

Załącznik nr 1 do zapytania ofertowego nr 2025-82255-224153

Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia (SOPZ)

system dozymetryczny - 1 zestaw**Instrukcja wypełnienia:**

1. Wykonawca sporządzając niniejszy dokument wypełnia jedynie kolumnę „**Oferowane**”
2. Wykonawca wypełnia wszystkie wiersze kolumny „**Oferowane**” uwzględniając zapisy w poszczególnych wierszach i kolumnach poniższej tabeli.
3. Jeśli w kolumnie „**Wymagane**” występuje zapis „**TAK**” to oznacza, iż Zamawiający bezwzględnie wymaga parametru podanego w kolumnie „**OPIS PARAMETRU**”. Wykonawca w celu potwierdzenia spełnienia parametru zobowiązany jest do wpisania słowa „**TAK**”.
4. W przypadku, gdy w kolumnie „**Wymagane**” występuje zapis „**TAK/NIE**” oznacza, iż parametr jest parametrem punktowym. W przypadku spełnienia lub niespełnienia parametru Wykonawca wpisuje w kolumnie „**Wymagane**” odpowiednio słowo „**TAK**” lub „**NIE**”. Zamawiający informuje, iż brak wskazania „**TAK**” lub „**NIE**” spowoduje przyznania 0 punktów dla danego parametru.
5. W przypadku, gdy w kolumnie „**Wymagane**” występuje zapis „**TAK/opisać**” to oznacza, iż Zamawiający bezwzględnie wymaga parametru podanego w kolumnie „**Parametry urządzenia**”. Wykonawca w celu potwierdzenia spełnienia parametru zobowiązany jest do podania, opisanie parametrów dla zaoferowanego wyrobu.

OPIS PARAMETRÓW TECHNICZNYCH

Lp.	Opis parametru	WYMAGANE	OFEROWANE
1. ANALIZATORY POLA PROMIENIOWANIA 3D WRAZ Z WYPOSAŻENIEM – 1 KPL.			
1.1.	Zbiornik z PMMA umożliwiający minimalny zakres skanowania w osiach X,Y= 50 x 50 cm i głębokości min. 40cm	TAK	
1.2.	Rezerwuuar wodny zintegrowany z podnośnikiem, sterowany elektrycznie, umożliwiający wpompowywanie i wypuszczanie wody ze zbiornika pomiarowego.	TAK/NIE TAK – 4 pkt. NIE – 0 pkt.	

1.3.	Zakres ruch podnośnika ≥ 50 cm Praca podnośnika możliwa z pełnym fantomem wodnym.	TAK	
1.4.	Sensor poziomu wody do automatycznego napełniania, wypuszczania i sterowania poziomem wody w zbiorniku pomiarowym.	TAK	
1.5.	System kontroli odparowania wody ze zbiornika pomiarowego.	TAK	
1.6.	Wbudowany termometr do pomiaru temperatury wody oraz barometr do pomiaru ciśnienia powietrza z możliwością odczytu w programie sterującym fantomem oraz kalibracji krzyżowej przez użytkownika.	TAK	
1.7.	Dwukanałowy elektrometr zintegrowany z podnośnikiem lub rozwiązanie równoważne (opisać rozwiązanie równoważne w rubryce OFEROWANE)	TAK/OPISAĆ	
1.8.	Bezprzewodowy pulpit sterowniczy umożliwiający sterowanie fantomem i rezerwuarem wodnym lub rozwiązanie równoważne (opisać rozwiązanie równoważne w rubryce OFEROWANE)	TAK/OPISAĆ	
1.9.	Fantom wyposażony w interfejsy WiFi i LAN do komunikacji z komputerem sterującym.	TAK	
1.10.	Dno zbiornika pomiarowego ukształtowane w sposób zapewniający całkowity odpływ wody ze zbiornika.	TAK	
1.11.	Funkcja automatycznej korekcji pozycjonowania i poziomowania fantomu realizowana poprzez oprogramowanie sterujące ruchem detektora lub mechanicznie.	TAK/NIE Poziomowanie realizowanie automatycznie - 4pkt Mechaniczne poziomowanie manualne - 0pkt	
1.12.	Tryb skanowania: ciągły i skokowy z regulacją prędkości /skoku	TAK	
1.13.	Dokładność pozycjonowania detektora pomiarowego na osi nie gorsza niż 0,1mm	TAK	
1.14.	Możliwość przeprowadzenia pomiarów TPR bez potrzeby instalowania dodatkowych akcesoriów.	TAK	

