

OGŁOSZENIE O UDZIELANYM ZAMÓWIENIU- ZAPROSZENIE DO SKŁADANIA OFERT

Na

Licencja permanentna komercyjna oprogramowania ANSYS LS-DYNA lub równoważna

(rodzaj zamówienia: dostawa/usługa *)
zgodnie z ZP/ 003282/21

Podstawa prawna ogłoszenia: art. 4d ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (t. j. Dz. U. z 2018 r., poz. 1986 z późn. zm.)

1. Pełna nazwa Zamawiającego (dane do faktury)
POLITECHNIKA ŚLĄSKA
Ul. Akademicka 2A, 44-100 Gliwice
NIP: 631-020-07-36

Dane jednostki zamawiającej:

nazwa: Wydział Inżynierii Środowiska i Energetyki, Katedra Maszyn i Urządzeń Energetycznych

adres (kod pocztowy, miasto, ulica, numer): ul. Konarskiego 18, miejscowość: 44-100 Gliwice

osoba do kontaktu: prof. dr hab. inż. Andrzej Rusin

a) Tel. 32 237 2174, fax: mail: **andrzej.rusin@polsl.pl**

2. Opis i szczegółowe wymagania dotyczące przedmiotu zamówienia i realizacji zamówienia:

CPV (kod, nazwa): 48000000-8 Pakiety oprogramowania i systemy informatyczne

Specyfikacja wymagań dla oprogramowanie do analiz dynamicznych typu ANSYS LS-DYNA lub równoważnych

1. Automatyczny import geometrii, przygotowanie, dyskretyzacja oraz postprocessing modeli MES typu Lagrange w środowisku ANSYS Workbench.
2. Możliwość importu geometrii z formatów: Step, IGES
3. Możliwość rozbudowy importu geometrii o bezpośrednią wymianę parametrów, materiałów, nazw i złożów z systemami CAD: Inventor, SolidEdge, SolidWorks, CREO (Pro/ENGINEER), NX (Unigraphics), CATIA, AT, OneSpace Designer, Mechanical Desktop MDT, CoCreate Modeling, SpaceClaim
4. Możliwość eksportu plików CAD do formatu: IGES, step, Parasolid, Montecarlo N Particie
5. Tworzenie siatki elementów skończonych
 - a. tworzenie siatki elementów skończonych bryłowych czworościennych i sześciościennych
 - b. tworzenie siatki elementów skończonych powłokowych i belkowych
 - c. możliwość tworzenia siatki bez opierania się o geometrię
 - d. kontrola jakości siatki, m.in. Jakobian, Skew Ratio, Warping Factor.
 - e. automatyczne wyszukiwanie kontaktów
6. Solver do obliczeń dynamicznych explicit metodą elementów skończonych
7. Solver do obliczeń dynamicznych metodą objętości skończonych
8. Bezsiatkowy solver cząsteczkowy SPH (smooth particle hydrodynamics)
9. Bezsiatkowy solver Element Free Galerkin
10. Solver do obliczeń dynamicznych i statycznych implicit
11. Solver do wyznaczania częstotliwości drgań własnych
12. Możliwości solverów
 - a. sprzężenie FSI

- b. analiza termiczna i termomechaniczna
- c. analiza implicit explicit
- d. analiza explicit implicit
- e. analiza ciał podatnych oraz sztywnych
- f. analiza dynamiczna układów wieloczłonowych MB typu explicit i implicit
- g. zmiana stanu podatności podczas trwania analizy (sztywne \leftrightarrow podatne)
- h. analiza modeli belkowych, powłokowych i bryłowych
- i. analizy 2D i 3D
- j. analizy materiałów kompozytowych
- k. analiza zagadnień mechaniki pękania
- l. remeshing
- m. możliwość śledzenia wyników rozwiązania w trakcie obliczeń
- n. restart dalszych obliczeń po ich przerwaniu
- o. płyny Naviera-Stokes'a
- p. płyny ściśliwe, solver CESE
- q. akustyka
- r. elektromagnetyzm
- s. symulacja cząsteczek (discrete particle)

