

..... dnia

.....
[pieczęćka firmowa]

OFERTA

I. DANE WYKONAWCY:

1. Pełna nazwa
2. Przedstawiciel producenta*
3. Adres i siedziba [kod, miejscowość, ulica, powiat, województwo]
.....
4. Adres do korespondencji [wypełnić jeśli jest inny niż adres siedziby]
.....
5. REGON
6. Telefon [z numerem kierunkowym]
7. Faks [z numerem kierunkowym]
8. E-mail

II. PRZEDMIOT OFERTY:

dotyczy zamówienia publicznego prowadzonego w trybie „przetargu nieograniczonego” przez:
Zakład Zamówień Publicznych przy Ministrze Zdrowia, Al. Jerozolimskie 155, 02-326 Warszawa
reprezentujący na podstawie udzielonego pełnomocnictwa
Centrum Onkologii – Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie Oddział w Gliwicach

znak: **ZZP-152/17**, na:

DOSTAWA, INSTALACJA/MONTAŻ I URUCHOMIENIE FABRYCZNIE NOWEJ APARATURY MEDYCZNEJ:
AKCELERATOR LINIOWY WYSOKOENERGETYCZNY

Postępowanie w ramach realizacji zadań Narodowego Programu Zwalczenia Chorób Nowotworowych pn.
„Doposażanie zakładów radioterapii w Polsce” w 2017r.

III. PODSTAWOWE INFORMACJE DOTYCZĄCE CENY OFERTY I KRYTERIÓW

DOSTAWA, INSTALACJA/MONTAŻ I URUCHOMIENIE FABRYCZNIE NOWEJ APARATURY MEDYCZNEJ: AKCELERATOR LINIOWY WYSOKOENERGETYCZNY W LICZBIE 1 SZTUKA

1. Cena oferty

Wartość łączna wpisana w kolumnie 4 jest ceną ofertową braną pod uwagę przy porównaniu ofert (waga w ocenie ofert 60 pkt w łącznej punktacji) - zgodnie z rozdz. VI ust. 2 pkt 2.1. SIWZ (kryterium nr 1):

PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	ILOŚĆ	% VAT	CENA CAŁKOWITA BRUTTO ZA CAŁOŚĆ PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA*
1	2	3	4
PRZYSPIEZACZ LINIOWY WYSOKOENERGETYCZNY	1		-zł
PRODUCENT			
TYP			
ROK PRODUKCJI			
WYKONANIE PRAC ADAPTACYJNYCH	 		-zł
PRZESZKOLENIE PERSONELU ZAMAMWIAJĄCEGO	 		-zł
INSTALACJA SPRZĘTU, POZOSTAŁE KOSZTY	 		-zł
	Łącznie:		-zł

* cena brutto wyrażona do 2 miejsc po przecinku

Cena całkowita brutto – za całość przedmiotu zamówienia – zgodnie z kolumną Nr 4 (wiersz łącznie) – wynosi słownie:

.....

2. Parametry techniczne oceniane przedmiotu zamówienia (waga w ocenie ofert 30 pkt w łącznej punktacji) - zgodnie z rozdz. VI ust. 2 pkt 2.2. SIWZ (kryterium nr 2).

**Wartość punktowa w kryterium nr 2 parametry techniczne oceniane przedmiotu zamówienia dokonana będzie na podstawie zadeklarowanych wartości w formularzu stanowiącym
zał. nr 2.3 do formularza oferty.**

3. Okres i warunki gwarancji

Oświadczam, że udzielam gwarancji dla przedmiotu zamówienia na okres:

- m-cy (min. 24 miesięcy) - **kryterium nr 3** – dla urządzenia, licząc od daty podpisania bez zastrzeżeń „Protokołu Uruchomienia i Przekazania do eksploatacji”
- m-cy (min. 36 miesięcy) - na roboty budowlane licząc od daty odbioru końcowego robót, na podstawie „Protokołu uruchomienia i przekazania do eksploatacji”.

Niniejszym potwierdzam warunki gwarancji określone w rozdz. V pkt 3 SIWZ.

IV. POTWIERDZENIE SPEŁNIENIA WYMOGÓW SIWZ DOTYCZĄCYCH PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA I OBOWIĄZKÓW WYKONAWCY

1. Terminy, wielkość i warunki dostawy [Zgodnie z rozdziałem V pkt 1 i 3 Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia]:

Niniejszym potwierdzam i akceptuję terminy, wielkości i warunki dostaw określone w rozdz. V pkt 1 i 3 SIWZ.