1.15.	Oprogramowanie umożliwiające sterowanie procesem pomiarowym, położeniem detektora, analizę parametrów dozymetrycznych i geometrycznych wiązek terapeutycznych zgodnie z aktualnymi rekomendacjami TRS398/TG51 dla wiązek FF i FFF	TAK	
1.16.	Oprogramowanie umożliwiające sterowanie, analizę i porównanie pomiarów oraz analizę zgodnie z protokołami dozymetrycznymi oraz analizę gamma 1D.	TAK	
1.17.	Oprogramowania posiadające moduł eksportu danych pomiarowych do posiadanego przez Zamawiającego systemu planowania leczenia Aria/Eclipse firmy Varian i równoważnych	TAK	
1.18.	Funkcja automatycznego pomiaru współczynników Output Factor oraz możliwość tworzenia listy zadań.	TAK	
1.19.	Komory jonizacyjne cylindryczne o objętości czynnej nie większej niż 0.07cm ³ , wodoszczelne wraz z dedykowanym uchwytem do oferowanego analizatora pola. Pozwalające na pomiar pół od min. 2.5 cm x 2.5cm do 40cmx40cm Ilość: 2 szt.	TAK	
1.20.	Referencyjna transmisyjna płasko-równoległa komora jonizacyjna o objętości nie mniejszej niż 10.5 cm ³ odpowiednia do pomiarów pól stereotaktycznych, wodoszczelna wraz z dedykowanym uchwytem mocowanym do zbiornika wodnego lub rozwiązanie równoważne (opisać rozwiązanie równoważne w rubryce OFEROWANE) Ilość: 1 szt.	TAK/OPISAĆ	
1.21.	Komora jonizacyjna o małej objętości czynnej nie większej niż 0.016cm ³ do pomiaru małych pól, wodoodporna, wraz z dedykowanym uchwytem do oferowanego analizatora pola. Ilość: 1 szt.	TAK	
1.22.	Komora jonizacyjna cylindryczna o objętości czynnej nie większej 0,13cm ³ , wodoodporna wraz z uchwytem do oferowanego analizatora pola. Ilość: 2 szt.	TAK	

1.23.	Detektor diamentowy, wodoszczelny, objętość czynna nie większa niż 0.004mm³ wraz z dedykowanym uchwytem do oferowanego analizatora pola. lub rozwiązanie równoważne (opisać rozwiązanie równoważne w rubryce OFEROWANE) Ilość: 2 szt.	TAK/OPISAĆ	
2. DAWKOMIERZE (ELEKTROMETRY) REFERENCYJNE WRAZ Z WYPOSAŻENIEM			
2.1	Dawkomierz klasy referencyjnej spełniający wymagania IEC60731(radioterapia), IEC62467-1(brachyterapia), IEC61674 (diagnostyka obrazowa), regulacja napięcia ±400V z krokiem 1V, funkcja autostart/autostop, komunikacja z oprogramowaniem oferowanym z analizatorem pola promieniowania. Kolorowy wyświetlacz WVGA umożliwiający wyświetlanie dawki i mocy dawki oraz prądu i ładunku lub rozwiązanie równoważne (opisać rozwiązanie równoważne w rubryce OFEROWANE) Ilość: 2 szt.	TAK/OPISAĆ	
2.2	Dawkomierz z możliwością zdefiniowania przez użytkownika i zapisania w pamięci urządzenia predefiniowanych profili ustawień.	TAK	
2.3	Dawkomierz wykonujący szybkie obliczenia statystyczne: średnia arytmetyczna oraz odchylenie standardowe z wykonanej serii pomiarów.	TAK/NIE TAK – 2 pkt. NIE – 0 pkt	
2.4	Komora jonizacyjna płasko-równoległa o objętości czynnej nie większej niż 0.35cm³ wraz z dedykowanym uchwytem do oferowanego fantomu analizatora pola. Ilość : 2 szt.	TAK	
2.5	Komora jonizacyjna typu Farmer o obj. czynnej 0.6cm³ wraz z dedykowanym uchwytem do oferowanego analizatora pola. Ilość: 2 szt.	TAK	

