienia, akwizycji obrazu),
 - systemu komputerowego sterującego symulacją w konfiguracji połączonej i rozłącznej (czyli pomieszczenie typu CAVE i sferyczny symulator ruchu działające oddzielnie),
 - lokalnych sieci komputerowych i okablowania,
 - dostawę i wykonanie zaprojektowanej instalacji,
 - uruchomienie zaprojektowanej instalacji z wykorzystaniem trzech przykładowych scenariuszy symulacji i platformy programistycznej do tworzenia własnych scenariuszy symulacji,
 - wykonanie i dostarczenie DTR wykonanej instalacji i poszczególnych jej składowych oraz:
 - opisu procedury włączania i wyłączania całej instalacji w konfiguracji połączonej i rozłącznej,
 - opisu procedury wymiany lampy w projektorze,
 - opisu procedury kalibracji systemu optycznego,
 - opisu procedury zmiany konfiguracji z połączonej na rozłączną i z powrotem (wraz z kalibracją pozycji sferycznego symulatora ruchu wewnątrz pomieszczenia typu CAVE),
 - opisu procedury otwierania i zamykania ekranu stanowiącego drzwi pomieszczenia typu CAVE,
 - opisu procedury otwierania i zamykania włącznika sferycznego symulatora ruchu,
 - opisu procedur bezpieczeństwa, w tym procedury ewakuacji uczestnika symulacji z wnętrza sferycznego symulatora ruchu,
 - przeprowadzenie szkolenia przyszłej obsługi laboratorium w zakresie konserwacji, kalibracji i użytkowania wykonanej instalacji (5 osób).

Dokładne usytuowanie, wymiary oraz ilość i przeznaczenie budowanych pomieszczeń LZWP opisane są pełną dokumentacją budowlaną znajdująca się na stronie Zamawiającego <http://www.dzp.pg.gda.pl/?a=s&s=s&poid=1879>, a w szczególności ukazane na rysunkach:

- projekt budowlany załącznik nr II do specyfikacji (rys. A13 do A22)
- projekt wykonawczy załącznik nr III do specyfikacji

Wykonawca powinien zapoznać się z zaprojektowanymi warunkami technicznymi powstającego obiektu i zakresem realizowanych prac budowlanych, co musi być uwzględnione w przedstawionej ofercie, aby była ona kompletna. Zamawiający przewiduje umożliwienie Wykonawcy udział w uzgodnieniach przy końcowym etapie realizacji prac budowlanych, gdy strony uznają to za stosowne i celowe z punktu widzenia właściwej realizacji przedmiotu zamówienia.

Wykonawca udzieli m.in. 36-miesięcznej gwarancji na dostarczone urządzenia i wykonane prace (licząc od daty podpisania protokołu końcowego i odbioru robót).

Przedmiot zamówienia jest szczegółowo określony przez:

- 1) Opis funkcjonalny i specyfikacja techniczna podstawowego wyposażenia Laboratorium Zanurzonej Wizualizacji Przestrzennej (LZWP) – zał. nr 5 do specyfikacji,
- 2) Opis przeznaczenia pomieszczeń Laboratorium Zanurzonej Wizualizacji Przestrzennej – załączniki nr 9 i 10 do specyfikacji.

Zamawiający zwróci się z żądaniem (co najmniej miesiąc przed zakończeniem realizacji przedmiotu zamówienia) do Wykonawcy o złożenie Zamawiającemu: projektu instalacji, dokumentacji techniczno-ruchowej (DTR) oraz formularza rzeczowo - cenowego dot. zainstalowanych urządzeń uwzględniającego liczbę sztuk oraz ceny za sztukę poszczególnych urządzeń. Formularz będzie musiał być zgodny z fakturą przedstawioną do zapłaty za realizację przedmiotu zamówienia. Złożenie wyżej określonych dokumentów będzie warunkiem podpisania przez Zamawiającego protokołu zdawczo – odbiorczego.

Kod wg CPV:

- 45317000-2 - Inne instalacje elektryczne**
- 45351000-2 - Mechaniczne instalacje inżynieryjne**
- 51610000-1 - Usługi instalowania urządzeń komputerowych i przetwarzania informacji**
- 51100000-3 - Usługi instalowania urządzeń elektrycznych i mechanicznych**
- 71320000-7 - Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania**
- 48700000-5 - Pakiety oprogramowania użytkowego**
- 48800000-6 - Systemy i serwery informacyjne**
- 30231300-0 - Monitory ekranowe**
- 32322000-6 - Urządzenia multimedialne**
- 32321200-1 - Urządzenia audiowizualne**
- 32342400-6 - Sprzęt nagłaśniający**
- 32351200-0 - Ekrany**
- 32260000-3 - Urządzenia do przesyłania danych**

IV. Termin wykonania zamówienia

Termin wykonania zamówienia: do **7 miesięcy** od dnia podpisania umowy.

V. Warunki udziału w postępowaniu oraz opis sposobu dokonywania oceny spełniania tych warunków

O udzielenie zamówienia mogą ubiegać się Wykonawcy, którzy:

1. spełniają warunki, określone w art. 22 ust. 1 ustawy, dotyczące:
 - 1) posiadania uprawnień do wykonywania określonej działalności lub czynności, jeżeli przepisy prawa nakładają obowiązek ich posiadania;
Działalność prowadzona na potrzeby wykonania przedmiotu zamówienia w niniejszym postępowaniu nie wymaga posiadania specjalnych uprawnień.
 - 2) posiadania wiedzy i doświadczenia;
Zamawiający uzna warunek 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 co najmniej jedną instalację audiowizualną lub rzeczywistości wirtualnej o wartości co najmniej 3 mln zł brutto każda.

- 3) dysponowania odpowiednim potencjałem technicznym oraz osobami zdolnymi do wykonania zamówienia;
Zamawiający nie wyznacza szczegółowych warunków w tym zakresie. Zamawiający uzna warunek ogólny za spełniony na podstawie złożonego oświadczenia – załącznik nr 2 do specyfikacji.
 - 4) sytuacji ekonomicznej i finansowej;
Zamawiający nie wyznacza szczegółowego warunku w tym zakresie. Zamawiający uzna warunek ogólny za spełniony na podstawie złożonego oświadczenia – załącznik nr 2 do specyfikacji.
2. wykażą brak podstaw do wykluczenia z postępowania o udzielenie zamówienia w okolicznościach, o których mowa w art. 24 ust. 1 ustawy Pzp oraz art. 24 ust. 2 pkt 5 ustawy Pzp.
Wykonawcy, którzy nie wykażą braku podstaw do wykluczenia z postępowania o udzielenie zamówienia, zostaną wykluczeni z udziału w niniejszym postępowaniu.
 3. 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 jest zobowiązany 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.
Zaleca się aby zobowiązanie zawierało:
 - 1) zakres dostępnych wykonawcy zasobów innego podmiotu,
 - 2) sposób wykorzystania zasobów innego podmiotu, przez wykonawcę, przy wykonywaniu zamówienia,
 - 3) charakter stosunku, jaki będzie łączył wykonawcę z innym podmiotem,
 - 4) zakres i okresu udziału innego podmiotu przy wykonywaniu zamówienia.
 4. Ocena spełniania warunków udziału w postępowaniu dokonana zostanie w oparciu o informacje zawarte w wymaganych oświadczeniach i dokumentach, określonych w rozdziale VI niniejszej specyfikacji.
Z treści załączonych dokumentów musi wynikać jednoznacznie, iż ww. warunki Wykonawca spełnia.
 5. W przypadku przedstawienia przez Wykonawcę, w celu wykazania spełniania warunków udziału w postępowaniu, dokumentów, w których występuje waluta inna niż polski złoty (PLN), Zamawiający dokona przeliczenia walut obcych na złote (PLN) przyjmując do przeliczenia średni kurs (tabela A) Narodowego Banku Polskiego z dnia opublikowania ogłoszenia o zamówieniu w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej, a jeżeli w tym dniu kursu nie ogłoszono, do w/w przeliczenia zastosowany będzie ostatni ogłoszony kurs przed tym dniem.

VI. Wykaz oświadczeń lub dokumentów, jakie mają dostarczyć Wykonawcy w celu potwierdzenia spełniania warunków udziału w postępowaniu



1. W celu wykazania spełniania przez Wykonawcę warunków udziału w postępowaniu, o których mowa w rozdziale V pkt 1 niniejszej specyfikacji, Zamawiający żąda następujących dokumentów:
 - 1) oświadczenia o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu – według wzoru stanowiącego załącznik nr 2 do specyfikacji,
 - 2) wykazu wykonanych głównych dostaw w okresie ostatnich trzech lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy – w tym okresie, wraz z podaniem ich wartości, przedmiotu, dat wykonania i podmiotów na rzecz, których dostawy zostały wykonane oraz z załączeniem dowodów, czy zostały wykonane należycie- wykaz sporządzony według wzoru stanowiącego załącznik nr 4 do specyfikacji.

Uwaga !!!

Główne dostawy Zamawiający określił w warunku udziału w postępowaniu.

- 3) *Opcjonalnie (dot. rozdz. V pkt 3 niniejszej specyfikacji):* pisemnego zobowiązania podmiotów do oddania mu do dyspozycji niezbędnych zasobów na okres korzystania z nich przy wykonywaniu zamówienia. Zaleca się aby zobowiązanie zawierało:
 - 1) zakres dostępnych wykonawcy zasobów innego podmiotu,
 - 2) sposób wykorzystania zasobów innego podmiotu, przez wykonawcę, przy wykonywaniu zamówienia,
 - 3) charakter stosunku, jaki będzie łączył wykonawcę z innym podmiotem,
 - 4) zakres i okresu udziału innego podmiotu przy wykonywaniu zamówienia.

Uwaga !!!

Jeżeli Wykonawca, wykazując spełnianie 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 będzie mógł żądać dokumentów dotyczących w szczególności:

- 1) zakresu dostępnych wykonawcy zasobów innego podmiotu,
- 2) sposobu wykorzystania zasobów innego podmiotu, przez wykonawcę, przy wykonywaniu zamówienia,
- 3) charakteru stosunku, jaki będzie łączył wykonawcę z innym podmiotem,
- 4) zakresu i okresu udziału innego podmiotu przy wykonywaniu zamówienia.

2. W celu wykazania braku podstaw do wykluczenia z postępowania o udzielenie zamówienia Wykonawcy w okolicznościach, o których mowa w art. 24 ust. 2 pkt 5 ustawy, Wykonawca składa:
 - 1) listę podmiotów należących do tej samej grupy kapitałowej, o której mowa w art. 24 ust. 2 pkt 5 lub informację o tym, że Wykonawca nie należy do grupy kapitałowej – *według wzoru stanowiącego załącznik nr 7 do specyfikacji,*

Uwaga: Art. 24 ust. 2 pkt 5 ustawy: Z postępowania o udzielenie zamówienia wyklucza się również Wykonawców, którzy należąc do tej samej grupy kapitałowej, w rozumieniu ustawy z dnia 16 lutego 2007 r. o ochronie konkurencji i konsumentów (Dz. U. Nr 50, poz. 331, z późn. zm.6), złożyli odrębne oferty lub wnioski o dopuszczenie do udziału w tym samym postępowaniu, chyba że wykażą, że istniejące między nimi powiązania nie prowadzą do zachwiania uczciwej konkurencji pomiędzy wykonawcami w postępowaniu o udzielenie zamówienia.



3. W celu wykazania braku podstaw do wykluczenia z postępowania o udzielenie zamówienia Wykonawcy w okolicznościach, o których mowa w art. 24 ust. 1 ustawy, Zamawiający żąda następujących dokumentów:
 - 1) *oświadczenia o braku podstaw do wykluczenia z postępowania – według wzoru stanowiącego załącznik nr 3 do specyfikacji,*
 - 2) *aktualnego odpisu z właściwego rejestru lub z centralnej ewidencji i informacji o działalności gospodarczej, jeżeli odrębne przepisy wymagają wpisu do rejestru lub ewidencji, 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 ofert,*
 - 3) *aktualnego 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 ofert,*
 - 4) *aktualnego zaświadczenia właściwego oddziału Zakładu Ubezpieczeń Społecznych lub Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego potwierdzającego, że Wykonawca nie zalega z opłacaniem składek na ubezpieczenia 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 ofert,*
 - 5) *aktualnej informacji z Krajowego Rejestru Karnego w zakresie określonym w art. 24 ust. 1 pkt 4-8 Ustawy, wystawionej nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert,*
 - 6) *aktualnej informacji z Krajowego Rejestru Karnego w zakresie określonym w art. 24 ust. 1 pkt 9 Ustawy, wystawionej nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert,*
 - 7) *aktualnej informacji z Krajowego Rejestru Karnego w zakresie określonym w art. 24 ust. 1 pkt 10-11 Ustawy, wystawionej nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert.*
4. Wykonawcy mający siedzibę lub miejsce zamieszkania poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, w celu wykazania braku podstaw do wykluczenia z postępowania o udzielenie zamówienia, zamiast dokumentów, o których mowa w pkt. 3:
 - 1) ppkt 2-4 i ppkt 6 – składa dokument lub dokumenty wystawione w kraju, w którym ma siedzibę lub miejsce zamieszkania, potwierdzające 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 wykonania decyzji właściwego organu,
 - c) nie orzeczono wobec niego zakazu ubiegania się o zamówienie;
 - 2) ppkt 5 i 7 – 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, 10 i 11 ustawy.



5. Dokumenty, o których mowa w pkt 4 ppkt 1) lit. a i c oraz ppkt 2), powinny być wystawione nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert. Dokument, o którym mowa w pkt 4 ppkt 1 lit. b, powinien być wystawiony nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert.
6. Jeżeli w kraju miejsca zamieszkania osoby lub w kraju, w którym Wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania, nie wydaje się dokumentów, o których mowa w pkt 4, zastępuje się je dokumentem zawierającym oświadczenie, w którym określa się także osoby uprawnione do reprezentacji Wykonawcy, złożone przed właściwym organem sądowym, administracyjnym albo organem samorządu zawodowego lub gospodarczego odpowiednio kraju miejsca zamieszkania osoby lub kraju, w którym wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania, lub przed notariuszem, z zachowaniem terminów, o których mowa odpowiednio w pkt 5.
7. Wykonawcy mający siedzibę na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, w przypadku osób, o których mowa w art. 24 ust. 1 pkt 5-8, 10 i 11 ustawy, mających miejsce zamieszkania poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, składają w odniesieniu do nich zaświadczenie właściwego organu sądowego albo administracyjnego z miejsca ich zamieszkania dotyczące niekaralności tych osób w zakresie określonym w art. 24 ust. 1 pkt 5-8, 10 i 11 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 właściwym organem sądowym, administracyjnym albo organem samorządu zawodowego lub gospodarczego miejsca zamieszkania tych osób lub przed notariuszem.

