



Załącznik nr 1 do zapytania ofertowego: nr 016/ FENG_A02Y/2025
dostawa licencji na oprogramowanie MES do symulacji procesów termoformowania

Zestawienie parametrów technicznych (Specyfikacja techniczna) – wymagane parametry techniczne (graniczne)

Lp.	Funkcjonalność wymagana	Warunek graniczny¹	Potwierdzenie posiadanej funkcjonalności w oferowanym produkcie
1.	licencja hostowa i/lub serwerowa;	TAK	
2.	licencjonowanie w formie punktów;	TAK	
3.	licencja wieczysta wraz z roczną aktualizacją i wsparciem technicznym;	TAK	
4.	oprogramowanie posiadające model licencjonowania oparty na levelling – możliwość wykorzystywania wielu aplikacji jednocześnie bez ponoszenia dodatkowych kosztów;	TAK	
5.	możliwość pracy jednoczesnej w pre- lub post-procesorze podczas prowadzenia obliczeń na serwerze;	TAK	
6.	możliwość uruchomienia jednocześnie na 1 stanowisku do pre lub post procesingu;	TAK	
7.	możliwość wykonania jednocześnie interdyscyplinarnych badań;	TAK	
8.	możliwość łączenia metod obliczeniowych w celu rozwiązywania dużych i złożonych elektrycznie problemów, w tym MoM, MLFMM, FEM, FDTD, PO, LE-PO, RL-GO i UTD oraz PBC;	TAK	
9.	możliwość modelowania geometrii, wizualizacji wyników, przetwarzania końcowego i generowanie raportów;	TAK	
10.	dostęp do dodatkowych solverów w tym: do analiz strukturalnej, optymalizacji topologii, topografii, do analiz nieliniowych, analiz dynamicznych, DEM, do analiz elektromagnetycznej niskich częstotliwości, mechaniki płynów, termicznej, druku 3D, do symulacji procesu odlewania, symulacji wytłaczania blachy, do analizy ekstruzji metali i tworzyw sztucznych, z obsługą wielordzeniowych procesorów CPU, obsługujące również HPC;	TAK	
11.	możliwość tworzenia struktur siateczkowych i renderingu;	TAK	

¹ w kolumnie „WARUNEK GRANICZNY” wyrażenie „TAK” oznacza bezwzględny wymóg – brak żądanego/wymaganego rozwiązania lub niewypełnienie pola odpowiedzi spowoduje odrzucenie oferty.



12.	możliwość integracji z solverami: Nastran, LS-Dyna, Abaqus, OptiStruct, Ansys, RADIOSS, nCode, Fluent, MoldFlow, Pamcrash, MatLab, AcuSolve;	TAK	
13.	dostęp do platformy dla użytkowników do samodzielnej nauki;	TAK	
14.	możliwość importu i eksportu geometrii, jej modyfikacji oraz upraszczania;	TAK	
15.	możliwość tworzenia powierzchni środkowych;	TAK	
16.	dedykowany pre-procesor do zagadnień zderzeniowych;	TAK	
17.	możliwość importu geometrii : ACIS (*.sab, *.sat), AVEVA Marine (*.xml), CATIA (*.model, *.CATPart, *.CATProduct, *.cgr, *.exp), CATIA Composites Link (*.h5), CATIA v6 (*.3dxml, *.3DRep, *.PLMBriefcase), Creo (*.prt, *.asm, *.prt, *.asm*), DXF (*.dxf), FiberSim (*.h5), FORAN (*.step, *.stp), IGES (*.iges, *.igs), Inspire (*.stmod), InterGraph (*.xml), Inventor (*.ipt, *.iam), JT (*.jt), NX (*.prt), OCX (*.xml), Pamformh5 (*.h5, *.erfh5), Paradolid (*.x_t, *.x_b, *.xmt_txt, *.xmt_bin), PDGS (*.fsf), Rhino (*.3dm), SOLIDWORKS (*.sldasm, *.sldprt, *.SLDASM, *.SLDPRT), STEP (*.step, *.stp), Stl (*.stl), VDAFS (*.vda, vdaFs);	TAK	
18.	możliwość importu plików wejściowych (input deck) : Abaqus (*.inp), *.pes), ADVN (*.adx), Ansys (*.cdb, *.dat, *.inp), Deform (*.*), Exodus (*.inp, *.i, *.ex2, *.exo, *.ex, *.g), Feko (*.fhm), HMAScii (*.hmascii), HyperEctrude (*.grf), LSDyna (*.k, *.key, *.dyn, *.dynain, *.inc), Marc (*.dat), Medina (*.bif), Moldex3D Shell (*.msh), Moldex3D Solid (*.mfe), Moldflow (*.udm), Nastran MSC (*.bdf, *.blk, *.bulk, *.dat, *.nas, *.nastran), Nastran NX (*.bdf, *.blk, *.bulk, *.dat, *.nas, *.nastran), OptiStruct (*.fem, *.parm, *.dvgrid, *.fsthick, *.grid, *.h3d, *.interface, *.pcomp, *.prop, *.outsidecv, *.rbody.fem, *.bdf, *.blk, *.bulk, *.dat, *.nas, *.nastran), Pamcrash (*.pc, *.dat, *.inc), Permas (*.dat, *.gz, *.uci), Radioss Block (*.d00; *D00; *.rad, *.RAD, *.radopt, *.d01, *D01, *.sta, *.STA), Samcef (*.dat);	TAK	
19.	możliwość tworzenia i monitorowania jakości i edycji siatek 1D, 2D i 3D;	TAK	
20.	możliwość wyświetlania i porównywania wyników dla różnych modeli jednocześnie w jednym oknie programu, w postaci animacji graficznej (np. mapy konturowe, wektorowe, wykresy 2D i 3D, przekroje i inne) oraz tabel liczbowych;	TAK	