2.6	Studzienkowa komora jonizacyjna (wentylowana) o obj. nominalnej nie większej niż 116cm ³ wraz z dedykowaną wkładką umożliwiającą pomiar aktywności źródła aparatu HDR (prod. Varian). Świadectwo kalibracji dla izotopu IR-192 Ilość: 1 szt.	TAK	
2.7	Przewód pomiarowy łączący dawkomierz z komorami jonizacyjnymi, przewód w metalowym oplocie przystosowany do montażu w ścianie, długość 30m Ilość: 4 szt.	TAK	
2.8	Przedłużające przewody pomiarowe łączące dawkomierz z komorami jonizacyjnymi, długość 6m, Ilość: 6 szt.	TAK	
3. URZĄDZENIA DO CODZIENNEJ KONTROLI STABILNOŚCI PARAMETRÓW WIĄZKI TERAPEUTYCZNEJ - 3 kpl.			
3.1	Urządzenie do codziennych pomiarów i kontroli stałości parametrów wiązek terapeutycznych. Urządzenie umożliwiać będzie: a) analizę płaskości wiązek b) analizę symetrii wiązek w kierunku LR i GT c) analizę jakości wiązki terapeutycznej d) analizę stałości dawki w osi centralnej	TAK	
3.2	Urządzenie niewymagające podczas wykonywania pomiarów połączenia z komputerem.	TAK	
3.3	Urządzenie posiadające wbudowany wyświetlacz z prezentowaniem wyników pomiaru bezpośrednio na wyświetlaczu urządzenia oraz zapisujące pomiary we wbudowanej pamięci wewnętrznej.	TAK	
3.4	Komory jonizacyjne jako element pomiarowy	TAK	
3.5	Automatyczna korekcja pomiaru na ciśnienie i temperaturę	TAK	
3.6	Rozmiar mierzonych pól min. 10x10cm i 20x20cm	TAK	
3.7	Zasilanie akumulatorowe oraz sieciowe	TAK	
3.8	Urządzenie umożliwia pomiary wiązek bezfiltrowych (FFF) dla energii 6MV i 10MV	TAK	

3.9	Oprogramowanie do odczytu, analizy i generowania raportów z pomiarów.	TAK	
4. FANTOM (STAŁY) PŁYTOWY – 1 kpl.			
4.1	Fantom płytowy do pomiarów dozymetrycznych w radioterapii wykonany z materiału o gęstości zbliżonej do wody (nie więcej niż 1,05 g/cm ³)	TAK	
4.2	Fantom składający się z 33 płyt o wymiarach 30cmx30cm w ilościach i grubościach jak poniżej: -1 płyta o grubości 1mm -2 płyty o grubości 2mm -1 płyta o grubości 5mm -29 płyt o grubości 10mm	TAK	
4.3	Dodatkowa dedykowana płyta pozycjonująca do oferowanej komory jonizacyjnej typu Farmer 0.6cm ³ oferowanej wraz z dawkomierzem referencyjnym.	TAK	
4.4	Dodatkowa dedykowana płyta pozycjonująca do oferowanej komory jonizacyjnej 0.016cm ³ do małych pól oferowanej wraz z analizatorem pola.	TAK	
4.5	Dodatkowa dedykowana płyta pozycjonująca do oferowanej płasko-równoległej komory jonizacyjnej o obj.0.35cm ³ oferowanej wraz z dawkomierzem referencyjnym.	TAK	
5. SYSTEM WERYFIKACJI PLANÓW LECZENIA PACJENTA – 1 KPL.			
5.1	System weryfikacji przeznaczony do pomiarów rozkładu dawki w technikach IMRT/VMAT/SBRT/SRS. Modułowa budowa umożliwiająca wykorzystanie systemu również do weryfikacji planów stereotaktycznych, kontroli codziennej aparatu i pomiarów w punkcie.	TAK	
5.2	Modułowy fantom wyposażony w dwie wymienne wielodetektorowe matryce komór jonizacyjnych oraz płyty do pomiarów w punkcie (izocentrum) Wykonany z materiału o gęstości zbliżonej do wody (nie większej niż 1.05 g/cm ³)	TAK	