VII. Informacje o sposobie porozumiewania się Zamawiającego z Wykonawcami oraz przekazywania oświadczeń lub dokumentów, a także wskazanie osób uprawnionych do porozumiewania się z Wykonawcami

1. W niniejszym postępowaniu wszelkie oświadczenia, wnioski, zawiadomienia oraz inne informacje mogą być przekazywane przez strony w formie pisemnej, drogą elektroniczną oraz za pomocą faksu. W przypadku porozumiewania się drogą elektroniczną lub za pomocą faksu, każda ze stron, na żądanie drugiej niezwłocznie potwierdza fakt otrzymania e-maila lub faksu. Oświadczenia, wnioski, zawiadomienia, inne informacje oraz zapytania kierowane do Zamawiającego przekazywane w formie pisemnej należy kierować na adres:

Politechnika Gdańska, Gmach Główny Skrzydło B, pok. 206
ul. G. Narutowicza 11/12, 80-233 Gdańsk,
Projekt „Nowoczesne Audytoria Politechniki Gdańskiej”

Pozostałe dane kontaktowe:

faks: + 48 (58) 347 - 29 - 13, e-mail: katsiedl@pg.gda.pl

2. W przypadku Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia wszelka korespondencja prowadzona będzie wyłącznie z pełnomocnikiem.
3. Wykonawca może zwrócić się do Zamawiającego o wyjaśnienie treści niniejszej SIWZ. Zamawiający udzieli niezwłocznie wyjaśnień wszystkim Wykonawcom, jednak nie później niż na 6 dni przed upływem terminu składania ofert - pod warunkiem, że wnioski

- o wyjaśnienie treści SIWZ wpłynął do Zamawiającego nie później niż do końca dnia, w którym upływa połowa wyznaczonego terminu składania ofert.
4. Jeżeli wniosek o wyjaśnienie treści SIWZ wpłynie po upływie terminu składania wniosku, o którym mowa w pkt. 3 lub dotyczy udzielonych wyjaśnień, Zamawiający może udzielić wyjaśnień albo pozostawić wniosek bez rozpoznania. Przedłużenie terminu składania ofert nie wpływa na bieg terminu składania wniosku.
 5. Treść zapytań wraz z wyjaśnieniami zostanie przekazana Wykonawcom, którym Zamawiający przekazał SIWZ, bez ujawnienia źródła zapytania oraz zamieszczona na stronie internetowej, na której udostępniona jest specyfikacja (www.dzp.pg.gda.pl).
 6. Zamawiający nie będzie udzielał ustnie lub telefonicznie informacji, wyjaśnień lub odpowiedzi na kierowane do niego zapytania związane z postępowaniem.
 7. Zamawiający nie przewiduje zwołania zebrania Wykonawców w celu wyjaśniania wątpliwości dotyczących treści SIWZ.
 8. W uzasadnionych przypadkach Zamawiający może przed upływem terminu składania ofert, zmienić treść niniejszej SIWZ. Dokonaną zmianę SIWZ Zamawiający przekaże niezwłocznie wszystkim Wykonawcom, którym przekazano SIWZ oraz zamieści ją na stronie internetowej, na której udostępniona jest specyfikacja.
 9. Wszelkie zmiany treści SIWZ oraz wyjaśnienia udzielone na zapytania Wykonawców stają się integralną częścią SIWZ i są wiążące dla Wykonawców.
 10. Jeżeli w wyniku zmiany treści SIWZ nie prowadzącej do zmiany treści ogłoszenia o zamówieniu będzie niezbędny dodatkowy czas na wprowadzenie zmian w ofertach, Zamawiający przedłuży termin składania ofert.
 11. Jeżeli wprowadzona zmiana treści SIWZ prowadzi do zmiany treści ogłoszenia o zamówieniu, Zamawiający zamieści w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej ogłoszenie o zmianie ogłoszenia, przedłużając jednocześnie termin składania ofert o czas niezbędny na wprowadzenie zmian w ofertach, zgodnie z art. 12a ust. 1 i 2 ustawy Pzp.
 12. Osoby uprawnione do kontaktu z Wykonawcami:
Katarzyna Mścichowska, e-mail: katsiedl@pg.gda.pl, fax.: (58) 347 29 13

VIII. Wymagania dotyczące wadium

1. Przystępując do postępowania Wykonawca zobowiązany jest wnieść wadium w wysokości **150 000,00 zł**.
2. Wadium wnosi się przed upływem terminu składania ofert w następujących formach (do wyboru przez Wykonawcę):
 - a) w pieniądzu;
 - b) w poręczeniach bankowych lub poręczeniach spółdzielczej kasy oszczędnościowo - kredytowej, z tym że poręczenie kasy musi być poręczeniem pieniężnym;
 - c) w gwarancjach bankowych;
 - d) w gwarancjach ubezpieczeniowych;
 - e) w poręczeniach udzielanych przez podmioty, o których mowa w art. 6b ust. 5 pkt 2 ustawy z dnia 9 listopada 2000 r. o utworzeniu Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości (Dz. U. z 2007 r. Nr 42, poz. 275).

Wadium wnoszone w pieniądzu wpłacić należy przelewem na rachunek bankowy Zamawiającego:

64 1160 2202 0000 0001 8607 3782
Bank Millennium S.A. Oddział Gdańsk
z zaznaczeniem: „Wadium dostawa systemu urządzeń LZWP ZP/139/051/D/13”

3. Waluty dopuszczone przez Zamawiającego do wpłaty wadium: PLN.
4. W przypadku wnoszenia wadium przelewem liczy się moment wpływu środków na rachunek bankowy Zamawiającego.
5. Wadium wniesione w pieniądzu Zamawiający przechowuje na rachunku bankowym.
6. Wniesienie wadium w jednej z form określonych w pkt 2 lit. b do e następuje przez doręczenie Zamawiającemu oryginału dokumentu przed upływem terminu składania ofert. Dokument ten należy złożyć za pokwitowaniem w kasie Kwestury Politechniki Gdańskiej w dniach poniedziałek - piątek w godzinach od 9:00 do 13:00 lub przesłać pocztą na adres:

Politechnika Gdańska
ul. G. Narutowicza 11/12
80-233 Gdańsk
Kwestura Politechniki Gdańskiej
I piętro, skrzydło B Gmachu Głównego

7. Dokument wadialny (poręczenie lub gwarancja) musi być sporządzony zgodnie z obowiązującym prawem i zawierać następujące elementy:
 - a. nazwę oraz wskazanie siedziby: dającego zlecenie (Wykonawcy), beneficjenta gwarancji/poręczyciela (Zamawiającego), oraz gwaranta/poręczyciela (banku; instytucji ubezpieczeniowej lub podmiotu poręczającego)
 - b. określenie postępowania o udzielenie zamówienia publicznego, którego dotyczy
 - c. kwotę
 - d. termin ważności
 - e. mieć formę oświadczenia bezwarunkowego płatnego na pierwsze pisemne żądanie Zamawiającego,
 - f. być nieodwołalny,
 - g. obejmować odpowiedzialność za **wszystkie przypadki** powodujące utratę wadium przez Wykonawcę, określone w art. 46 ust. 4a, 5 ustawy PZP,
 - h. a także obejmować **cały okres związania ofertą**, określony w specyfikacji.
8. Wykonawca, którego oferta nie zostanie zabezpieczona wskazaną w pkt 2 formą wadium, zostanie wykluczony z postępowania.
9. Wycofanie oferty przed upływem terminu składania ofert nie powoduje utraty wadium.
10. Zamawiający dokona zwrotu wadium na zasadach określonych w art. 46 ustawy Pzp.
11. Zamawiający zażąda ponownego wniesienia wadium przez Wykonawcę, któremu zwrócono wadium na podstawie art. 46 ust. 1 ustawy Pzp, jeżeli w wyniku rozstrzygnięcia odwołania jego oferta została wybrana jako najkorzystniejsza. Wykonawca wnosi wówczas wadium w terminie określonym przez Zamawiającego.

IX. Termin związania ofertą

1. Wykonawca składający ofertę będzie nią związany przez **60 dni** od upływu terminu składania ofert.

X. Opis sposobu przygotowywania oferty

1. Wykonawca może złożyć tylko jedną ofertę.
2. Oferta powinna być sporządzona zgodnie z wymaganiami ustawy i specyfikacji.
3. Treść oferty wraz z załącznikami musi być czytelna.
4. Oferta powinna być sporządzona w sposób umożliwiający Zamawiającemu udostępnienie dokumentów, z wyjątkiem zawierających informacje stanowiące tajemnicę przedsiębiorstwa, wszystkim zainteresowanym.
5. Oferta powinna być napisana w języku polskim pod rygorem nieważności, pismem maszynowym lub czytelnym pismem odręcznym, przy użyciu nieścieralnego tuszu lub atramentu.
6. W celu wykluczenia przypadkowego zdekompletowania oferty zaleca się, aby wszystkie karty oferty były spięte, a strony ponumerowane.
7. Wszystkie miejsca, w których naniesiono poprawki muszą być parafowane własnoręcznie przez osobę podpisującą ofertę. Poprawki powinny być dokonane poprzez czytelne przekreślenie błędnego zapisu i wstawienie „nad” lub „obok” poprawnego.
8. Zamawiający wymaga od Wykonawcy wskazania w formularzu oferty (*załącznik nr 1 do specyfikacji*) informacji o częściach zamówienia, które powierza podwykonawcom.
9. Na kompletną ofertę składają się dokumenty i oświadczenia wymienione w tabeli. **Wykonawca ma obowiązek złożyć:**

Lp.	Dokument
1.	Formularz oferty – <i>załącznik nr 1 do specyfikacji</i>
2.	<i>Opcjonalnie, jeśli występuje pełnomocnik</i> , pełnomocnictwo dla osoby reprezentującej w niniejszym postępowaniu Wykonawcę lub pełnomocnictwo dla osoby lub podmiotu reprezentującego kilku Wykonawców składających ofertę wspólną
3.	Oświadczenie o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu – <i>według wzoru stanowiącego załącznik nr 2 do specyfikacji</i>
4.	Wykaz wykonanych głównych dostaw w okresie ostatnich trzech lat przed upływem terminu składania ofert a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy – w tym okresie, wraz z podaniem ich wartości, przedmiotu, dat wykonania i podmiotów na rzecz, których dostawy zostały wykonane oraz z załączeniem dowodów, czy zostały wykonane należycie- wykaz sporządzony według wzoru stanowiącego załącznik nr 4 do specyfikacji. Uwaga !!! Główne dostawy Zamawiający określił w warunku udziału w postępowaniu.
5.	<i>Opcjonalnie (dot. rozdz. V pkt 3 oraz rozdz. VI ust 1 pkt 4 niniejszej specyfikacji):</i> pisemne zobowiązanie podmiotów do oddania mu do dyspozycji niezbędnych zasobów na okres korzystania z nich przy wykonywaniu zamówienia. Zaleca się, aby zobowiązanie zawierało: 1) zakres dostępnych wykonawcy zasobów innego podmiotu, 2) sposób wykorzystania zasobów innego podmiotu, przez wykonawcę, przy wykonywaniu zamówienia, 3) charakter stosunku, jaki będzie łączył wykonawcę z innym podmiotem, 4) zakres i okresu udziału innego podmiotu przy wykonywaniu zamówienia.
6.	Lista podmiotów należących do tej samej grupy kapitałowej, o której mowa w art. 24 ust. 2 pkt 5 lub informacja o tym, że Wykonawca nie należy do grupy kapitałowej – <i>według wzoru stanowiącego załącznik nr 7 do specyfikacji</i>
7.	Oświadczenie o braku podstaw do wykluczenia z postępowania – <i>według wzoru</i>



	<i>stanowiącego załącznik nr 3 do specyfikacji</i>
8.	Aktualny odpis z właściwego rejestru lub z centralnej ewidencji i informacji o działalności gospodarczej, jeżeli odrębne przepisy wymagają wpisu do rejestru lub ewidencji, w celu wykazania braku podstaw do wykluczenia w oparciu o art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy, <u>wystawiony nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert</u>
9.	Aktualne zaświadczenie właściwego naczelnika Urzędu Skarbowego potwierdzające, że Wykonawca nie zalega z opłacaniem podatków lub zaświadczenie, że uzyskał przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie lub rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu - <u>wystawione nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert</u>
10.	Aktualne zaświadczenie właściwego oddziału Zakładu Ubezpieczeń Społecznych lub Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego potwierdzające, że Wykonawca nie zalega z opłacaniem składek na ubezpieczenia zdrowotne i społeczne, lub potwierdzenie, że uzyskał przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie lub rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu - <u>wystawione nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert</u>
11.	Aktualna informacja z Krajowego Rejestru Karnego w zakresie określonym w art. 24 ust. 1 pkt 4-8 Ustawy, <u>wystawiona nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert</u>
12.	Aktualna informacja z Krajowego Rejestru Karnego w zakresie określonym w art. 24 ust. 1 pkt 9 Ustawy, <u>wystawiona nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert</u>
13.	Aktualna informacja z Krajowego Rejestru Karnego w zakresie określonym w art. 24 ust. 1 pkt 10-11 Ustawy, <u>wystawiona nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert</u>
14.	Opis oferowanych urządzeń - <i>według wzoru stanowiącego załącznik nr 8 do specyfikacji</i>

10. Dokumenty załączone do oferty winny być złożone w formie oryginału albo kopii poświadczonych za zgodność z oryginałem przez osobę upoważnioną do reprezentowania Wykonawcy, za wyjątkiem pełnomocnictwa. Pełnomocnictwo może być złożone w formie oryginału lub kserokopii potwierdzonej za zgodność z oryginałem przez notariusza.
11. W przypadku Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia oraz w przypadku podmiotów, o których mowa w § 1 ust. 2 Rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 30 grudnia 2009 r. w sprawie dokumentów, jakich może żądać Zamawiający od Wykonawcy, oraz form, w jakich te dokumenty mogą być składane (Dz. U. z 2009 r. Nr 226, poz. 1817), kopie dokumentów dotyczących odpowiednio Wykonawcy lub tych podmiotów są poświadczane za zgodność z oryginałem przez Wykonawcę lub te podmioty.
12. Ofertę należy złożyć w nieprzejrzystym, zamkniętym opakowaniu (np. kopercie), w sposób gwarantujący zachowanie poufności jej treści oraz zabezpieczających jej nienaruszalność do terminu otwarcia ofert. Opakowanie winno być zaadresowane:

**Politechnika Gdańska,
Gmach Główny, Skrzydło B, pok. 206
ul. G. Narutowicza 11/12
80-233 Gdańsk**

oraz opisane:

**„Dostawa wraz z zainstalowaniem, kompleksowym uruchomieniem, dokumentacją techniczno-ruchową i instrukcją obsługi systemu urządzeń zlokalizowanych w pomieszczeniach Laboratorium Zanurzonej Wizualizacji Przestrzennej Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki w ramach Projektu „Nowoczesne Audytoria Politechniki Gdańskiej” wraz ze szkoleniem użytkowników.
Nie otwierać do 21.06.2013 do godz. 10:00”**

a także opatrzone adresem i nazwą Wykonawcy.