13. Modele materiałowe:

- a. równania stanu (EOS)
- b. modele hipersprężyste gum i pianek
 - i. BLATZ-KO
 - ii. Mooney-Rivlin
 - iii. Ogden
 - iv. Arruda-Boyce
 - v. Model tkanek Lunga hiper-wiskosprężysty
- c. modele wytrzymałościowe
 - i. modele plastyczności z izotropowym i kinematycznym wzmocnieniem
 - ii. model lepkosprężysty
 - iii. model lepkoplastyczny
 - iv. model Johnsona-Cooka
 - v. model betonu
 - vi. model Johnsona-Holmquista
 - vii. model Zerilli-Amstrong
 - viii. model Gursona
 - ix. model Druckera Pragera
 - x. model Ramberga-Osgooda
 - xi. model struktury plastra miodu
- d. modele specjalne
 - i. modele poduszek powietrznych oraz pasów
 - ii. materiałów z pamięcią kształtu
- e. modele ortotropowe
- f. modele zniszczenia dla materiałów kruchych i ciągliwych
- g. logiczne funkcje zniszczenia
- h. możliwość dopisywania własnych modeli materiałów, modeli tarcia, zniszczenia,

14. Możliwość rozbudowy solvera do wykonywania obliczeń rozproszonych i równoległych

15. Postprocesing wyników

- a. tworzenie barwnych map konturowych
- b. tworzenie wykresów w postaci wektorów i izopowierzchni
- c. tworzenie animacji
- d. tworzenie wykresów zależności
- e. śledzenie punktów
- f. tworzenie przekrojów

16. Możliwość wczytywania danych wejściowych z formatów:

- a. *.wbpj
- b. *.wbpz

Obliczenia mogą być prowadzone na 4 rdzeniach. Dodatkowo program ma możliwość rozbudowy o dodatkowe rdzenie obliczeniowe.

Pełna współpraca z platformą ANSYS Workbench.

- a) termin dostawy/wykonania : 1 tydzień liczony od dnia udzielenia zamówienia
 - b) okres gwarancji: **nie dotyczy** miesiące/lat* od dnia odbioru przedmiotu zamówienia
 - c) przystąpienie do usunięcia usterki lub awarii, w ramach udzielonej gwarancji jakości, w ciągu **nie dotyczy** od momentu zgłoszenia i dokonać jej usunięcia w ciągu kolejnych **nie dotyczy** dni
 - d) warunki płatności: przelewem bankowym 30 dni, po dostawie/ ~~instalacji/ szkoleniu~~* oraz otrzymaniu prawidłowo wystawionej faktury;
- miejsce dostawy/wykonania: **Wydział Inżynierii Środowiska i Energetyki,
Katedra Maszyn i Urządzeń Energetycznych, ul. Konarskiego 18, 44-100 Gliwice**

3. Sposób przygotowania oferty oraz miejsce i termin składania ofert:

3.1. Ofertę należy złożyć w jednej z poniższych form:

- a) osobiście w:
- b) przesłać na adres:
- c) przesłać faxem na numer:
- d) w wersji elektronicznej na e-mail: **Andrzej.rusin@polsl.pl**

*Wykonawca, który złoży ofertę w formie elektronicznej **zobligowany jest do wysłania żądania potwierdzenia odebrania wiadomości elektronicznej** (tj. oferty wraz z załącznikami) przez Zamawiającego – po otrzymaniu żądania Zamawiający potwierdzi otrzymanie oferty w formie elektronicznej. W przypadku nie otrzymania potwierdzenia Wykonawca ma obowiązek wystąpić do Zamawiającego ponownie o takie potwierdzenie celem uzyskania informacji o jej złożeniu pod rygorem przyjęcia, że oferta nie została złożona.*

w nieprzekraczalnym terminie: do dnia 06.04.2021 godzina 10:00

3.2. Całkowita oferowana cena musi obejmować kompleksową realizację zamówienia i uwzględniać wszystkie składniki cenotwórcze, w tym koszty transportu, ubezpieczenia, wszelkie ewentualne cła, podatki, składki na ubezpieczenia społeczne i zdrowotne, itp.

4. Oferty otrzymane po terminie składania ofert nie będą rozpatrywane.

5. Zamawiający ma prawo w każdej chwili unieważnić postępowanie bez podania przyczyny.

6. Kryteria oceny ofert*:

- a) Najniższa cena

7. Do oferty sporządzonej (i podpisanej) na załączonym „Formularzu Oferty” muszą być dołączone następujące dokumenty:

- a.
- b.

