

## WSTĘP: Uwagi ogólne do zapisów dotyczących oprogramowania wyspecyfikowanego w Częściach: 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10

### System operacyjny

Obecnie Zamawiający posiada komputery stacjonarne i przenośne z zainstalowanymi systemami operacyjnymi MS Windows 7 Pro, MS Windows 8 i MS Windows 8.1 w wersji 64-bitowej.

Oprogramowanie wymienione w kolejnych podpunktach Specyfikacji musi być kompatybilne z ww. systemami operacyjnymi, tzn. musi umożliwiać bezproblemowe zainstalowanie, skonfigurowanie i użytkowanie na ww. systemach operacyjnych, w jego pełnej funkcjonalności z wykorzystaniem oryginalnych bibliotek i sterowników, bez użycia jakichkolwiek programów dodatkowych, np. emulatorów lub nakładek.

## Dostawa licencji na oprogramowanie przeznaczone do rozwiązywania problemów elektrostatyki

### SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

#### 9.1 Dostawa licencji na oprogramowanie wraz ze wsparciem technicznym TYP-EP3

			TYP oferowany: .....
			Producent: .....
	Funkcja / parametr	Minimalna charakterystyka wymagana	Parametry oferowane nie gorsze, niż wymagane
A.	Rodzaj oprogramowania	Oprogramowanie (w angielskiej wersji językowej) do rozwiązywania problemów elektrostatyki opisywanych równaniami różniczkowymi cząstkowymi Laplace'a, Poissona, równania ciągłości prądu i analizy elektrycznych stanów nieustalonych, przewodnictwa cieplnego, wyposażone w graficzny procesor i postprocesor 2D i pełny 3D, o minimalnej liczbie węzłów siatki 1 000 000 wraz z 12 miesięcznym wsparciem technicznym i aktualizacjami.	