Zamawiający nie ponosi odpowiedzialności za zdarzenia wynikające z niewłaściwego oznaczenia opakowań (np. kopert).

13. Złożone w ramach oferty materiały i dokumenty nie podlegają zwrotowi.
14. Wykonawca ponosi wszelkie koszty związane z przygotowaniem, złożeniem oferty i uczestnictwem w postępowaniu.
Zamawiający nie przewiduje zwrotu kosztów udziału w postępowaniu, z zastrzeżeniem art. 93 ust. 4 ustawy.
15. Dokumenty sporządzone w języku obcym są składane wraz z tłumaczeniem na język polski. W razie wątpliwości uznaje się, iż wersja polskojęzyczna jest wersją wiążącą.
16. Oferta oraz pozostałe dokumenty, dla których Zamawiający określił wzory w formie załączników do niniejszej specyfikacji, winny być sporządzone zgodnie z tymi wzorami, co do treści oraz opisu kolumn i wierszy.
17. Przed upływem terminu składania ofert, Wykonawca może wprowadzić zmiany do złożonej oferty lub ją wycofać. Zarówno zmiana, jak i wycofanie oferty winny być doręczone Zamawiającemu na piśmie pod rygorem nieważności przed upływem terminu składania ofert. Oświadczenie o wprowadzeniu zmian lub wycofaniu oferty winno być opakowane i oznaczone tak jak oferta, a opakowanie winno zawierać dodatkowe oznaczenie wyrazem, odpowiednio: „ZMIANA” lub „WYCOFANIE”.

Podpisywanie oferty

Oferta musi być podpisana własnoręcznie (art. 78 ustawy z 23 kwietnia 1964 r. – Kodeks cywilny [Dz. U. Nr 16, poz. 93 z późn. zm]) przez osobę upoważnioną w imieniu Wykonawcy do składania w jego imieniu oświadczeń woli, zgodnie z zasadami reprezentacji wskazanymi we właściwym rejestrze lub ewidencji działalności gospodarczej, lub w pełnomocnictwie.

Zaleca się, aby dla ułatwienia identyfikacji podpis osoby podpisującej ofertę i pozostałe dokumenty, lub poświadczającej za zgodność z oryginałem kopię dokumentów, był opatrzoney imienną pieczętką.

Pełnomocnictwo

Pełnomocnictwo do reprezentowania wykonawcy powinno być dołączone do oferty, o ile prawo do jej podpisania nie wynika z dokumentów załączonych do oferty.

Pełnomocnictwo musi być udzielone w formie pisemnej, wskazywać w szczególności:

- postępowanie o zamówienie publiczne, którego dotyczy,
- Wykonawcę ubiegającego się o udzielenie zamówienia,
- ustanowionego pełnomocnika,
- zakres jego umocowania.

Pełnomocnictwo musi być podpisane w imieniu Wykonawcy ubiegającego się o udzielenie zamówienia przez osobę(y) uprawnioną(e) do składania oświadczeń woli wymienioną(e) we właściwym rejestrze lub ewidencji działalności gospodarczej Wykonawcy.

Pełnomocnictwo może być złożone w formie oryginału lub kserokopii potwierdzonej za zgodność z oryginałem przez notariusza.

Zamawiający uznaje, że pełnomocnictwo do podpisywania oferty obejmuje także czynność potwierdzania za zgodność z oryginałem dokumentów złożonych w formie kserokopii.

Tajemnica przedsiębiorstwa

Przez tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu art. 11 ust. 4 ustawy z dnia 16 kwietnia 1993 r. o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji (tekst jednolity: Dz. U. 2003 r. Nr 153, poz. 1503, z późn. zm.) rozumie się nieujawnione do wiadomości publicznej informacje techniczne, technologiczne, organizacyjne przedsiębiorstwa lub inne informacje posiadające wartość gospodarczą, co do których Wykonawca podjął niezbędne działania w celu zachowania ich poufności oraz zastrzegł składając ofertę, iż nie mogą być one udostępnione.

W przypadku gdyby oferta, oświadczenia lub dokumenty zawierały informacje stanowiące tajemnicę przedsiębiorstwa, Wykonawca winien, nie później niż w terminie składania ofert, w sposób nie budzący wątpliwości zastrzec, które informacje stanowią tajemnicę przedsiębiorstwa.

Informacje stanowiące tajemnicę przedsiębiorstwa muszą być oznaczone klauzulą: „NIE UDOSTĘPNIAC. INFORMACJE STANOWIĄ TAJEMNICĘ PRZEDSIĘBIORSTWA W ROZUMIENIU ART. 11 UST. 4 USTAWY O ZWALCZANIU NIEUCZCIWEJ KONKURENCJI (tekst jednolity: Dz. U. 2003 r. Nr 153, poz. 1503, z późn. zm.)” i załączone jako odrębna część nie złączona z ofertą w sposób trwały.

W przypadku, gdy Wykonawca zastrzeże w ofercie informacje, które nie stanowią tajemnicy przedsiębiorstwa lub są jawne na podstawie przepisów ustawy Prawo zamówień publicznych lub odrębnych przepisów, Zamawiający bez zgody Wykonawcy odtajni odpowiednie informacje (zgodnie z wyrokiem Sądu Najwyższego z dnia 20.10.2005 r. sygn. akt III CZP 74/05).

Oferta wspólna Wykonawców

1. Wykonawcy zamierzający wspólnie ubiegać się o udzielenie zamówienia (np. konsorcjum, spółka cywilna) zobowiązani są do ustanowienia pełnomocnika do reprezentowania ich w niniejszym postępowaniu, albo reprezentowania w postępowaniu i zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego.

Pełnomocnictwo musi być udzielone w formie pisemnej, wskazywać w szczególności:

- postępowanie o zamówienie publiczne, którego dotyczy,
- Wykonawców ubiegających się wspólnie o udzielenie zamówienia,
- ustanowionego pełnomocnika,
- zakres jego umocowania.

Pełnomocnictwo musi być podpisane w imieniu wszystkich Wykonawców ubiegających się wspólnie o udzielenie zamówienia przez osoby uprawnione do składania oświadczeń woli wymienione we właściwym rejestrze lub ewidencji działalności gospodarczej Wykonawcy.

2. Wykonawcy wspólnie ubiegający się o udzielenie zamówienia w formularzu oferty jak i w innych dokumentach powołujących się na „Wykonawcę” w miejscu np. nazwa i adres Wykonawcy, winni wpisać dane dotyczące wszystkich Wykonawców, a nie ich pełnomocnika.

3. Aby podmioty występujące wspólnie spełniały warunki:

- ➔ każdy z tych podmiotów z osobna musi wykazać brak podstaw do wykluczenia z postępowania o udzielenie zamówienia.

Dokumenty opisane w rozdz. VI w pkt 2 i 3 specyfikacji, które muszą zostać złożone na potwierdzenie wykazania braku podstaw do wykluczenia z postępowania o udzielenie zamówienia, każdy podmiot składa z osobna.

- ➔ łącznie (wspólnie) te podmioty muszą spełniać warunki, o których mowa w rozdz. V pkt 1 specyfikacji.
Dokumenty opisane w rozdz. VI w pkt 1 specyfikacji, które należy złożyć na potwierdzenie spełniania warunków o których mowa w rozdz. V pkt 1, podmioty składają wspólnie lub każdy podmiot z osobna.
- ➔ Dokument opisany w rozdz. X SIWZ w pkt 14 tabeli - Opis oferowanych urządzeń - *według wzoru stanowiącego załącznik nr 8 do specyfikacji*, podmioty składają wspólnie.
- ➔ oświadczenie Wykonawcy o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu, każdy podmiot składa z osobna lub jedno wspólnie.

Dokumenty dotyczące poszczególnych podmiotów, powinny być podpisane odpowiednio przez osoby uprawnione do reprezentowania tych podmiotów, których dotyczą.

Dokumenty, wspólne dla wszystkich podmiotów, powinny być podpisane przez pełnomocnika lub wszystkich Wykonawców wspólnie ubiegających się o zamówienie.

4. Oferta winna być podpisana przez każdego z Wykonawców występujących wspólnie lub upoważnionego przedstawiciela – pełnomocnika, by prawnie zobowiązywała wszystkich Wykonawców.
5. Podmioty występujące wspólnie ponoszą solidarną odpowiedzialność za niewykonanie lub nienależyte wykonanie zobowiązań.

Zasady udostępniania dokumentów:

Dokumenty związane z prowadzonym postępowaniem będą udostępniane zgodnie z § 5 Rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 26 października 2010 r. w sprawie protokołu postępowania o udzielenie zamówienia publicznego (Dz. U. z 2010 Nr 233, poz. 1458).

XI. Miejsce oraz termin składania i otwarcia ofert

1. Składanie ofert

Oferty należy składać, za potwierdzeniem, w pok. nr 206 Działu Zamówień Publicznych Politechniki Gdańskiej (budynek Gmachu Głównego skrzydło „B” II piętro), Gdańsk, ul. G. Narutowicza 11/12, lub przesłać pocztą do dnia **21 - 06 - 2013 r.**, do godz. **9⁴⁵**.

O terminie złożenia oferty decyduje termin jej faktycznego złożenia w miejscu wyznaczonym wyżej.

2. Otwarcie ofert

Otwarcie ofert: Politechnika Gdańska, budynek Gmachu Głównego Politechniki Gdańskiej, I piętro, Sala Kolegialna (po lewej stronie od Sali Senatu) Gdańsk (80-233), ul. G. Narutowicza 11/12 w dniu **21 - 06 - 2013 r.**, do godz. **10⁰⁰**. Otwarcie ofert jest jawne.

XII. Opis sposobu obliczenia ceny

1. Przy obliczaniu ceny oferty Wykonawca zobowiązany jest uwzględnić wszystkie wymogi, o których mowa w niniejszej SIWZ, ująć wszystkie koszty niezbędne do prawidłowego i pełnego wykonania przedmiotu zamówienia, w tym również koszty transportu do siedziby Zamawiającego wraz z rozładunkiem, montażu urządzenia w siedzibie zamawiającego oraz szkolenia personelu, który będzie odpowiedzialny za obsługę dostarczanego urządzenia.

2. Ceną oferty jest cena brutto obejmująca całość przedmiotu zamówienia. Ceną oferty jest cena podana na druku „Oferta” – Załącznik nr 1 do specyfikacji.
3. Cena oferty musi być podana cyframi.
4. Cena oferty będzie obowiązywać przez cały okres związania ofertą, nie będzie podlegać negocjacom i będzie wiążąca dla stron umowy.
5. Cena podana przez Wykonawcę w ofercie nie będzie zmieniana w trakcie realizacji zamówienia i nie będzie podlegała waloryzacji.
6. Wszelkie rozliczenia, pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą, będą prowadzone w PLN.
7. W przypadku Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia, rozliczenia będą dokonywane wyłącznie z pełnomocnikiem.

Poprawianie omyłek

Zamawiający poprawi w ofercie oczywiste omyłki pisarskie, oczywiste omyłki rachunkowe z uwzględnieniem konsekwencji rachunkowych dokonanych poprawek oraz inne omyłki polegające na niezgodności oferty ze specyfikacją, niepowodujące istotnych zmian w treści oferty - niezwłocznie zawiadamiając o tym Wykonawcę, którego oferta została poprawiona.

Przez **oczywistą omyłkę rachunkową** Zamawiający rozumieć będzie każdy wadliwy wynik działania matematycznego (rachunkowego) przy założeniu, że składniki działania są prawidłowe.

Za **oczywiste omyłki pisarskie** Zamawiający uzna bezsporne, nie budzące wątpliwości omyłki dotyczące wyrazów, których poprawienie w żadnym wypadku nie prowadzi do merytorycznej zmiany oferty, są widoczne na pierwszy rzut oka bez potrzeby przeprowadzenia dodatkowych badań czy ustaleń, takie jak: widoczna mylna pisownia wyrazu, ewidentny błąd gramatyczny, ewidentny błąd rzeczowy (np. 31 listopada).

XIII. Opis kryteriów, którymi Zamawiający będzie się kierował przy wyborze oferty, wraz z podaniem znaczenia tych kryteriów i sposobu oceny ofert

1. Oceny ofert dokonywać będą członkowie komisji przetargowej.
2. Ocenie podlegać będą wyłącznie oferty nie podlegające odrzuceniu.
3. Przy wyborze oferty Zamawiający będzie kierował się następującym kryterium oceny ofert:

Lp.	Kryterium oceny	Waga kryterium
1.	cena oferty	Wg1 = 50 pkt
2.	jakość oferty	Wg2 = 50 pkt
Razem:		100 pkt



A	Lp.	Wymagania dotyczące ceny oferty	Liczba punktów maksymalnych do zdobycia	Punktacja
	A.01	Cena oferty	50	wzór A
B	Lp.	Wymagania dotyczące jakości oferty	Liczba punktów maksymalnych do zdobycia	Punktacja
	B.01	Ekran y ścian i sufitu w jednym kawałku bez łączenia (liczba takich ekranów x 2 pkt za ekran)	10	liczba ekranów: 0,1,2,3,4,5 × 2 pkt
	B.02	Ekran podłogi w jednym kawałku bez łączenia	5	Tak - 5 pkt Nie - 0 pkt
	B.03	Projekcja projektora na ekran: <ul style="list-style-type: none"> projekcja jednego projektora na ekran bez łączenia obrazów - 1 pkt za każdy ekran projekcja dwóch projektorów na jeden ekran z łączeniem obrazów techniką blendingu - 0,5 pkt za każdy ekran 	6	1 projektor na ekran - liczba ekranów: 0,1,2,3,4,5,6 × 1 pkt; 2 projektory na ekran - liczba ekranów: 0,1,2,3,4,5,6 × 0,5 pkt
	B.04	Ekran y z projekcją bez zwierciadeł i elementów pomocniczych w torze optycznym (liczba takich ekranów x 0,5 pkt za ekran)	3	liczba ekranów: 0,1,2,3,4,5,6 × 0,5 pkt
	B.05	Użycie aktywnego (tzn. z generacją obrazów dla obojga oczu w jednym projektorze) systemu z rozdziałem widma wykorzystującego filtry interferencyjne	5	Tak – 5 pkt Nie – 0 pkt
	B.06	Użycie systemu z rozdziałem widma wykorzystującego filtry interferencyjne z opcją wbudowanej w projektory (lub urządzenia towarzyszące) automatycznej korekcji barwy dla obojga oczu	4	Tak – 4 pkt Nie – 0 pkt
	B.07	Rozdzielczość projekcji na jeden ekran większa od minimalnej (1920x1920) o 10 procent	1	Tak – 1 pkt Nie – 0 pkt
	B.08	Chłodzenie projektorów cieczą	3	Tak – 3 pkt Nie – 0 pkt
	B.09	Współpraca systemów śledzących: nagłownego i obrotów sferycznego symulatora ruchu w konfiguracji połączonej	2	Tak – 2 pkt Nie – 0 pkt