8. Zgodnie z art. 13 ust. 1 i 2 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych) (Dz. Urz. UE L 119 z 04.05.2016, str. 1), dalej „RODO”, Zamawiający informuje, że:
- a) administratorem Pani/Pana danych osobowych jest Politechnika Śląska z siedzibą w Gliwicach, przy ul. Akademickiej 2A;
 - b) inspektorem ochrony danych osobowych w Politechnice Śląskiej jest Pani Marta Macełko, adres e-mail: iod@polsl.pl, tel. 32 400 30 77;
 - c) Pani/Pana dane osobowe przetwarzane będą na podstawie art. 6 ust. 1 lit. c RODO w celu związanym z postępowaniem o udzielenie zamówienia publicznego ;
 - d) odbiorcami Pani/Pana danych osobowych będą osoby lub podmioty, którym udostępniona zostanie dokumentacja postępowania w oparciu o art. 8 oraz art. 96 ust. 3 ustawy Pzp;
 - e) Pani/Pana dane osobowe będą przechowywane, zgodnie z art. 97 ust. 1 ustawy Pzp, przez okres 4 lat od dnia zakończenia postępowania o udzielenie zamówienia, a jeżeli czas trwania umowy przekracza 4 lata, okres przechowywania obejmuje cały czas trwania umowy;
 - f) obowiązek podania przez Panią/Pana danych osobowych bezpośrednio Pani/Pana dotyczących jest wymogiem ustawowym określonym w przepisach ustawy Pzp, związanym z udziałem w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego; konsekwencje niepodania określonych danych wynikają z ustawy Pzp;
 - g) w odniesieniu do Pani/Pana danych osobowych decyzje nie będą podejmowane w sposób zautomatyzowany, stosownie do art. 22 RODO;
 - h) posiada Pani/Pan:
 - na podstawie art. 15 RODO prawo dostępu do danych osobowych Pani/Pana dotyczących;
 - na podstawie art. 16 RODO prawo do sprostowania Pani/Pana danych osobowych¹;
 - na podstawie art. 18 RODO prawo żądania od administratora ograniczenia przetwarzania danych osobowych z zastrzeżeniem przypadków, o których mowa w art. 18 ust. 2 RODO²;
 - prawo do wniesienia skargi do Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych, gdy uzna Pani/Pan, że przetwarzanie danych osobowych Pani/Pana dotyczących narusza przepisy RODO;
 - i) nie przysługuje Pani/Panu:
 - w związku z art. 17 ust. 3 lit. b, d lub e RODO prawo do usunięcia danych osobowych;
 - prawo do przenoszenia danych osobowych, o którym mowa w art. 20 RODO;
 - na podstawie art. 21 RODO prawo sprzeciwu, wobec przetwarzania danych osobowych, gdyż podstawą prawną przetwarzania Pani/Pana danych osobowych jest art. 6 ust. 1 lit. c RODO.

Niniejszy dokument sporządził/sporządziła:

¹ skorzystanie z prawa do sprostowania nie może skutkować zmianą wyniku postępowania o udzielenie zamówienia publicznego ani zmianą postanowień umowy w zakresie niezgodnym z ustawą Pzp oraz nie może naruszać integralności protokołu oraz jego załączników;

² prawo do ograniczenia przetwarzania nie ma zastosowania w odniesieniu do przechowywania, w celu zapewnienia korzystania ze środków ochrony prawnej lub w celu ochrony praw innej osoby fizycznej lub prawnej, lub z uwagi na ważne względy interesu publicznego Unii Europejskiej lub państwa członkowskiego.

30.03.2021

data

Kierownik
Katedry Maszyn i Urządzeń Energetycznych

prof. dr hab. inż. Andrzej Rusin

imię, nazwisko i podpis pracownika prowadzącego sprawę

Niniejszy dokument ze strony jednostki Zamawiającej został zaakceptowany przez

30.03.2021

data

DZIEKAN

prof. dr hab. inż. Mariusz Dudziak

podpis z imienną pieczęcią dysponenta środków

Załącznik:

- formularz oferty

~~- wzór umowy~~

Tabela parametrów technicznych

Lp.	Wymagane parametry
1	2
1.	Licencja permanentna komercyjna (dożywotnia – wieczysta, jednostanowiskowa) oprogramowania ANSYS LS-DYNA lub równoważna 4 rdzenie obliczeniowe

Niniejszy dokument sporządził/sporządziła:

30.03.2021
data

Kierownik
Katedry Maszyn i Urządzeń Energetycznych
prof. dr hab. inż. Andrzej Rusin
imię, nazwisko i podpis pracownika prowadzącego sprawę

Niniejszy dokument ze strony jednostki Zamawiającej został zaakceptowany przez

30.03.2021
data

DZIEKAN
prof. dr hab. inż. Mariusz Dudziak
podpis z imienną pieczętką dysponenta środków