21.	możliwość pracy bezpośredniej na siatce elementów skończonych wraz z opcją poprawy jakości;	TAK	
22.	możliwość lokalnej edycji siatki bez potrzeby budowania całej siatki od nowa;	TAK	
23.	funkcja umożliwiająca lokalną oraz globalną zmianę wymiarów modelu bez istotnej utraty jakości siatki;	TAK	
24.	możliwość przeprowadzania obliczeń zmęczenia (S-N oraz E-N);	TAK	
25.	możliwość realizacji obliczeń implícite do liniowych i nieliniowych analiz wytrzymałościowych;	TAK	
26.	możliwość realizacji obliczeń typu explicit do zagadnień silnie nieliniowych;	TAK	
27.	dostęp do zunifikowanego środowiska umożliwiającego przygotowywanie wielodyscyplinarnych symulacji procesów produkcyjnych;	TAK	
28.	możliwość realizacji symulacji procesu rozdmuchu tworzyw sztucznych (Blow Molding);	TAK	
29.	możliwość realizacji symulacji wytłaczania materiałów z uwzględnioną temperaturą (Thermo Forming);	TAK	
30.	możliwość zaznaczania węzłów według przynależności geometrycznej;	TAK	
31.	dostęp do biblioteki przykładowych modeli obliczeniowych;	TAK	
32.	możliwość tworzenia własnych skryptów oraz tworzenia własnego interfejsu za pomocą języka skryptowego TCL;	TAK	
33.	możliwość stosowania metod obliczeń bezsiatkowych;	TAK	
34.	dostęp do solvera neutralnego pre-procesora;	TAK	
35.	możliwość rozkładu modelu w celu rozbicia problemu na mniejsze;	TAK	
36.	możliwość kontroli z zewnątrz za pomocą skryptów i wbudowanego narzędzia skryptowego do manipulacji danymi i automatyzacji zadań;	TAK	
37.	wsparcie techniczne w języku polskim, angielskim;	TAK	
38.	możliwość modelowania materiałów kompozytowych;	TAK	



Fundusze Europejskie
dla Nowoczesnej Gospodarki



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



NCBR
Narodowe Centrum Badań i Rozwoju

39.	parametryczne modelowanie w środowisku 3D;	TAK	
-----	--	------------	--

Potwierdzam spełnienie parametrów minimalnych, wskazanych powyżej, w ramach przedłożonej oferty.

.....
miejsce i data

.....
podpis osoby uprawnionej lub osób uprawnionych
do reprezentowania Wykonawcy w dokumentach
rejestrowych lub we właściwym upoważnieniu