B.10	Przedłużony okres gwarancji do 48 lub 60 miesięcy (1 pkt za każde dodatkowe 12 miesięcy powyżej 36 miesięcy)	2	60 miesięcy – 2 pkt 48 miesięcy – 1 pkt
B.11	Średni koszt godziny eksploatacji lamp w projektorach	3	wzór B1
B.12	Widoczność elementów zainstalowanych wewnątrz CAVE w konfiguracji rozłącznej [cm ²]: Widoczność podczas wizualizacji elementów konstrukcyjnych oraz systemów śledzenia, nagłośnienia i akwizycji obrazu, ekranów	3	wzór B2
B.13	Łatwość kalibracji systemu optycznego [min]	1	wzór B3
B.14	Łatwość zmiany konfiguracji z połączonej na rozłączną i z powrotem [min]	1	wzór B4
B.15	Łatwość otwierania i zamykania ekranu stanowiącego drzwi [min]	1	wzór B5

wzór A: Cena oferty

$$k_c = \frac{c_{\min} + c_{\max} - c_0}{c_{\max}} \cdot w,$$

gdzie:

- k_c – ocena ceny badanej oferty, $k_c \leq 50$,
- c_0 – cena brutto badanej oferty podana przez oferenta,
- c_{\min} – najniższa cena spośród złożonych ważnych ofert, $c_{\min} = \min_{\text{oferty}}\{c_0\}$,
- c_{\max} – najwyższa cena spośród złożonych ważnych ofert, $c_{\max} = \max_{\text{oferty}}\{c_0\}$,
- w – waga kryterium ceny, $w = 50$.

wzór B1: Średni koszt godziny eksploatacji lamp w projektorach

$$k_c = \frac{c_{\min} + c_{\max} - c_0}{c_{\max}} \cdot w,$$

gdzie:

- k_c – ocena średniego kosztu godziny eksploatacji lamp w projektorach danej oferty, $k_c \leq 3$,



- c_0 – średni koszt godziny eksploatacji lamp w projektorach badanej oferty,

$$c_0 = n_l \cdot (p_l \cdot c_w + c_l / t_l),$$
gdzie
 - n_l – liczba pracujących lamp podczas działania wszystkich projektorów wg danej oferty,
 - p_l – moc pojedynczej lampy stosowanej w projektorach danej oferty [kW],
 - c_w – cena brutto 1 kWh energii elektrycznej ($c_w = 0,35$ zł/kWh),
 - c_l – cena brutto pojedynczej lampy stosowanej w projektorach danej oferty,
 - t_l – średni czas życia lampy stosowanej w projektorach danej oferty (w godzinach),
- c_{\min} – najniższy średni koszt spośród złożonych ważnych ofert, $c_{\min} = \min_{\text{oferty}} \{ c_0 \}$,
- c_{\max} – najwyższy średni koszt spośród złożonych ważnych ofert, $c_{\max} = \max_{\text{oferty}} \{ c_0 \}$,
- w – waga kryterium ceny, $w = 3$.

wzór B2: Widoczność elementów zainstalowanych wewnątrz CAVE w konfiguracji rozłącznej

$$k_c = \frac{c_{\min} + c_{\max} - c_0}{c_{\max}} \cdot w,$$

gdzie:

- k_c - ocena stopnia widoczności elementów podczas wizualizacji dla danej oferty, $k_c \leq 3$,
- c_0 - całkowita powierzchnia wszystkich widocznych elementów dla danej oferty zainstalowanych wewnątrz CAVE w konfiguracji rozłącznej [cm²]
- c_{\min} - najniższa całkowita powierzchnia wśród złożonych ofert, $c_{\min} = \min_{\text{oferty}} \{ c_0 \}$ [cm²],
- c_{\max} – najwyższa całkowita powierzchnia wśród złożonych ofert, $c_{\max} = \max_{\text{oferty}} \{ c_0 \}$ [cm²],
- w – waga kryterium ceny, $w = 3$.

wzór B3: Łatwość kalibracji systemu optycznego

$$k_c = \frac{c_{\min} + c_{\max} - c_0}{c_{\max}} \cdot w,$$

gdzie:

- k_c – ocena łatwości kalibracji systemu optycznego dla danej oferty, $k_c \leq 1$,
- c_0 – maksymalny osoboczas kalibracji systemu optycznego dla danej oferty liczony jako iloczyn maksymalnego czasu kalibracji i liczby osób niezbędnych do jej wykonania w tym czasie [minuty],
- c_{\min} – najniższy osoboczas maksymalny wśród złożonych ofert, $c_{\min} = \min_{\text{oferty}} \{ c_0 \}$ [min],
- c_{\max} – najwyższy osoboczas maksymalny wśród złożonych ofert, $c_{\max} = \max_{\text{oferty}} \{ c_0 \}$ [min],
- w – waga kryterium ceny, $w = 1$.

wzór B4: Łatwość zmiany konfiguracji

$$k_C = \frac{c_{\min} + c_{\max} - c_0}{c_{\max}} \cdot w,$$

gdzie:

- k_C – ocena łatwości zmiany konfiguracji dla danej oferty, $k_C \leq 1$,
- c_0 – maksymalny sumaryczny osoboczas zmiany konfiguracji w obie strony dla danej oferty liczony jako iloczyn maksymalnego sumarycznego czasu zmiany konfiguracji w obie strony i liczby osób niezbędnych do jej wykonania w tym czasie [minuty],
- c_{\min} – najniższy osoboczas maksymalny wśród złożonych ofert, $c_{\min} = \min_{\text{oferty}}\{c_0\}$ [min],
- c_{\max} – najwyższy osoboczas maksymalny wśród złożonych ofert, $c_{\max} = \max_{\text{oferty}}\{c_0\}$ [min],
- w – waga kryterium ceny, $w = 1$.

wzór B5: Łatwość otwierania i zamykania ekranu-drzwi

$$k_C = \frac{c_{\min} + c_{\max} - c_0}{c_{\max}} \cdot w,$$

gdzie:

- k_C – ocena łatwości otwierania i zamykania ekranu-drzwi dla danej oferty, $k_C \leq 1$,
 - c_0 – maksymalny sumaryczny osoboczas otwierania i zamykania dla danej oferty liczony jako iloczyn maksymalnego sumarycznego czasu obu czynności i liczby osób niezbędnych do ich wykonania w tym czasie [minuty],
 - c_{\min} – najniższy osoboczas maksymalny wśród złożonych ofert, $c_{\min} = \min_{\text{oferty}}\{c_0\}$ [min],
 - c_{\max} – najwyższy osoboczas maksymalny wśród złożonych ofert, $c_{\max} = \max_{\text{oferty}}\{c_0\}$ [min],
 - w – waga kryterium ceny, $w = 1$.
4. Do punktów uzyskanych w kryterium cena doliczone będą punkty uzyskane w kryterium przedmiotowym. Maksymalnie oferta może uzyskać 100 pkt
 5. Za najkorzystniejszą zostanie uznana oferta, która uzyska największą łączną liczbę punktów, spełniająca wymagania SIWZ oraz wymogi ustawy Pzp.
 6. Jeżeli nie będzie można dokonać wyboru oferty najkorzystniejszej z uwagi na to, że dwie lub więcej ofert przedstawia taki sam bilans ceny i innych kryteriów Zamawiający spośród tych ofert wybierze ofertę z najniższą ceną.
 7. Jeżeli złożono ofertę, której wybór prowadziłby do powstania obowiązku podatkowego Zamawiającego zgodnie z przepisami o podatku od towarów i usług w zakresie dotyczącym wewnątrz wspólnotowego nabycia towarów, Zamawiający w celu oceny takiej oferty doliczy do

przedstawionej w niej ceny podatek od towarów i usług, który miałby obowiązek wpłacić zgodnie z obowiązującymi przepisami.

8. Zamawiający nie przewiduje aukcji elektronicznej.

XIV. Informacje o formalnościach, jakie powinny zostać dopełnione po wyborze oferty w celu zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego

1. Zamawiający wymagać będzie od wybranego Wykonawcy najpóźniej w dniu zawarcia umowy, wniesienia zabezpieczenia należytego wykonania umowy. Wykonawca podpisze umowę o treści wynikającej z załącznika nr 6 do specyfikacji oraz wybranej oferty. Treść umowy nie będzie podlegać negocjacom.
2. Zamawiający zawrze umowę w sprawie zamówienia publicznego w terminie przewidzianym w art. 94 ust. 1 ustawy Pzp za zastrzeżeniem okoliczności opisanych w ust. 2 tego artykułu.
3. Wykonawca, którego oferta zostanie wybrana jako najkorzystniejsza, o formalnościach, jakie należy dopełnić w celu zawarcia umowy, zostanie powiadomiony odrębnym pismem.
4. Jeżeli Wykonawca, którego oferta została wybrana, uchyli się od zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego lub nie wnosi wymaganego zabezpieczenia należytego wykonania umowy, Zamawiający wybierze ofertę najkorzystniejszą spośród pozostałych ofert bez przeprowadzania ich ponownego badania i oceny, chyba że zachodzą przesłanki unieważnienia postępowania, o których mowa w art. 93 ust. 1 ustawy.

XV. Wymagania dotyczące zabezpieczenie należytego wykonania umowy

1. Wykonawca, który wygra przedmiotowe postępowanie, zobowiązany będzie do wniesienia, najpóźniej w dniu zawarcia umowy, zabezpieczenia należytego wykonania umowy w wysokości **10 %** ceny oferty.
2. Zabezpieczenie należytego wykonania umowy może być wniesione w jednej lub w kilku następujących formach:
 - 1) pieniądzu
 - przelewem na rachunek bankowy Zamawiającego nr **64 1160 2202 0000 0001 8607 3782, Bank Millennium S.A. Oddział Gdańsk**, z dopiskiem: „*Zabezpieczenie – dostawa systemu urządzeń LZWP*”
 - 2) poręczeniach bankowych lub poręczeniach spółdzielczej kasy oszczędnościowo-kredytowej, z tym że zobowiązanie kasy jest zawsze zobowiązaniem pieniężnym;
 - 3) gwarancjach bankowych;
 - 4) gwarancjach ubezpieczeniowych;
 - 5) poręczeniach udzielanych przez podmioty, o których mowa w art. 6b, ust. 5, pkt 2 ustawy z dnia 9 listopada 2000 r. o utworzeniu Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości;
 - ppkt 2 – 5) poprzez zdeponowanie za pokwitowaniem oryginału dokumentu w Kwesturze Politechniki Gdańskiej, I piętro Gmachu „B” PG w Gdańsku, przy ul. G. Narutowicza 11/12, w dniach od poniedziałku do piątku, w godz. 9⁰⁰ do 13⁰⁰ lub przesłanie pocztą na adres Kwestura Politechniki Gdańskiej, ul. G. Narutowicza 11/12, 80-233 Gdańsk.
3. Za zgodą Zamawiającego zabezpieczenie może być wnoszone również:
 - 1) w wekslach z poręczeniem wekslowym banku lub spółdzielczej kasy oszczędnościowo-kredytowej,

- 2) przez ustanowienie zastawu na papierach wartościowych emitowanych przez Skarb Państwa lub jednostkę samorządu terytorialnego,
- 3) przez ustanowienie zastawu rejestrowego na zasadach określonych w przepisach o zastawie rejestrowym i rejestrze zastawów.
4. Poręczenie lub gwarancja muszą być bezwarunkowe, płatne na każde wezwanie zamawiającego oraz obejmować odpowiedzialność za **przypadki** powodujące utratę zabezpieczenia należytego wykonania umowy przez Wykonawcę, określone w art. 147 ust. 2 ustawy, a także obejmować **cały okres realizacji zamówienia oraz okres rękojmi za wady**.
5. Zamawiający zwróci zabezpieczenie w następujących terminach:
 - 1) 70 % kwoty zabezpieczenia należytego wykonania Umowy zostanie zwrócone w terminie 30 dni od dnia wykonania przez Wykonawcę przedmiotu umowy i uznania go przez Zamawiającego za należyte wykonany,
 - 2) pozostałą część (30 %) – najpóźniej w 15 dniu po upływie okresu rękojmi po potrąceniu ewentualnych należności Zamawiającego, na których pokrycie ustanowiono zabezpieczenie.
6. Zamawiający dopuszcza zmianę formy wniesionego zabezpieczenia należytego wykonania umowy.
 - a. W trakcie realizacji umowy wykonawca może dokonać zmiany formy zabezpieczenia na jedną lub kilka form, o których mowa w pkt. 2 niniejszego rozdziału.
 - b. Za zgodą zamawiającego wykonawca może dokonać zmiany formy zabezpieczenia na jedną lub kilka form, o których mowa w pkt 3 niniejszego rozdziału.
 - c. Zmiana formy zabezpieczenia jest dokonywana z zachowaniem ciągłości zabezpieczenia i bez zmniejszenia jego wysokości.

XVI. Wzór umowy

Wzór umowy, która zostanie zawarta z wybranym Wykonawcą, stanowi **zał. 6 do specyfikacji**.

Zmiana postanowień umowy

1. Zmiana umowy może być dokonana tylko za zgodą obu stron.
2. Wszystkie zmiany i uzupełnienia umowy dokonywane będą w formie pisemnej pod rygorem nieważności i muszą być podpisane przez upoważnionych przedstawicieli obu stron.
3. Strony dopuszczają zmiany postanowień zawartej umowy w stosunku do treści oferty, dotyczące: terminu i przedmiotu zamówienia.
4. Termin realizacji przedmiotu zamówienia lub przedmiot zamówienia mogą ulec zmianie w przypadku wystąpienia jednej z niżej wymienionych okoliczności pod warunkiem, że ma ona wpływ na termin realizacji lub przedmiot zamówienia. Okoliczności mogące spowodować zmianę terminu realizacji przedmiotu zamówienia lub przedmiot zamówienia mogą wynikać z:
 - a) **sytuacji, gdy do ustalonego terminu wykonania przedmiotu zamówienia oferowane urządzenie nie będą dostępne na rynku lub zaprzestano ich produkcji.** Wykonawca może zaproponować nowocześniejsze zamienniki o takich samych lub o lepszych parametrach technicznych w cenie nie większej niż w ofercie. Na Wykonawcy spoczywa obowiązek pisemnego poinformowania Zamawiającego o konieczności zamiany towaru oraz dostarczenie pisemnego potwierdzenia dystrybutora lub producenta o braku dostępności na rynku zamienianego urządzenia.
 - b) **działania siły wyższej** (np. klęski żywiołowe, huragan, powódź, katastrofy transportowe, pożar, eksplozje, wojna, strajk i inne nadzwyczajne wydarzenia, których zaistnienie leży poza zasięgiem i kontrolą Stron),

- c) opóźnień i utrudnień powstałych w wyniku prowadzenia robót budowlanych na remont audytorium nr II Wydziału ETI oraz dobudowę pomieszczeń Laboratorium Zanurzonej Wizualizacji Przestrzennej,
- d) z przyczyn leżących po stronie Zamawiającego,
- e) ujawnienia się w trakcie realizacji przedmiotu zamówienia niezidentyfikowanej przeszkody w budynku,
- f) ujawnienia się w trakcie realizacji przedmiotu zamówienia nieprzewidzianych przeszkód formalno-prawnych,
- g) zmian osób reprezentujących strony umowy lub osób biorących udział w realizacji przedmiotu zamówienia,
- h) zmiany nazw i innych danych identyfikacyjnych stron umowy.