<b>B.</b>	<b>Typ pakietu</b>	Wszystkie funkcjonalności muszą być dostępne w jednorodnym, zintegrowanym środowisku programowym jednego producenta, zapewniającym pełną zgodność formatów wytwarzanych plików wynikowych obsługiwanych przez poszczególne programy wchodzące w skład pakietu. Zamawiający nie dopuszcza zestawów niezintegrowanych programów pochodzących od różnych producentów.									
<b>C.</b>	<b>Sposób i zakres licencjonowania oraz subskrypcji</b>	<p>Zasady licencjonowania i subskrypcji:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nieograniczona w czasie licencja - wieczysta</li> <li>• liczba licencji: <b>1 stanowiskowa</b></li> <li>• typ licencji : <b>komercyjna</b></li> <li>• rodzaj licencji: <b>nowa</b></li> <li>• wersja językowa: <b>angielska</b></li> <li>• wersja produktu: co najmniej na nośniku elektronicznym</li> <li>• 12-miesięczne wsparcie techniczne producenta oprogramowania z aktualizacjami do najnowszej wersji (Maintenance Service)</li> <li>• 12-miesięczne świadczenie pomocy technicznej przez producenta następującymi kanałami: poczta email, telefon, fax (Maintenance Service)</li> <li>• wymagana instrukcja obsługi w języku angielskim w formie papierowej lub elektronicznej na dowolnym nośniku</li> </ul>									
<b>D.</b>	<b>Minimalne wymagania funkcjonalne</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px; text-align: center; vertical-align: middle;"><b>1</b></td> <td style="padding: 5px;">Możliwość wykonywania analizy numerycznej zjawisk elektrostatycznych, stanów przejściowych w obwodach elektrycznych, rozkładu gęstości prądu, parametrów rozproszonych obiektów przewodzących, strat cieplnych Joula, energii zgromadzonej w układzie analizowanym.</td> </tr> <tr> <td style="width: 20px; text-align: center; vertical-align: middle;"><b>2</b></td> <td style="padding: 5px;">Analiza w układach współrzędnych płaskich (2D) i przestrzennych (3D). Dopuszczalne jest analiza 3D metodą „Extrusion”.</td> </tr> <tr> <td style="width: 20px; text-align: center; vertical-align: middle;"><b>3</b></td> <td style="padding: 5px;">Możliwości analizy zjawisk elektrostatycznych w układzie płaskim i przestrzennym, z uwzględnieniem anizotropowego rozkładu wartości przenikalności elektrycznej i przestrzennego, anizotropowego rozkładu ładunku elektrycznego, możliwość zadawania warunków brzegowych Dirichleta i Neumanna oraz warunków brzegowych periodycznych, oraz wprowadzania przewodników o pływającym potencjale elektrycznym. Możliwość obliczeń wzajemnej pojemności elektrycznej, siły Coulomba i momentu obrotowego, trajektorii cząstek naładowanych elektrycznie.</td> </tr> <tr> <td style="width: 20px; text-align: center; vertical-align: middle;"><b>4</b></td> <td style="padding: 5px;">Możliwości analizy stanów nieustalonych w układach o zdefiniowanym rozkładzie przewodności i przenikalności elektrycznej materiału, możliwość zadawania warunków brzegowych Dirichleta i Neumanna jako funkcji czasu i położenia przestrzennego, oraz wprowadzania przewodników o pływającym potencjale elektrycznym. Możliwość obliczania rozkładu przestrzennego</td> </tr> </table>	<b>1</b>	Możliwość wykonywania analizy numerycznej zjawisk elektrostatycznych, stanów przejściowych w obwodach elektrycznych, rozkładu gęstości prądu, parametrów rozproszonych obiektów przewodzących, strat cieplnych Joula, energii zgromadzonej w układzie analizowanym.	<b>2</b>	Analiza w układach współrzędnych płaskich (2D) i przestrzennych (3D). Dopuszczalne jest analiza 3D metodą „Extrusion”.	<b>3</b>	Możliwości analizy zjawisk elektrostatycznych w układzie płaskim i przestrzennym, z uwzględnieniem anizotropowego rozkładu wartości przenikalności elektrycznej i przestrzennego, anizotropowego rozkładu ładunku elektrycznego, możliwość zadawania warunków brzegowych Dirichleta i Neumanna oraz warunków brzegowych periodycznych, oraz wprowadzania przewodników o pływającym potencjale elektrycznym. Możliwość obliczeń wzajemnej pojemności elektrycznej, siły Coulomba i momentu obrotowego, trajektorii cząstek naładowanych elektrycznie.	<b>4</b>	Możliwości analizy stanów nieustalonych w układach o zdefiniowanym rozkładzie przewodności i przenikalności elektrycznej materiału, możliwość zadawania warunków brzegowych Dirichleta i Neumanna jako funkcji czasu i położenia przestrzennego, oraz wprowadzania przewodników o pływającym potencjale elektrycznym. Możliwość obliczania rozkładu przestrzennego	
<b>1</b>	Możliwość wykonywania analizy numerycznej zjawisk elektrostatycznych, stanów przejściowych w obwodach elektrycznych, rozkładu gęstości prądu, parametrów rozproszonych obiektów przewodzących, strat cieplnych Joula, energii zgromadzonej w układzie analizowanym.										
<b>2</b>	Analiza w układach współrzędnych płaskich (2D) i przestrzennych (3D). Dopuszczalne jest analiza 3D metodą „Extrusion”.										
<b>3</b>	Możliwości analizy zjawisk elektrostatycznych w układzie płaskim i przestrzennym, z uwzględnieniem anizotropowego rozkładu wartości przenikalności elektrycznej i przestrzennego, anizotropowego rozkładu ładunku elektrycznego, możliwość zadawania warunków brzegowych Dirichleta i Neumanna oraz warunków brzegowych periodycznych, oraz wprowadzania przewodników o pływającym potencjale elektrycznym. Możliwość obliczeń wzajemnej pojemności elektrycznej, siły Coulomba i momentu obrotowego, trajektorii cząstek naładowanych elektrycznie.										
<b>4</b>	Możliwości analizy stanów nieustalonych w układach o zdefiniowanym rozkładzie przewodności i przenikalności elektrycznej materiału, możliwość zadawania warunków brzegowych Dirichleta i Neumanna jako funkcji czasu i położenia przestrzennego, oraz wprowadzania przewodników o pływającym potencjale elektrycznym. Możliwość obliczania rozkładu przestrzennego										

		ładunku elektrycznego, prądów czynnych i biernych oraz mocy czynnej i biernej, pojemności elektrycznych rozproszonych.	
	5	Możliwość obliczania przepływu prądu stałego i zmiennego, rozkładu napięć i gęstości prądu w obiektach o zadanym rozkładzie przewodności i przenikalności elektrycznej materiału, rozkładu prądów czynnych i biernych, strat cieplnych, energii zgromadzonej w układzie.	
	6	Możliwość analizy przenoszenia ciepła w stanie ustalonym i stanach przejściowych, w obiektach o zadanych własnościach cieplnych, zadany skupionych i rozłożonych źródłach ciepła, z uwzględnieniem warunków brzegowych dla warunków konwekcji i promieniowania ciepła.	
	7	Możliwość wprowadzania, co najmniej 1 000 000 węzłów siatki.	
	8	Oprogramowanie powinno działać na platformie Windows 7, zainstalowanej i użytkowanej przez Zamawiającego na komputerze stacjonarnym	
Przykładowym pakietem oprogramowania spełniającym wyżej opisane wymagania Zamawiającego może być np. oprogramowanie <b>QuickField Professional Edition</b> lub oprogramowanie równoważne, spełniające wszystkie wyżej opisane wymagania.			