5.3	Bezprzewodowy system śledzący ruch gantry i zachowujący stałą geometrię pomiaru, w której oś wiązki terapeutycznej jest zawsze prostopadła do płaszczyzny matrycy podczas realizacji dynamicznych planów (IMRT/VMAT/SRS/SBRT) w całym zakresie ruchu gantry.	TAK	
5.4	Matryca wielodetektorowa do pomiaru rozkładu dawki w technikach IMRT/VMAT, rozdzielczość przestrzenna zdefiniowana jako odległość między środkami komór - nie większa niż 7.5mm. Rozmiar mierzonego pola nie mniejszy niż 27x27cm. Maks. moc dawki nie mniejsza niż 24Gy/min. Matryca kompatybilna z oferowanym modułowym fantomem. Ilość: 1 szt.	TAK	
5.5	Matryca wielodetektorowa do pomiaru rozkładu dawki w technikach SRS/SBRT. Rozdzielczość przestrzenna (zdefiniowana jako odległość między środkami komór) • Odległość między środkami komór nie większa niż 2.5 mm w obszarze centralnym min. 6.5cm x 6.5cm • Odległość między środkami komór nie większa niż 5mm poza obszarem centralnym (6.5cmx6,5cm) • Rozmiar mierzonego pola (zdefiniowanego w izocentrum): nie mniejszy niż 15cm x 15cm Ilość: 1 szt.	TAK	
5.6	Wkładki do fantomu do pomiarów oferowanymi komorami jonizacyjnymi typu Farmer 0.6cm ³ , 0.016cm ³ oraz 0.07cm ³	TAK	
5.7	Komunikacja z komputerem sterującym poprzez interfejs ETHERNET	TAK	
5.8	Wózek transportowy umożliwiający umieszczenie fantomu na stole terapeutycznym w pozycji pomiarowej bez konieczności jego ręcznego przenoszenia.	TAK	

5.9	Oprogramowanie umożliwiające: a) rekonstrukcję dawki 3D w całej objętości fantomu na podstawie danych zmierzonych przez matrycę i informacji o kącie obrotu gantry. b) porównanie zmierzonego rozkładu dawki z zaplanowanym w systemie planowania leczenia oraz analizę gamma 2D i 3D (dla technik 3D/IMRT/VMAT/SBRT/SRS) c) generowanie raportów d) możliwość weryfikacji technik koplanarnych i niekoplanarnych e) możliwość weryfikacji planów wieloenergetycznych	TAK	
5.10	Oprogramowanie umożliwiające kontrolę parametrów wiązki terapeutycznej.	TAK	
6. FANTOM END-TO-END			
6.1	Modułowy fantom typu End2End umożliwiający przeprowadzanie zintegrowanych testów całego łańcucha leczenia w radioterapii technikami SRS, SBRT, SGRT. Fantom bazowy z możliwością umieszczenia w jego wnętrzu modułów dedykowanych do wykonania testów kontroli jakości. Znaczniki na zewnętrznej powierzchni określające zdefiniowane przesunięcie i rotację względem podstawy. Fantom wyposażony w następujące moduły.:	TAK	

6.2	Moduł pozwalający na codzienne kontrole dokładności pozycjonowania przy użyciu obrazowania IGRT i SGRT zgodnie z zaleceniami AAPM TG-179 i TG-142 spełniający poniższe wymagania – 1szt. • Wbudowane równoważne tkankowo struktury kostne zapewniające widoczność na obrazach kV i MV. • Wbudowana sfera o wysokiej gęstości (ceramiczna) w izocentrum dla łatwego wykonania testu Winstona-Lutza wraz z oprogramowaniem do weryfikacji rozmiaru i pozycji izocentrum na podstawie obrazów EPID. Rozmiar sfery nie mniejszy niż 8mm. • Minimum 3 znaczniki widoczne w obrazowaniu CT pozwalające na ustalenie pozycji wbudowanej sfery. • Dedykowana podstawa wymuszająca określoną rotację i translację fantomu w celu kontroli jakości np.: dla pozycjonowania stołów 6D.	TAK	
6.3	Moduł do pomiaru dawki w punkcie (izocentrum) detektorem diamentowym oraz komorą jonizacyjną 0.07cm³ oferowaną wraz z analizatorem pola. Moduł z wbudowanymi strukturami odpowiadającymi strukturom kostnym widocznymi w obrazowaniu kV, Możliwość weryfikacji planów niekoplanarnych.	TAK	
7. OPROGRAMOWANIE DO ZARZĄDZANIA DANYMI POMIAROWYMI			
7.1	Oprogramowanie do zarządzania danymi pomiarowymi z oferowanych urządzeń.	TAK	
7.2	Oprogramowanie oparte o rozwiązania sieciowe z dostępem poprzez przeglądarkę internetową.	TAK	
7.3	Definiowane przez użytkownika szablony protokołów umożliwiające dostosowanie do konkretnych potrzeb związanych z kontrolą jakości	TAK	
7.4	Pełna zgodność ze wszystkimi głównymi standardami kontroli jakości, w tym AAPM TG-142	TAK	
7.5	Możliwość śledzenia dokumentacji etapów pracy związanej z kontrolą jakości, takich jak wprowadzanie danych, modyfikacja i raportowanie.	TAK	