XVII. Pouczenie o środkach ochrony prawnej przysługujących Wykonawcy w toku postępowania o udzielenie zamówienia

Wykonawcy, 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, przysługują środki ochrony prawnej określone w Dziale VI ustawy „Środki ochrony prawnej”.

Załączniki

Integralną częścią specyfikacji są załączniki:

- | | |
|--|---------------------------------|
| - formularz oferty | załącznik nr 1 do specyfikacji |
| - oświadczenie Wykonawcy o spełnieniu warunków udziału w postępowaniu | załącznik nr 2 do specyfikacji |
| - oświadczenie Wykonawcy o braku podstaw do wykluczenia z postępowania | załącznik nr 3 do specyfikacji |
| - wykaz wykonanych głównych dostaw w okresie ostatnich trzech lat przed upływem terminu składania ofert a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy – w tym okresie, wraz z podaniem ich wartości, przedmiotu, dat wykonania i podmiotów na rzecz, których dostawy zostały wykonane | załącznik nr 4 do specyfikacji |
| - opis funkcjonalny i specyfikacja techniczna podstawowego wyposażenia Laboratorium Zanurzonej Wizualizacji Przestrzennej (LZWP) | załącznik nr 5 do specyfikacji |
| - wzór umowy | załącznik nr 6 do specyfikacji |
| - informacja o przynależności do grupy kapitałowej | załącznik nr 7 do specyfikacji |
| - opis oferowanych urządzeń | załącznik nr 8 do specyfikacji |
| - rys. LZWP 1 | załącznik nr 9 do specyfikacji |
| - rys. LZWP 2 | załącznik nr 10 do specyfikacji |
| - protokół zdawczo-odbiorczy | załącznik nr 11 do specyfikacji |

ZATWIERDZIŁ, dnia 10.05.2013 KANCLERZ POLITECHNIKI GDAŃSKIEJ

Załącznik nr 1 do specyfikacji

(nazwa i adres Wykonawcy)

OFERTA

Zamawiający:

Politechnika Gdańska
ul. G. Narutowicza 11/12
80-233 Gdańsk

Nawiązując do ogłoszenia dotyczącego postępowania o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonego w trybie przetargu nieograniczonego powyżej 200 000 euro na

dostawę wraz z zainstalowaniem, kompleksowym uruchomieniem, systemu urządzeń zlokalizowanych w pomieszczeniach Laboratorium Zanurzonej Wizualizacji Przestrzennej Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki w ramach Projektu „Nowoczesne Audytoria Politechniki Gdańskiej” wraz z dokumentacją techniczno-ruchową, instrukcją obsługi i szkoleniem użytkowników.

My niżej podpisani:

.....
(należy podać imiona i nazwiska osób upoważnionych do reprezentowania Wykonawcy)

działający w imieniu i na rzecz:

Pełna nazwa firmy	
Adres firmy	
REGON	NIP
Nr telefonu	Nr faksu
e-mail do kontaktu z Zamawiającym	
Nazwa banku i nr rachunku bankowego, na który należy zwrócić wadium (dot. wadium wpłacanego w pieniądzu)	

oferujemy realizację powyższego przedmiotu zamówienia, zgodnie z Zapisami Specyfikacji Istotnych Warunków zamówienia, za:

cenę oferty brutto (łącznie z podatkiem VAT) PLN

1. **Oświadczamy**, że wykonamy zamówienie w terminie przewidzianym w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.
2. **Oświadczamy**, że na wykonane w ramach przedmiotu zamówienia roboty udzielimy gwarancji na okres**miesiące**, licząc od dnia wykonania zamówienia i uznania przez zamawiającego za należycie wykonane.
3. **Oświadczamy**, że zapoznaliśmy się ze specyfikacją istotnych warunków zamówienia, nie wnosimy do jej treści zastrzeżeń i uznajemy się za związanych określonymi w niej postanowieniami i zasadami postępowania.
4. **Oświadczamy**, że zapoznaliśmy się z postanowieniami umowy, która stanowi załącznik do specyfikacji. Nie wnosimy do jej treści zastrzeżeń. Zobowiązujemy się w przypadku wyboru naszej oferty do zawarcia umowy na określonych w niej warunkach, w miejscu i terminie wyznaczonym przez Zamawiającego.
5. **Uważamy** się za związanych niniejszą ofertą na czas wskazany w specyfikacji istotnych warunków zamówienia, czyli przez okres **60 dni** od upływu terminu składania ofert.
6. Zamówienie zrealizujemy **przy udziale podwykonawców**, którzy będą realizować wymienione części zamówienia:
.....
.....
7. **Akceptujemy** warunki płatności zawarte we wzorze umowy.
8. **Oświadczamy**, że wadium o wartości **150 000,00 PLN** (słownie: sto pięćdziesiąt tysięcy złotych) wnieśliśmy w dniu w formie
9. **Deklarujemy** wniesienie zabezpieczenia należytego wykonania umowy w wysokości **10 %** ceny oferty.
10. **Oświadczamy**, iż tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu przepisów o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji, które nie mogą być udostępnione stanowią informacje zawarte w ofercie na stronach nr:
11. **Załącznikami** do niniejszej oferty, stanowiącymi jej integralną część są:
 - 1)
 - 2)
 - 3)
 - 4)
 - 5)

....., dn.

.....
podpis własnoręczny i pieczęć imienna osoby(osób)
uprawnionej(ych) do reprezentowania wykonawcy

Załącznik nr 2 do specyfikacji

(pieczęćka firmowa wykonawcy)

OŚWIADCZENIE

o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu

(art. 22 ust 1 Ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych)

Ubiegając się o zamówienie publiczne w postępowaniu prowadzonym w trybie przetargu nieograniczonego na

dostawę wraz z zainstalowaniem, kompleksowym uruchomieniem, systemu urządzeń zlokalizowanych w pomieszczeniach Laboratorium Zanurzonej Wizualizacji Przestrzennej Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki w ramach Projektu „Nowoczesne Audytoria Politechniki Gdańskiej” wraz z dokumentacją techniczno-ruchową, instrukcją obsługi i szkoleniem użytkowników

oświadczam, że

spełniam/y warunki określone w art. 22 ust. 1 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 113, poz. 759 z późn. 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.

.....
podpis własnoręczny i pieczęćka imienna osoby(osób)
uprawnionej(ych) do reprezentowania wykonawcy

Załącznik nr 3 do specyfikacji

(pieczęćka firmowa wykonawcy)

OŚWIADCZENIE

o braku podstaw do wykluczenia z postępowania

(art. 24 ust. 1 Ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych)

Ubiegając się o zamówienie publiczne w postępowaniu prowadzonym w trybie przetargu nieograniczonego na:

dostawa wraz z zainstalowaniem, kompleksowym uruchomieniem, systemu urządzeń zlokalizowanych w pomieszczeniach Laboratorium Zanurzonej Wizualizacji Przestrzennej Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki w ramach Projektu „Nowoczesne Audytoria Politechniki Gdańskiej” wraz z dokumentacją techniczno-ruchową, instrukcją obsługi i szkoleniem użytkowników

oświadczam/y, że

nie ma podstaw do wykluczenia mnie/nas z postępowania na podstawie przesłanek, o których mowa w art. 24 ust. 1 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 113, poz. 759 z późn. zm.).

.....
podpis własnoręczny i pieczęćka imienna osoby(osób)
uprawnionej(ych) do reprezentowania wykonawcy

POUCZENIE

W przypadku Wykonawców w stosunku do których otwarto likwidację lub ogłoszono upadłość, a nie podlegają oni wykluczeniu z postępowania o udzielenie zamówienia publicznego na podstawie przesłanek zawartych w art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych, należy dodatkowo złożyć oświadczenie, iż po ogłoszeniu upadłości Wykonawca zawarł układ zatwierdzony prawomocnym postanowieniem sądu, który nie przewiduje zaspokojenia wierzycieli poprzez likwidację majątku upadłego.



(pieczęć Wykonawcy)

**Załącznik nr 4 do specyfikacji
ZP/139/051/D/13**
WYKAZ

wykonanych głównych dostaw w okresie ostatnich trzech lat przed upływem terminu składania ofert a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy – w tym okresie, wraz z podaniem ich wartości, przedmiotu, dat wykonania i podmiotów na rzecz, których dostawy zostały wykonane

LP	Przedmiot dostawy	Wartość brutto <i>w zł</i>	Data wykonania <i>dzień – miesiąc - rok</i>	Podmiot na rzecz którego dostawa została wykonana

UWAGA! należy załączyć dowody, czy dostawy zostały wykonane należycie

W przypadku przedstawienia przez Wykonawcę, w celu wykazania spełniania warunków udziału w postępowaniu, dokumentów, w których występuje waluta inna niż polski złoty (PLN), Zamawiający dokona przeliczenia walut obcych na złote (PLN) przyjmując do przeliczenia średni kurs (tabela A) Narodowego Banku Polskiego z dnia opublikowania ogłoszenia o zamówieniu w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej, a jeżeli w tym dniu kursu nie ogłoszono, do w/w przeliczenia zastosowany będzie ostatni ogłoszony kurs przed tym dniem.

_____, dnia _____
(miejscowość)

podpis własnoręczny i pieczętka imienna osoby(osób)
uprawnionej(ych) do reprezentowania wykonawch

Załącznik nr 5 do specyfikacji

1. Opis funkcjonalny Laboratorium Zanurzonej Wizualizacji Przestrzennej (LZWP)

Ogólna koncepcja instalacji (rys. 1) w przeznaczonych do tego celu pomieszczeniach LZWP wraz z systemem urządzeń i oprogramowania ma zapewnić użytkownikowi możliwość „zanurzenia” się w otaczającej, generowanej komputerowo rzeczywistości wirtualnej, a także pozwalającej na nieograniczone terytorialnie poruszanie się w tej rzeczywistości.



Rys. 1. Koncepcja instalacji rzeczywistości wirtualnej.

Użytkownik umieszczony ma być wewnątrz sferycznego symulatora ruchu mającego postać przezroczystej sfery obrotowej, która z kolei znajduje się w sześciennym bloku wyposażonym w sześć kwadratowych ekranów ze stereoskopową projekcją zewnętrzną. Ten blok w dalszej części określanej będzie jako pomieszczenie typu CAVE. Dzięki takiemu rozwiązaniu zapewniona zostanie możliwość praktycznie nieograniczonego fizycznego marszu w przestrzeni wirtualnej, przy skończonych wymiarach instalacji.

Instalacja powinna umożliwiać generowanie trójwymiarowych obrazów statycznych i dynamicznych, a także reakcję na ruch zarówno symulatora ruchu (marsz lub bieg w sferze), jak i użytkownika w jej wnętrzu (pozycja głowy). Musi pozwalać także na bezpieczne użytkowanie i prostą zmianę konfiguracji pracy oraz realizację dowolnego scenariusza symulacji marszu w przestrzeni wirtualnej.

1.1 Konfiguracje pracy

- Wymagana jest możliwość pracy systemu w 2 konfiguracjach: połączonej i rozłącznej.
- Podstawową konfiguracją pracy instalacji będzie konfiguracja połączona, polegająca na symulacji marszu (lub biegu) użytkownika w sferycznym symulatorze ruchu umieszczonym w pomieszczeniu typu CAVE i zintegrowanym w swoim działaniu z wizualizacją na ekranach jego ścian.
- Alternatywna konfiguracja rozłączna polegać będzie na autonomicznej pracy obu podstawowych części instalacji: osobno sferycznego symulatora ruchu z wykorzystaniem jedynie kasku cybernetycznego (HMD) do wizualizacji i osobno w pomieszczeniu typu CAVE z możliwymi kilkoma użytkownikami znajdującymi się w jego wnętrzu. Konfiguracja rozłączna wymagać będzie wystawienia sferycznego symulatora ruchu poza pomieszczenie typu CAVE. Powinno się to odbywać w sposób możliwie nieskomplikowany, bez konieczności demontażu istotnych elementów instalacji. Wstawienie z powrotem sferycznego symulatora ruchu powinno być tak samo prosto realizowane wraz z kalibracją jego pozycjonowania. Pożądana (choć nie niezbędna) byłaby możliwość uczestnictwa w jednej symulacji (w jednej przestrzeni wirtualnej) obu części instalacji pracujących w konfiguracji rozłącznej.

1.2 System projekcji i ekrany

- Projekcja wsteczna (zewnętrzna), trójwymiarowa na sześć ścian pomieszczenia typu CAVE realizowana przez projektory rozmieszczone wokół tego bloku wewnątrz hali głównej LZWP.

- Ekran musi być sztywny o wytrzymałości uniemożliwiającej ich przypadkowe zniszczenie przez człowieka uczestniczącego w symulacji (np. w wyniku zderzenia z ekranem, oparcia się o ekran lub upadku na ekran).

1.3 Systemy śledzenia (trackingu)

Instalacja powinna być wyposażona w dwa niezakłócające wzajemnie swojej pracy systemy śledzenia umożliwiające interakcję użytkownika ze sceną w obu konfiguracjach pracy:

- nagłowny, kontrolujący położenie głowy użytkownika,
- obrotów sferycznego symulatora ruchu, wyznaczający parametry przemieszczania się zgodnie z kierunkiem i szybkością marszu znajdującego się w nim uczestnika symulacji.

1.4 Nagłośnienie

Wyposażenie nagłaśniające (system audio) powinno pozwalać na generację dźwięków z wielu kierunków przestrzeni w pełnej korelacji z obrazem projekcji.

1.5 Scenariusze symulacji

- Oprogramowanie instalacji powinno pozwalać na tworzenie i wykonanie różnych scenariuszy symulacji 3D zarówno w konfiguracji połączonej, jak i rozłączonej;
- W trakcie uruchamiania Wykonawca przedstawi i zademonstruje różne scenariusze symulacji, a w końcowym efekcie przekaże trzy przykładowe scenariusze symulacji dla celów testowych i demonstracyjnych jako wyposażenie systemu LZWP.

1.6 Miejsce i warunki instalacji

Usytuowanie, dokładne miejsce, wymiary oraz ilość i przeznaczenie budowanych pomieszczeń LZWP opisane są pełną dokumentacją budowlaną, z którą Wykonawca powinien zapoznać się z warunkami technicznymi powstającego obiektu i zakresem realizowanych prac budowlanych, co musi być uwzględnione w przedstawionej ofercie, aby była ona kompletna. Zamawiający po podpisaniu umowy umożliwi Wykonawcy udział w uzgodnieniach przy końcowym etapie realizacji prac budowlanych, gdy strony uznają to za stosowne i celowe z punktu widzenia właściwej realizacji przedmiotu zamówienia.

1.7 Kompletność przedmiotu zamówienia

Wykonawca zobowiązany jest tak zaprojektować kompletną dostawę zestawu urządzeń i wyposażenia oraz wszystkie niezbędne i konieczne elementy wraz z instalacją i uruchomieniem, aby zrealizować przedmiot zamówienia zgodnie z opisanym przeznaczeniem funkcjonalnym i wymaganiami technicznymi. Konieczne jest zwłaszcza zaprojektowanie sposobu komunikacji wewnętrznej w hali LZWP i dostępu do pomieszczenia typu CAVE oraz sfery obrotowej dla każdej konfiguracji pracy. Szczegółowe wykonanie niezbędnej i koniecznej instalacji zasilającej, sterowania audio i wideo oraz sieci ICT musi być przedstawione w dokumentacji projektowej, a po jej akceptacji przez Zamawiającego i wykonaniu przekazane w postaci dokumentacji powykonawczej.

2. Wymagania techniczne - opis

A. Podstawowe elementy zestawu instalacji do „zanurzenia” się w wirtualnej rzeczywistości

- Sferyczny symulator ruchu w postaci przezroczystej sfery obrotowej.



- Sześciennne pomieszczenie typu CAVE wyposażone w sześć kwadratowych ekranów ze stereoskopową (trójwymiarową) projekcją zewnętrzną na wszystkie sześć ścian.

B. Podstawowe rozmiary instalacji

- Średnica zewnętrzna sferycznego symulatora ruchu (obrotowej sfery): 3,0-3,2 m.
- Pomieszczenie typu CAVE stanowi sześciian o boku 3,3-3,5 m (od wnętrza).
- Minimalna odległość sfery symulatora ruchu od powierzchni ekranów powinna zabezpieczać przed możliwością uszkodzenia ekranów podczas pracy w konfiguracji połączonej i podczas zmiany konfiguracji – wg szacunków Zamawiającego powinna wynosić co najmniej 0,1 m.

C. Sferyczny symulator ruchu

- Sferyczny symulator ruchu powinien być wykonany z maksymalnie przezroczystych materiałów (o rozmiarach podanych wyżej), aby pozwalał na możliwie niezakłóconą obserwację obrazu generowanego na ekranach pomieszczenia typu CAVE, gdy będzie używany w konfiguracji połączonej.
- Sfera powinna obracać się swobodnie w dowolnym kierunku w wyniku marszu znajdującego się w niej człowieka.
- System śledzenia sfery powinien wykrywać obroty sfery wokół dowolnej osi poziomej, pożądane wykrywanie obrotów również wokół osi pionowej.
- Mechanizm podtrzymujący sferę i umożliwiający jej obroty oraz system śledzenia powinny być maksymalnie niewidoczne z wnętrza sfery.
- Do wnętrza sfery powinien być zapewniony dostęp przez włącz otwierany i zamykany z zewnątrz za pomocą wygodnego i niezawodnego mechanizmu, uniemożliwiającego wypadnięcie użytkownika ze sfery podczas jej obrotów.
- Do samodzielnej pracy sferycznego symulatora ruchu w konfiguracji rozłącznej niezbędny jest:
 - bezprzewodowy stereoskopowy kask cybernetyczny (HMD) ze słuchawkami o rozdzielczości $\geq 1280 \times 720$ i ze śledzeniem w 6 stopniach swobody (6DOF),
 - kontrolery, takie jak trzymany w ręku bezprzewodowy czujnik położenia wykrywający 3 punkty swobody i manipulator do wskazywania obiektów w scenie.

D. Pomieszczenie typu CAVE w hali LZWP

- Pomieszczenie typu CAVE powinno być tak umieszczone, aby jego geometryczny środek pokrywał się w przybliżeniu ze środkiem hali LZWP.
- Wymagana jest odpowiednio wytrzymała i sztywna konstrukcja nośna utrzymująca pomieszczenie typu CAVE na wysokości 4-4,5 m od podłogi hali (w okolicach środka hali).
- Przynajmniej jeden z boków pionowych pomieszczenia typu CAVE powinien być otwierany (odsuwany, na rys. LZWP2 oznaczono przykładowo jako *ruchomy ekran* ⇔) w celu umożliwienia dostępu uczestników symulacji do jego wnętrza. Po zamknięciu (zasunięciu) tego boku i ekranu powinien on przylegać do pozostałych ekranów nie gorzej niż nieruchome ekrany do siebie (używając np. specjalnej fazy docisku kończącej zamykanie). Ruch tego ekranu powinien gwarantować bezpieczeństwo przebywających w pobliżu osób, a dla rozwiązania zautomatyzowanego być blokowany w przypadku pojawienia się w torze jego ruchu obiektu (np. człowieka).
- Na zewnątrz pomieszczenia typu CAVE, wewnątrz hali LZWP, na poziomie jego ekranu-podłogi należy zaprojektować podłogę/podest ułatwiającą dostęp do wnętrza pomieszczenia typu CAVE poprzez drzwi do śluzy obok sterowni (na pierwszym piętrze – rys. LZWP2) oraz umożliwiającą

wstawianie i wystawianie z jego wnętrza sferycznego symulatora ruchu (zmiana konfiguracji) i miejsce na jego posadowienie dla pracy w konfiguracji rozłącznej.

- Podłoga/podest powinna ponadto umożliwiać prosty i łatwy montaż i demontaż w obszarze bramy wejściowej (drzwi D1, rys. LZWP1), dla umożliwienia wnoszenia dużych elementów przez bramę na wyższy poziom.
- Obciążalność (wytrzymałość) tej podłogi/podestu powinna odpowiadać normom technicznym dla pomieszczeń użyteczności publicznej.

E. System projekcji

- Projekcja musi być trójwymiarowa (stereoskopowa) z częstotliwością przynajmniej 120 Hz, działająca równolegle w oparciu o podane poniżej dwie technologie:
 - technologia z rozdziałem widma wykorzystująca filtry interferencyjne, pożądana opcja automatycznej korekcji barwy dla obojga oczu, pożądanym rozwiązaniem jest aktywne, czyli wykorzystujące tylko jeden projektor dla generacji obrazów dla obojga oczu.
 - technologia aktywna migawkowa wg standardu Active Stereo lub równoważnego, używająca okularów z shutterami LCD.
- Wymagane jest działanie obu wymienionych technologii projekcji zarówno w konfiguracji połączonej, jak i w konfiguracji rozłącznej (wewnątrz pomieszczenia typu CAVE).
- Należy zminimalizować użycie zwierciadeł w torach optycznych. Ewentualna konieczność ich użycia może być zaprojektowana po akceptacji rodzaju i parametrów (zwierciadła o sprawności $\geq 90\%$) przez Zamawiającego na podstawie przedstawionych rozwiązań technicznych przed przystąpieniem do dostawy i montażu. Użyte zwierciadła powinny odbijać światło powierzchnią zewnętrzną.
- Pożądana jest generacja obrazu na ekranie przez pojedynczy projektor. Ewentualne łączenie na ekranie obrazów z kilku projektorów musi być wykonane techniką blendingu.
- Kalibracja systemu optycznego oparta powinna być na wiązkach laserowych i powinna umożliwiać prawidłowe zestrojenie obrazów ze wszystkich projektorów z dokładnością $\leq 0,5$ mm.
- Transmisja obrazu powinna zapewniać płynność interakcji.

F. Ekran projekcyjne

- Ekran projekcyjny pomieszczenia typu CAVE, które powinny być wykonane z akrylu lub szkła, należy zaprojektować o wytrzymałości uniemożliwiającej ich przypadkowe zniszczenie przez człowieka uczestniczącego w symulacji (np. w wyniku zderzenia z ekranem, oparcia się o ekran lub upadku na ekran).
- Sztywność ekranów powinna być na tyle wysoka, by ich ewentualne odkształcenia (związane z warunkami zewnętrznymi i pracą sferycznego symulatora ruchu) nie wpływały zauważalnie na jakość projekcji – odkształcenia nie powinny przekraczać 2 mm na 1 mb.
- Wytrzymałość ekranu podłogowego (dolnego) pomieszczenia typu CAVE powinna uwzględniać wagę sferycznego symulatora ruchu i trzech osób w konfiguracji połączonej ewentualnie pięciu osób w konfiguracji rozłącznej – minimalna wytrzymałość powinna wynosić 500 kg.
- Ekran projekcyjny pomieszczenia typu CAVE wykonane powinny być z jednolitego materiału, bez połączeń w obszarze, na który dokonywana jest projekcja.
- Ekran powinien charakteryzować się kątem połówkowym projekcji minimum 50° .
- Obramowanie ekranów (stelaż) nie może przysłaniać ekranów w obszarze projekcji (powinno być praktycznie niewidoczne z wnętrza pomieszczenia typu CAVE, dopuszczalna maksymalna szerokość ≤ 1 mm). Wskazane łączenie ekranów w systemie pióro-wpust.

G. Projekторы

- Sumaryczny strumień świetlny pojedynczego projektora ≥ 10000 ANSI lm w przypadku jednego projektora na ekran lub ≥ 6000 ANSI lm w przypadku dwóch lub więcej projektorów na ekran.
- Minimalna rozdzielczość projekcji (na ścianę): 1920×1920 , rozmiar kwadratowego piksela $\leq 1,8$ mm.
- Projekторы powinny być wyposażone w obiektywy o niskiej dyspersji.
- Wymagane są projekторы 3-chip DLP.
- Rodzaj lamp w projektorach – ksenonowe.
- Lampy o żywotności przynajmniej 1000 h pracy, przy czym każdy projektor powinien być wyposażony dodatkowo w jedną lampę zapasową. Projekторы z osprzętem powinny być umocowane na solidnych elementach konstrukcyjnych, gwarantujących stabilność toru optycznego.
- W projekторы wbudowana możliwość synchronizacji strumienia świetlnego projektorów – automatycznego ustawiania projektorów na jednolitym poziomie strumienia.
- Chłodzenie projektorów - pożądane jest chłodzenie cieczą, ze względu na brak niepożądanego hałasu.

H. Systemy śledzenia (trackingu)

- Instalacja powinna być wyposażona w dwa niezakłócające swojej pracy systemy śledzenia:
 - nagłowny, kontrolujący położenie głowy użytkownika (np. zintegrowany z okularami stereoskopowymi), dzięki czemu możliwa jest generacja obrazu z zachowaniem poprawnej perspektywy z punktu widzenia uczestnika symulacji,
 - obrotów sferycznego symulatora ruchu, wyznaczający parametry przemieszczania się użytkownika (w świecie wirtualnym) poprzez rejestrację obrotów sferycznego symulatora ruchu i pozwalający na modyfikację obrazu zgodną z kierunkiem i szybkością marszu znajdującego się w nim uczestnika symulacji.
- Oba systemy śledzenia nagłowny i obrotów muszą umożliwiać interakcję użytkownika ze sceną w obu konfiguracjach pracy. Pożądane jest, by w konfiguracji połączonej oba systemy śledzenia ściśle ze sobą współpracowały i prowadziły wspólne śledzenie. W konfiguracji rozłączonej system śledzenia nagłowny powinien natomiast działać samodzielnie w pomieszczeniu typu CAVE, system śledzenia marszu zaś w sferycznym symulatorze ruchu.
- Dokładność określenia położenia w obu systemach śledzenia powinna uniemożliwiać dostrzeżenie przez użytkownika błędów perspektywy podczas dynamicznej generacji obrazu.
- Oba systemy śledzenia powinny być zintegrowane z pozostałymi systemami, w tym z systemem ekranów (minimalnie widoczne i niezakłócające pracę pozostałych systemów).
- Pożądany jest optyczny lub akustyczny system nagłowny z częstotliwością śledzenia przynajmniej 60 ramek na sekundę i zasięgiem pokrywającym całą objętość pomieszczenia typu CAVE.
- Nagłowny system śledzenia wyposażony w przynajmniej 2 manipulatory o 6 punktach swobody do interakcji w pomieszczeniu typu CAVE (zwłaszcza w konfiguracji rozłączonej).

I. Nagłośnienie

- Główny system nagłośnienia – instalacja surround wewnątrz pomieszczenia typu CAVE:
 - 8 głośników średnio- i wysokotonowych oraz 1 subwoofer umieszczony bezpośrednio pod sferycznym symulatorem ruchu,
 - pasmo przenoszenia zestawu głośników minimum 40 Hz - 20 kHz z wyrównaną (płaską) charakterystyką częstotliwościową,



- maksymalny poziom ciśnienia akustycznego (dla maksymalnej głośności) SPL \geq 90 dB,
- w skład zestawu powinno wchodzić oprogramowanie sterowane systemem śledzenia, umożliwiające odtwarzanie dźwięków w zależności od położenia uczestnika symulacji.
- nagłośnienie ma umożliwić generowanie dowolnej bazy surround, oprogramowanie jak i zestaw nagłośnieniowy powinny umożliwić odtworzenie dźwięku z dowolnego punktu w przestrzeni pomieszczenia typu CAVE.
- nagłośnienie powinno być zintegrowane z pozostałymi systemami, w tym z systemem ekranów (minimalnie widoczne i niezakłócające pracy pozostałych systemów), obudowy głośników powinny być jasne (białe), głośniki powinny być rozmieszczone w miejscach maksymalnie niewidocznych z wnętrza pomieszczenia typu CAVE.
- Alternatywny system nagłośnienia powinny stanowić bezprzewodowe słuchawki nagłowne pozwalające na uzyskanie wrażeń dźwiękowych porównywalnych z głównym systemem nagłośnienia i współpracujące z oprogramowaniem sterowanym systemem śledzenia.
- Pomocniczy system nagłośnieniowy – instalacja 100 V do przesyłania komunikatów głosowych w hali na zewnątrz pomieszczenia typu CAVE z pomieszczeń sterujących:
 - instalacja ma zapewniać wymaganą zrozumiałość mowy na całej przestrzeni hali poza pomieszczeniem typu CAVE,
 - w skład instalacji powinny wchodzić głośniki, wzmacniacz, mikrofon nabladowy i mikrofon bezprzewodowy nagłowny.

J. System akwizycji obrazu

- System akwizycji obrazu musi umożliwiać przekaz obrazu z wnętrza pomieszczenia typu CAVE na zewnątrz, do sali seminaryjnej 105 (rys. LZWP 2) i do sąsiedniego audytorium wg standardów tam zastosowanych oraz do dowolnego miejsca przez Internet.
- 2 × kamera miniaturowa o rozdzielczości \geq 1920 × 1080 (minimum full HD):
 - średnica obiektywu \leq 25 mm,
 - wymiary \leq 40 × 40 × 100 mm,
 - automatyczny balans bieli AWB,
 - wyjście HDMI bezpośrednio lub przez konwerter,
 - komplet przewodów w zestawie.
- System ten musi również umożliwiać monitorowanie zachowania uczestnika symulacji (dla zapewnienia jego bezpieczeństwa).
- Powinien on być zintegrowany z pozostałymi systemami, w tym z systemem ekranów (wraz z kamerami minimalnie widoczny i niezakłócający pracy pozostałych systemów).