7.6	Analiza trendów w czasie i z wielu urządzeń pomiarowych.	TAK	
7.7	Licencja pływająca na minimum 3 użytkowników	TAK	
8. URZĄDZENIA KONTROLNE DO SPRAWDZENIA STABILNOŚCI KOMÓR JONIZACYJNYCH.			
8.1	Urządzenie kontrolne 90-Sr w pojemniku ochronnym do kontroli stabilności cylindrycznych komór jonizacyjnych wraz a adapterem do komory typu Farmer Ilość:1 szt.	TAK	
8.2	Urządzenie kontrolne 90-Sr w pojemniku ochronnym do kontroli stabilności płasko-równoległych komór jonizacyjnych wraz a adapterem do komory 0.35cm ³ . Ilość: 1 szt.	TAK	
9.RADIOMETR DO POMIARÓW ŚRODOWISKOWYCH			
9.1	Przenośny radiometr z detektorem ZnS o pow. min. 170cm ² pozwalający mierzyć promieniowania alfa/beta oraz posiadający dodatkowy wbudowany detektor do pomiarów mocy dawki promieniowania gamma. Ilość: 1 szt.	TAK	
10.WYPOSAŻENIE KOMPUTEROWE			
10.1	Komputer sterujący typu notebook min. 15.6" kompatybilny z wymaganiami oferowanego oprogramowania i sprzętu, wraz z myszką bezprzewodową i adapterem USB/Ethernet Ilość: 1szt.	TAK	
11. INNE WYMAGANIA			
11.1	Okres gwarancji min. 60 miesiące obejmująca cały dostarczony sprzęt. Gwarancja liczona od daty uruchomienia aparatury potwierdzonego podpisaniem protokołu końcowego.	TAK	
11.2	Bezpłatne aktualizacje oprogramowania w okresie trwania gwarancji	TAK	
11.3	Przeglądy techniczne zgodnie z harmonogramem producenta w okresie trwania gwarancji wykonywane przez autoryzowany serwis w czasie nie kolidującym z pracą kliniczną	TAK	
11.4	W ramach realizacji zamówienia Wykonawca przekaże pisemne informacje dotyczące wymaganych/zalecanych przeglądów	TAK	

	przez producenta po okresie gwarancji. Zakres informacji: - częstotliwość przeglądów - wykaz czynności wykonywanych przy przeglądzie (lista kontrolna) - wykaz części podlegających okresowej wymianie z podaniem zalecanej częstotliwości ich wymiany.		
11.5	Instrukcje obsługi dostarczanego wyposażenia w języku polskim (przy dostawie) - 1 szt. w wersji papierowej i w wersji elektronicznej.	TAK	
11.6	Dokumentacja serwisowa i/lub oprogramowanie serwisowe na potrzeby Zamawiającego (dokumentacja zapewniająca co najmniej diagnostykę urządzenia, wykonywanie drobnych napraw, regulacji, etc.) (przy dostawie)	TAK	
11.7	W ramach dostawy Wykonawca zapewni potwierdzone zaświadczeniem, szkolenie serwisowe personelu Zamawiającego z zakresu diagnostyki urządzeń, wykonywania drobnych napraw, regulacji	TAK	
11.8	Instrukcja konserwacji, mycia, dezynfekcji i sterylizacji dla poszczególnych elementów oferowanej konfiguracji (przy dostawie) - 1 szt. w wersji papierowej i w wersji elektronicznej.	TAK	
11.9	W ramach realizacji zamówienia Wykonawca prześle pisemne informacje dotyczące zalecanych preparatów myjących i dezynfekujących dla poszczególnych elementów zestawu. Zalecenia powinny zawierać nazwy związków chemicznych a nie nazwy handlowe preparatów.	TAK	
11.10	Autoryzowany serwis w Polsce. <i>Podać nazwę i siedzibę serwisu wraz ze sposobem kontaktowania (tel, mail).</i>	TAK/OPISAĆ	
11.11	Usunięcie awarii w okresie gwarancji: 1) w czasie nie dłuższym niż do 14 dni roboczych od momentu zgłoszenia awarii w przypadku możliwości naprawy w siedzibie Zamawiającego 2) w czasie nie dłuższym niż 30 dni roboczych od momentu zgłoszenia awarii w przypadku konieczności sprowadzenia części z zagranicy lub naprawy urządzenia w siedzibie producenta	TAK	
11.12	Zgłoszenie serwisowe ujawnionych usterek i awarii systemu w dni robocze w godz. 8.00-16.00 na adres e-mail. Strony dopuszczają możliwość	TAK	