K. Komputery sterujące systemu

- Komputery sterujące symulacją powinny być połączone dwiema niezależnymi od siebie sieciami komputerowymi o strukturze gwiazdowej (Ethernet i InfiniBand). Wyróżnione dwa komputery powinny nadzorować całą symulację oraz sterować śledzeniem i nagłośnieniem (jeden dla pomieszczenia typu CAVE, drugi dla sferycznego symulatora ruchu). Pozostałe komputery w liczbie równej liczbie projektorów dokonujących projekcji na ściany pomieszczenia typu CAVE powinny sterować generacją obrazu na poszczególnych projektorach (1 komputer – 1 projektor). Wszystkie komputery muszą być identyczne.
- Komputery te będą umieszczone poza halą główną, w specjalnie dla nich przeznaczonych serwerowni (wg dokumentacji budynku – pom. 104 rys. LZWP 2). Serwerownia musi zostać

wyposażona w klimatyzację zapewniającą odprowadzanie ciepła, gdy wydajność budowanej centrali ZWN2 okaże się niewystarczająca. Wykonawca musi udokumentować obliczeniami brak konieczności zastosowania dodatkowych urządzeń chłodzących.

- Komputery powinny być umieszczone na podłodze technicznej, tzw. podniesionej do 0,2 m (podłoga antyelektrostatyczna uziemiona) w szafach stelażowych (rackowych) o wysokości min. 40U ustawionych w serwerowni bokiem do ściany, tak by był swobodny dostęp do strony czołowej i tylnej zamocowanych w nich komputerów. Podłoga musi posiadać kratki i przepusty na kable w miejscu ustawienia na niej szaf.
- Procesory:
 - minimum 4-rdzeniowe, w architekturze x86, zapewniające komputerowi w testach Cinebench R11.5 minimum 7,23 punktu w teście xCPU i minimum 1,6 punktu w teście przy użyciu jednego rdzenia,
 - możliwość uruchamiania aplikacji 64 bitowych,
 - sprzętowe wsparciem technologii wirtualizacji.
- Karty graficzne:
 - interfejs pamięci ≥ 256 b,
 - równoległa architektura obliczeniowa z liczbą rdzeni ≥ 448 ,
 - bufor ramki z co najmniej 4 GB synchronicznej pamięci dynamicznej o dostępie swobodnym o napięciu zasilania $\leq 1,5$ V, o przepustowości ≥ 140 GB/s,
 - mechanizm synchronizacji klatek pomiędzy różnymi kartami pozwalający na synchronizację ich działania za pomocą zewnętrznego źródła,
 - zgodność z Shader Model ≥ 5.0 , DirectX ≥ 11 i OpenGL ≥ 4.1 ,
 - rozdzielczość i głębia kolorów zgodna z rozdzielczością i głębią kolorów projektorów dokonujących projekcji na ściany pomieszczenia typu CAVE,
 - odpowiednie złącze pozwalające na podłączenie projektora przeznaczonego do projekcji na ścianę pomieszczenia typu CAVE,
 - dwukanałowe złącze DVI-I, 2 złącza DisplayPort, przynajmniej dwa wyjścia cyfrowe i jedno analogowe,
 - wydajność (3D primitive performance) powyżej 1 miliarda trójkątów na sekundę,
 - wydajność (3D application relative performance) w testach SPECviewperf 11 ponad 36.
- Pamięć – minimum 32 GB synchronicznej pamięci dynamicznej o dostępie swobodnym o napięciu zasilania $\leq 1,5$ V, w organizacji 4×8 GB skonfigurowane do pracy w trybie 2-kanałowym.
- Dysk SSD – pojemność: minimum 120 GB, liczba 4 kB operacji zapisu na sekundę: minimum 80 tysięcy, zapis liniowy: minimum 500 MB/s.
- Dysk HDD – pojemność: minimum 1 TB SATA, 7200 obrotów.
- Napęd optyczny – wewnętrzna nagrywarka DVD-RW/+RW SATA.
- Porty USB minimum 5, w tym minimum 3 w standardzie USB 3.0.
- Karta dźwiękowa obsługująca dźwięk wielokanałowy – min. 1 port mikrofonowy, min. 1 stereofoniczny port line-in, min. 1 stereofoniczny port line-out, min. 1 port słuchawkowy.
- Karta sieciowa 10/100/1000 Mbit/s z obsługą trybów WOL i PXE, minimum 1 port RJ45.
- Karta sieciowa InfiniBand z protokołem RDMA gwarantująca czas dostępu (MPI ping latency) $\leq 1,2$ μ s, z wirtualizacją wejścia/wyjścia (I/O), z wbudowaną kontrolą zatorów (congestion control) i obsługą techniki Multicast, minimum 1 port 40 Gb/s.

- Zasilacz – minimum 550W z wyłącznikiem, certyfikat 80+ bronze, zgodny ze standardem ATX \geq 2.2 wyposażony w zabezpieczenie przeciwprzepięciowe i termostat regulujący obroty wentylatora, niezawodność MTBF \geq 100 tys. godzin, chłodzony pasywnie lub za pomocą wentylatora z termiczną regulacją prędkości o średnicy \geq 110 mm.
- Dwa 64-bitowe systemy operacyjne z GUI: system uniksowy lub podobny i okienkowy system nieuniksowy w polskiej wersji językowej, nie używający interfejsu kafelkowego.

L. Urządzenia wspomagające komputery

- Przełącznik KVM (ewentualnie kaskada przełączników KVM) umożliwiający niezależne podłączenie do dowolnego z komputerów czterech zestawów: klawiatura, mysz i monitor. Pierwszy z zestawów do obsługi komputerów w serwerowni, drugi – w sterowni na ścianie od hali głównej, trzeci w hali głównej na poziomie pomieszczenia typu CAVE (wg dok. budynku), czwarty – zapasowy.
 - możliwość podłączenia przynajmniej 16 komputerów, w przypadku instalacji 1 projektor na ekran, albo 24 komputerów, w przypadku instalacji 2 projektory na ekran,
 - możliwość podłączenia przynajmniej czterech zestawów: klawiatura, mysz i monitor, pozwalających na niezależną komunikację z dowolnym z podłączonych komputerów,
 - możliwość rozbudowy poprzez łączenie z kolejnym przełącznikiem KVM w kaskadę.
- 4 × klawiatura QWERTY typu Windows podłączalna do przełącznika KVM.
- 4 × mysz laserowa lub optyczna podłączalna do przełącznika KVM: minimum 3 przyciski, rolka przewijania w pionie, profil dla prawo i leworęcznych.
- 4 × monitor LCD 3D z okularami stereoskopowymi podłączalny do przełącznika KVM:
 - rozmiar \geq 26.5",
 - częstotliwość odświeżania \geq 120 Hz,
 - matryca IPS (IPS, x-IPS – dowolna technologia IPS),
 - rozdzielczość nominalna zgodna z rozdzielczością projektorów przeznaczonych do projekcji na ścianę pomieszczenia typu CAVE, ale minimum 2560 × 1440 pikseli,
 - jasność \geq 250 cd/m², kontrast \geq 1000:1,
 - kąty widzenia pionowy i poziomy \geq 170 stopni,
 - czas reakcji plamki maksymalnie 8 ms (szary do szarego),
 - złącza analogowe D-SUB 15-pin,
 - złącze cyfrowe DVI, DisplayPort i HDMI,
 - regulacja wysokości ekranu względem podstawki w zakresie \geq 8 cm, funkcja PIVOT.

M. Urządzenia sieciowe

- Wszystkie komputery powinny być połączone dwiema niezależnymi od siebie sieciami komputerowymi o strukturze gwiazdистой, każda z dostosowanym do typu sieci przełącznikiem (switch), do którego podłączone będą wszystkie ww. komputery:
 - szybka sieć światłowodowa w technologii InfiniBand z protokołem RDMA o przepływności \geq 40 Gb/s i opóźnieniu (end-to-end latency) \leq 1,2 μ s,
 - sieć w technologii Ethernet o okablowaniu kategorii 6a i przepływności \geq 1 Gb/s.
- Przełącznik (switch) InfiniBand jako urządzenie węzłowe łączące szybką siecią światłowodową komputery w serwerowni:
 - przynajmniej 32 interfejsy 40 Gb/s o pełnej dwukierunkowej przepustowości (full bidirectional bandwidth per port),

- opóźnienie (port-to-port latency) ≤ 120 ns,
 - pojemność przełączania (switching capacity) ≥ 2 Tb/s gwarantująca brak blokowania przepustowości (non-blocking bandwidth),
 - obsługa transmisji dwukierunkowej,
 - dystrybucja informacji techniką Multicast,
 - zapewniona jakość usługi zgodnie z zaleceniem ITU-T E.800 (tzw. Quality of Service),
 - adaptacyjny routing (adaptive routing),
 - kontrola zatorów (congestion control),
 - przynajmniej 9 wirtualnych ścieżek (virtual lanes): 8 dane + 1 zarządzanie,
 - dublowanie portów (port mirroring),
 - do montażu w stelażu (szafie) rack.
- Przełącznik (switch) lub zestaw przełączników połączonych magistralą wewnętrzną w jeden przełącznik wirtualny jako urządzenie węzłowe łączące siecią w technologii Ethernet komputery w serwerowni:
 - przynajmniej 4 interfejsy 10Gb z transceiverami SFP+,
 - przynajmniej 48 interfejsów 100/1000Tx,
 - przynajmniej 8 interfejsów POE,
 - obsługa transmisji Full Duplex i pakietów Flow Control (protokół 802.3x),
 - autonegociacja prędkości na każdym porcie,
 - zarządzanie przez WWW, SNMP, telnet, terminal,
 - obsługa IEEE 802.1Q,
 - VLAN, IEEE 802.1x,
 - obsługa protokołu spanning tree, trunking portów,
 - modularna budowa,
 - AutoMDIX na każdym porcie,
 - magistrala wewnętrzna typu non-blocking,
 - do montażu w stelażu (szafie) rack.

N. Okablowanie

Wykonawca zaprojektuje i wykona okablowanie niezbędne do poprawnej pracy instalacji i wszystkich jej elementów, w tym kable zasilające, sieci komputerowej (kategorii 6a o przepływności przynajmniej 1Gb/s dla sieci Ethernet oraz światłowód o przepływności co najmniej 40 Gb/s dla sieci InfiniBand z protokołem RDMA), do transmisji obrazu (do projektorów i odległych monitorów pożądanym światłowód), dźwięku, kable do połączenia klawiatur, myszy i monitorów z przełącznikiem KVM, itd. w obrębie pomieszczeń (pom. 104, 105, 106, 5 i 8) LZWP. W pomieszczeniu serwerowni kable mogą być umieszczone na drabinkach w przestrzeni podłogi technicznej.

O. Oprogramowanie

- Instalacja powinna być wyposażona w podstawowe oprogramowanie pozwalające na tworzenie i wykonanie różnych scenariuszy symulacji 3D zarówno w konfiguracji połączonej, jak i rozłączonej;
- Oprócz tego powinny zostać udostępnione trzy przykładowe scenariusze symulacji dla celów testowych i demonstracyjnych.

Załącznik nr 6 do specyfikacji

-WZÓR UMOWY-

ZP/.../051/D/13

zawarta w dniu roku w Gdańsku pomiędzy:

Politechniką Gdańską, z siedzibą w Gdańsku, ul. Gabriela Narutowicza 11/12,
Regon: 000001620 NIP: 584-020-35-93
reprezentowaną na mocy pełnomocnictwa Rektora przez:

.....

zwaną dalej ZAMAWIAJĄCYM

.....

reprezentowaną przez:

REGON: NIP: KRS:

zwaną dalej WYKONAWCĄ,

który wyłoniony został w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego w trybie przetargu nieograniczonego na podstawie art. 39 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 roku Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 113, poz. 759 z późn. zm.) zwanej dalej „ustawą Pzp” powyżej 200 000 euro na dostawę wraz z zainstalowaniem, kompleksowym uruchomieniem, dokumentacją techniczno-ruchową i instrukcją obsługi systemu/urządzeń do Laboratorium Zanurzonej Wizualizacji Przestrzennej Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki w ramach Projektu „Nowoczesne Audytoria Politechniki Gdańskiej”.

§ 1

Przedmiot umowy

1. Przedmiotem umowy jest dostawa wraz z zainstalowaniem, kompleksowym uruchomieniem, systemu urządzeń zlokalizowanych w pomieszczeniach Laboratorium Zanurzonej Wizualizacji Przestrzennej Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki w ramach Projektu „Nowoczesne Audytoria Politechniki Gdańskiej” wraz z dokumentacją techniczno-ruchową, instrukcją obsługi i szkoleniem użytkowników zgodnie ze szczegółowym opisem przedstawionym w SIWZ (m.in. załączniku nr 5 do specyfikacji) oraz ofertą wykonawcy stanowiącymi załączniki do niniejszej umowy i będącymi jej integralną częścią.

§ 2

Wartość umowy i warunki płatności

1. Cena określona w Umowie (łącznie cena netto + VAT) obejmuje całkowitą należność jaką ZAMAWIAJĄCY zobowiązany jest zapłacić za przedmiot Umowy.
2. ZAMAWIAJĄCY zobowiązuje się zapłacić z tytułu realizacji przedmiotu Umowy kwotę:

brutto:

(słownie:)

3. Podstawą zapłaty będzie faktura wystawiona przez WYKONAWCĘ po dokonaniu protokolarnego odbioru przedmiotu Umowy (wzór - załącznik nr 11 do SIWZ) bez zastrzeżeń.
4. Zapłata zostanie dokonana przelewem w ciągu 30 dni od daty otrzymania przez Zamawiającego prawidłowo wystawionej faktury VAT, na konto Wykonawcy.

§ 3

Warunki wykonania Umowy

1. WYKONAWCA zobowiązuje się do realizacji przedmiotu Umowy, w terminie do 7 miesięcy od dnia zawarcia niniejszej umowy.
2. Miejsce realizacji przedmiotu umowy:

Politechnika Gdańska
Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki
ul. G. Narutowicza 11/12
80-233 Gdańsk

3. Wykonawca zrealizuje przedmiot umowy po wcześniejszym uzgodnieniu z Zamawiającym daty i godziny dostawy, czasu instalacji i uruchomienia oraz terminu przeprowadzenia szkolenia.
4. Przedmiot umowy winien być zrealizowany wyłącznie w dni robocze tygodnia, czyli od poniedziałku do piątku, w godzinach 8⁰⁰-18⁰⁰. Ewentualne odstępstwa muszą być uzgodnione z Zamawiającym.
5. Odbioru przedmiotu umowy dokona komisja Zamawiającego z udziałem pracownika wskazanego w ust. 13 niniejszego paragrafu.
6. Przedmiot umowy obejmuje również jego transport do miejsca wskazanego w ust 2 niniejszego paragrafu, rozładunek oraz wniesienie do miejsca wskazanego przez Zamawiającego.
7. Dostarczony towar nie zostanie odebrany przez Zamawiającego w przypadku stwierdzenia jego niezgodności z ofertą, umową lub SIWZ.
8. Wszelkie koszty związane ze zwrotem i dostawą właściwego towaru poniesie Wykonawca.
9. Zamawiający nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia towaru powstałe w trakcie jego transportu, rozładunku, wniesienia lub instalacji.
10. Termin wykonania umowy uznaje się za dotrzymany, jeżeli przed upływem terminu określonego w ust. 1 niniejszego paragrafu WYKONAWCA dostarczył przedmiot Umowy opisany w § 1 w miejscu wskazanym w ust. 2.