	telefonicznego zgłoszenia usterek lub awarii, co należy niezwłocznie potwierdzić e-mailem.		
11.13	Okres dostępności części zamiennych od daty sprzedaży przez min. 10 lat	TAK	
11.14	Przedmiot oferty jest kompletny i będzie po zainstalowaniu gotowy do pracy bez żadnych dodatkowych zakupów lub kosztów po stronie Zamawiającego	TAK	
11.15	Wszelkie oprogramowanie związane z przedmiotem oferty, dostarczone będzie z bezterminową licencją na jego użytkowanie przez Zamawiającego, wliczoną w cenę przedmiotu oferty	TAK	
11.16	Wykonawca przeprowadzi wymagane prawem i zaleceniami producenta przedmiotu umowy testy odbiorcze i akceptacyjne	TAK	
11.17	Wliczona w cenę dostawa, montaż i uruchomienie, przeszkolenie personelu medycznego, technicznego w zakresie eksploatacji i obsługi udokumentowane imiennymi zaświadczeniami	TAK	
11.18	Szkolenie z obsługi i eksploatacji urządzenia/urządzeń obejmuje zasady postępowania minimalizujące zużycie energii elektrycznej, wody oraz generowanie odpadów, potwierdzone zaświadczeniem. Instrukcja zawierająca zasady postępowania minimalizujące zużycie energii elektrycznej, wody oraz generowanie odpadów.	TAK	
11.19	Zamawiający wymaga przestrzegania w ramach realizacji zamówienia zasad gospodarki o obiegu zamkniętym, segregacji odpadów, wykorzystania bezpiecznych metod ich przetwarzania oraz stosowania surowców wtórnych tam, gdzie jest to możliwe; Wykonawca odpowiedzialny jest za odpowiednią segregację i utylizację wszelkich odpadów powstałych w wyniku realizacji zamówienia. Wykonawca deklaruje, że jest wytwórcą odpadów powstałych w procesie dostawy lub wymiany wyposażenia.	TAK	
11.20	Wszystkie opakowania powinny być jednoznacznie oznaczone w zakresie możliwości ich recyklingu, a w przypadku braku takich oznaczeń Wykonawca powinien poinformować Zamawiającego o właściwej metodzie recyklingu.	TAK	

11.21	Wszędzie, gdzie jest to możliwe Wykonawca powinien odebrać komponenty i elementy, które można ponownie wykorzystać.	TAK	
11.22	Wszelki sprzęt objęty dostawą lub wykorzystywany w ramach realizacji zamówienia tam, gdzie jest to adekwatne wymaganie, musi być zgodny z regulacjami dotyczącymi wykorzystania substancji chemicznych takich jak dyrektywy REACH i RoHS.	TAK	
11.23	Urządzenia będą posiadać odpowiednią klasę energetyczną w celu optymalnego wykorzystania zasobów energetycznych. Urządzenia będą wyposażone w certyfikaty zgodności z właściwymi wymaganiami unijnymi dotyczącymi efektywności energetycznej. Wykonawca przekaze Zamawiającemu powyższe certyfikaty w ramach realizacji przedmiotu zamówienia.	TAK	