11. Za datę odbioru strony uważają datę podpisania przez obie strony protokołu zdawczo-odbiorczego bez zastrzeżeń.
12. Wykonawca dołączy do przedmiotu umowy wszystkie stosowne dokumenty techniczne i karty gwarancyjne.
13. W sprawach związanych z wykonaniem niniejszej Umowy, osobą wyznaczoną do kontaktów
 - a) ze strony ZAMAWIAJĄCEGO jest:
.....
 - b) ze strony WYKONAWCY:
.....

§ 4 Warunki gwarancji

1. WYKONAWCA na poszczególne urządzenia i wykonane prace udziela miesięcznej gwarancji. Gwarancja obejmuje bezpłatny transport do Wykonawcy oraz bezpłatną naprawę i części zamienne. Okres gwarancji jest liczony od daty podpisania protokołu zdawczo – odbiorczego bez zastrzeżeń.
2. Strony ustalają, iż w okresie gwarancji Wykonawca przystąpi do naprawy gwarancyjnej w terminie nie dłuższym niż 2 dni od dnia zgłoszenia (licząc dni robocze). Jeżeli czas naprawy gwarancyjnej będzie trwał powyżej 5 dni roboczych, i będzie dotyczył wadliwego działania urządzeń wchodzących w skład instalacji Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć na czas naprawy, równoważny (o nie gorszych parametrach) sprzęt zastępczy. Zamawiający zastrzega, że termin dokonania naprawy nie może być dłuższy niż 30 dni kalendarzowych, liczonych od dnia zgłoszenia.
3. Wykonawca zobowiązuje się do wymiany urządzeń wykazujących wady fizyczne na nowe tego samego typu i o nie gorszych parametrach technicznych w przypadku:
 - a) gdy nie wykona naprawy w ciągu 30 dni kalendarzowych, licząc od dnia zgłoszenia,
 - b) gdy po trzech naprawach gwarancyjnych (niezależnie czy będzie to ta sama, czy różne wady) urządzenie będzie nadal wykazywało wady fizyczne uniemożliwiające jego eksploatację zgodnie z przeznaczeniem, w terminie nie dłuższym niż 30 dni kalendarzowych.
4. W wypadku wymiany urządzenia na nowe gwarancja biegnie od początku, tzn. od daty wymiany urządzenia.
5. ZAMAWIAJĄCY będzie dokonywał zgłoszenia usterki lub wady pisemnie na wskazane przez WYKONAWCĘ dane kontaktowe: nr, e-mail:

§ 5 Kary umowne

1. W przypadku niedotrzymania terminu określonego w § 3 ust. 1 umowy WYKONAWCA zapłaci karę umowną w wysokości 5 000 zł za każdy dzień opóźnienia.

2. Za niedochowanie terminów określonych w §4 ust. 2 i 3 WYKONAWCA zapłaci karę umowną w wysokości 5% wartości naprawianego lub wymienianego sprzętu za każdy dzień opóźnienia. Podstawą ustalenia wysokości kary umownej będzie formularz - rzeczowo cenowy złożony przez Wykonawcę na żądanie Zamawiającego. Zamawiający zwróci się z tym żądaniem na co najmniej miesiąc przed zakończeniem realizacji przedmiotu umowy.
3. Z wyłączeniem przypadku, o którym mowa w art. 145 ustawy Pzp, za odstąpienie od niniejszej umowy przez jedną ze stron, strona po której leżą przyczyny odstąpienia zapłaci drugiej stronie karę umowną w wysokości 10% ceny brutto określonej w § 2 ust. 2 umowy.
4. W przypadku niewykonania przedmiotu Umowy w terminie 35 dni od upływu terminu ustalonego w umowie, ZAMAWIAJĄCY może odstąpić od umowy bez wyznaczania dodatkowego terminu. WYKONAWCA w tym przypadku zapłaci ZAMAWIAJĄCEMU karę umowną w wysokości 10% ceny brutto określonej w § 2 ust. 2 umowy.
5. W przypadku, gdy Wykonawca rażąco naruszy postanowienia niniejszej umowy lub pomimo trzykrotnych uwag zgłoszonych na piśmie przez Zamawiającego umowa nadal nie będzie wykonywana przez Wykonawcę z należytą starannością i rzetelnością, Zamawiający będzie uprawniony do odstąpienia od umowy z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy, a Zamawiający będzie uprawniony do naliczenia kary umownej w wysokości 10% ceny brutto określonej w § 2 ust. 2 umowy.
6. Oświadczenie o odstąpieniu od umowy powinno zostać złożone na piśmie w terminie 30 dni od daty powzięcia przez Stronę wiadomości o wystąpieniu okoliczności determinującej odstąpienie od umowy.
7. Zamawiający może dochodzić odszkodowania uzupełniającego w przypadku, gdy szkoda przewyższy wysokość zastrzeżonych kar umownych, na zasadach ogólnych.
8. Wykonawca wyraża zgodę na potrącenie kar umownych z przysługującej mu ceny umownej.

§ 6 Zmiana umowy

5. Zmiana umowy może być dokonana tylko za zgodą obu stron.
6. Wszystkie zmiany i uzupełnienia umowy dokonywane będą w formie pisemnej i muszą być podpisane przez upoważnionych przedstawicieli obu stron.
7. Strony dopuszczają zmiany postanowień zawartej umowy w stosunku do treści oferty, dotyczące: terminu i przedmiotu umowy.
8. Termin realizacji przedmiotu umowy lub przedmiot umowy, mogą ulec zmianie w przypadku wystąpienia jednej z niżej wymienionych okoliczności pod warunkiem, że ma ona wpływ na termin realizacji lub przedmiot umowy. Okoliczności mogące spowodować zmianę terminu realizacji przedmiotu umowy lub przedmiot umowy mogą wynikać z:
 - a) **sytuacji, gdy do ustalonego w niniejszej umowie terminu wykonania umowy (§3 ust. 1) oferowane urządzenia nie będą dostępne na rynku lub zaprzestano**

ich produkcji. Wykonawca może zaproponować nowocześniejsze zamienniki o takich samych lub o lepszych parametrach technicznych w cenie nie większej niż w ofercie. Na Wykonawcy spoczywa obowiązek pisemnego poinformowania Zamawiającego o konieczności zamiany towaru oraz dostarczenie pisemnego potwierdzenia dystrybutora lub producenta o braku dostępności na rynku zamienianego urządzenia.

- i) **działania siły wyższej** (np. klęski żywiołowe, huragan, powódź, katastrofy transportowe, pożar, eksplozje, wojna, strajk i inne nadzwyczajne wydarzenia, których zaistnienie leży poza zasięgiem i kontrolą Stron)
- j) **opóźnień i utrudnień powstałych w wyniku prowadzenia robót budowlanych na remont audytorium nr II Wydziału ETI oraz dobudowę pomieszczeń Laboratorium Zanurzonej Wizualizacji Przestrzennej.**
- k) **z przyczyn leżących po stronie Zamawiającego**
- l) **ujawnienia się w trakcie realizacji przedmiotu umowy niezidentyfikowanej przeszkody w budynku**
- m) **ujawnienia się w trakcie realizacji przedmiotu umowy nieprzewidzianych przeszkód formalno-prawnych**
- n) **zmian osób reprezentujących strony umowy lub osób biorących udział w realizacji przedmiotu umowy,**
- o) **zmiany nazw i innych danych identyfikacyjnych stron umowy.**

§ 7

Postanowienia końcowe

1. Oferta Wykonawcy oraz SIWZ są integralną częścią umowy.
2. W sprawach nieuregulowanych w niniejszej Umowie stosuje się przepisy Kodeksu Cywilnego jeżeli przepisy ustawy Pzp nie stanowią inaczej.
3. W sprawach spornych właściwym będzie Sąd w Gdańsku.
4. Zamawiający nie dopuszcza dokonywania przez Wykonawcę cesji wierzytelności ani przeniesienia praw i obowiązków wynikających z niniejszej umowy na rzecz innego podmiotu bez pisemnej zgody Zamawiającego.
5. Umowę sporządzono w 2 jednobrzmiących egzemplarzach po 1 dla każdej ze stron.

WYKONAWCA

ZAMAWIAJĄCY

.....

.....

Załącznik nr 7 do specyfikacji ZP/139/051/D/13

Informacja wykonawcy wraz z listą podmiotów należących do tej samej grupy kapitałowej, o których mowa w art. 26 ust. 2d ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych

Informuję, że **należymy/nie należymy*** do grupy kapitałowej w rozumieniu ustawy z dnia 16 lutego 2007 r. o ochronie konkurencji i konsumentów (Dz. U. nr 50, poz. 331, z późn. zm.).

Lista podmiotów należących do tej samej grupy kapitałowej:**

1.
2.
3.
4.
5.
- (...)

.....
(podpis i pieczęć osoby/osób upoważnionych
do występowania w imieniu wykonawcy)

*niepotrzebne skreślić

**uzupełnić w przypadku przynależności do grupy kapitałowej w rozumieniu definicji zawartej w art. 4 pkt. 14 ustawy z dnia 16 lutego 2007 roku o ochronie konkurencji i konsumentów (Dz. U. z 2007 r., nr 50, poz. 331 z późn. zmian.)

**Załącznik nr 8 do specyfikacji
ZP/139/051/D/13**
Opis oferowanych urządzeń

Wykonawca uzupełnia załącznik i składa wraz z ofertą. Niniejszy dokument służy określeniu parametrów jakie będą podlegać ocenie przez Zamawiającego.

Kryterium		Cena oferty	Jednostka	Wartość*
A.01	c_0	Cena oferty brutto	zł	
Kryterium		Parametry dotyczące jakości oferty	Jednostka	Parametry oferowane przez Wykonawcę*
B.01	l_e	Liczba ekranów ścian i sufitu w jednym kawałku bez łączenia	0,1,2,3,4,5	
B.02	l_p	Czy ekran podłogi jest w jednym kawałku bez łączenia?	nie / tak	
B.03	l_1	Liczba ekranów z projekcją jedynie z jednego projektora bez łączenia obrazów	0,1,2,3,4,5,6	
	l_2	Liczba ekranów z projekcją z 2 projektorów z łączeniem obrazów techniką blendingu ($l_2 \leq 6 - l_1$)	0,1,2,3,4,5,6	
B.04	l_z	Liczba ekranów z projekcją bez zwierciadeł i elementów pomocniczych w torze optycznym	0,1,2,3,4,5,6	
B.05	l_a	Czy w projektorach zastosowano aktywny (tzn. z generacją obrazów dla obojga oczu w jednym projektorze) system z rozdziałem widma wykorzystujący filtry interferencyjne?	nie / tak	
B.06	l_b	Czy w projektorach zastosowano system z rozdziałem widma wykorzystujący filtry interferencyjne z opcją wbudowanej w projektory (lub urządzenia towarzyszące) automatycznej korekcji barwy dla obojga oczu?	nie / tak	
B.07	l_f	Rozdzielczość projekcji na jeden ekran	liczba pikseli	
B.08	l_c	Czy w projektorach zastosowano chłodzenie cieczą?	nie / tak	
B.09	l_s	Czy systemy śledzące: nagłowny i obrotów sferycznego symulatora ruchu potrafią współpracować ze sobą w konfiguracji połączonej?	nie / tak	
B.10	l_g	Oferowany okres gwarancji	miesiące	
B.11	l_l	Liczba pracujących lamp we wszystkich projektorach	6,7,8,9,...	
	p_l	Moc pojedynczej lampy projektora	kW	
	q_l	Cena brutto pojedynczej lampy projektora	zł	
	t_l	Średni czas życia lampy projektora	godz.	



B.12	ρ_0	Całkowita powierzchnia wszystkich widocznych elementów zainstalowanych wewnątrz CAVE w konfiguracji rozłącznej	cm ²	
B.13	t_0	Maksymalny czas kalibracji systemu optycznego	minuty	
	n_0	Liczba osób niezbędnych do wykonania kalibracji systemu optycznego w czasie t_0	1,2,3,4,...	
B.14	t_z	Maksymalny sumaryczny czas zmiany konfiguracji z połączonej w rozłączną i z powrotem	minuty	
	n_z	Liczba osób niezbędnych do dokonania zmiany konfiguracji z połączonej w rozłączną i z powrotem w sumarycznym czasie t_z	1,2,3,4,...	
B.15	t_e	Maksymalny sumaryczny czas otwierania i zamykania ekranu-drzwi	minuty	
	n_e	Liczba osób niezbędnych do otwarcia i zamknięcia ekranu-drzwi w sumarycznym czasie t_e	1,2,3,4,...	
Urządzenie		Liczba szt.*	Producent*	Model*
Projektory				
Ekran - ściany				
Ekran - sufit				
Ekran - podłoga				
System ruchomy sfera		1 zestaw		
Komputery sterujące				
Karty graficzne				
Oprogramowanie użytkowe				
System nagłośnienia				
System śledzenia				
System akwizycji ruchu				
Przełącznik KVM				
Przełącznik InfiniBand				
Przełącznik Ethernet				

*Wykonawca uzupełnia puste miejsca tabeli wpisując parametry oferowanych urządzeń według wskazań tabeli

.....
(podpis i pieczęć osoby/osób upoważnionych
do występowania w imieniu wykonawcy)

Załącznik nr 11 do specyfikacji

PROTOKÓŁ ZDAWCZO-ODBIORCZY

Stwierdza się, że zgodnie z treścią Umowy ZP/...../051/D/13 z dnia został zrealizowany przedmiot umowy:

.....
.....

W dniu zostało przeprowadzone szkolenie. Szkolenie przeprowadził przedstawiciel WYKONAWCY -

Ze strony ZAMAWIAJĄCEGO w szkoleniu udział wzięli:

.....
.....
.....

Uwagi dotyczące realizacji przedmiotu umowy/usterki stwierdzone podczas odbioru:

.....

Termin usunięcia braków/usterek:

.....

Przedmiot Umowy przyjmuje się bez zastrzeżeń.

Protokół sporządzono w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach – po jednym dla ZAMAWIAJĄCEGO I WYKONAWCY.

Niniejszy protokół stanowi podstawę do wystawienia faktury VAT.

Przedstawiciel Wykonawcy

Przedstawiciel Zamawiającego

.....

.....

Gdańsk,