2. Oświadczam, iż oferowany przedmiot zamówienia posiada następujące świadectwa i certyfikaty [Zgodnie z rozdziałem V pkt 2 Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia]:

Nazwa dokumentu
 zał. nr

Nazwa dokumentu
 zał. nr

Nazwa dokumentu
 zał. nr

3. Warunki płatności [Zgodnie z rozdziałem V pkt 5 SIWZ]:

Niniejszym potwierdzam i akceptuję warunki płatności określone w rozdz. V pkt 5 SIWZ.

4. Sposób kalkulacji ceny [Zgodnie z rozdziałem V pkt 6 SIWZ]:

Niniejszym potwierdzam sposób kalkulacji ceny przedmiotu zamówienia zgodnie z wymogami określonymi w rozdziale V pkt 6 SIWZ.

5. Obowiązki wykonawcy [Zgodnie z rozdziałem V pkt 7 SIWZ]:

Niniejszym przyjmuję do wiadomości i wyrażam zgodę na obowiązki Wykonawcy zgodnie z wymogami określonymi w rozdziale V pkt 7 SIWZ.

V. WPLATA WADIUM

[Zgodnie z rozdziałem II Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia]

1. Forma, w jakiej zostało wniesione wadium:

..... zał. nr

2. Numer konta, na jakie Zamawiający dokonuje zwrotu wadium:

.....

(wypełnia się w przypadku wniesienia wadium w pieniądzu)

VI. OŚWIADCZAM, ŻE ZAPOZNAŁEM SIĘ ZE SPECYFIKACJĄ ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA I POTWIERDZAM SPEŁNIENIE WSZYSTKICH ZAWARTYCH W NIEJ WYMOGÓW

VII. POTWIERDZAM PRZYJĘCIE DO WIADOMOŚCI ORAZ WYRAŻAM ZGODĘ NA WARUNKI I USTALENIA, KTÓRE BĘDĄ WPROWADZONE DO UMOWY

[Zgodnie z załącznikiem do Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia]

VIII. CZĘŚCI ZAMÓWIENIA, KTÓRYCH WYKONANIE WYKONAWCA ZAMIERZA POWIERZYĆ PODWYKONAWCOM ORAZ NAZWY (FIRMY) PODWYKONAWCÓW

[zgodnie z art. 36b ustawy P.z.p. / Patrz rozdział V pkt 8 Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia]

TAK / NIE *

**niepotrzebne skreślić*

Jeśli **TAK** należy wypełnić

IX. INFORMACJE STANOWIĄCE TAJEMNICĘ PRZEDSIĘBIORSTWA W ROZUMIENIU PRZEPISÓW O ZWALCZANIU NIEUCZLIWEJ KONKURENCJI

[Patrz rozdział I pkt 23 Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia]

TAK / NIE *

**niepotrzebne skreślić*

Określenie stron oferty, na której znajduje się tajemnica przedsiębiorstwa

Wskazanie sposobu zabezpieczenia (np. złożenie w osobnej kopercie)

i określenie czego dotyczy :

Wykazanie, iż zastrzeżone informacje stanowią tajemnicę przedsiębiorstwa :

X. POTWIERDZENIE ZGODNOŚCI ZAŁĄCZONYCH KOPII Z ORYGINAŁAMI

Niniejszym oświadczam, iż wszystkie załączone do oferty kopie dokumentów są zgodne z oryginałem.

Ponadto oświadczamy, że:

- dostarczony przedmiot zamówienia będzie spełniał wszystkie wymagania zawarte w SIWZ, oraz będzie gotowy do eksploatacji bez żadnych dodatkowych kosztów ze strony Zamawiającego,
- jesteśmy związani ofertą przez okres 90 dni od upływu terminu składania ofert,
- w przypadku, gdy nasza oferta zostanie uznana za najkorzystniejszą, podpiszemy umowę w terminie i miejscu wskazanym przez Zamawiającego.

_____, dnia ____/____/____ r.

podpis i pieczęć imienna osoby upoważnionej do reprezentowania firmy

LP.	WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW DO OFERTY	STRONA OFERTY
1.	Oświadczenie wykonawcy potwierdzające brak podstaw do wykluczenia z postępowania	
2.	Parametry techniczne warunki graniczne	
3.	Parametry techniczne oceniane	
4.	Oświadczenie wykonawcy potwierdzające spełnienie parametrów ocenianych <i>(jeżeli nie występują w postaci FMI)</i>	

Oferta wraz z załącznikami zawiera łącznie _____ ponumerowanych stron.

_____, dnia ___/___/_____ r.

*podpis i pieczętka imienna
osoby upoważnionej do reprezentowania firmy*

ZAŁĄCZNIK NR 2.1 DO OFERTY

POSTĘPOWANIE ZNAK: **ZZP- 152/17**

PROWADZONE W TRYBIE PRZETARGU NIEOGRANICZONEGO PRZEZ
ZAKŁAD ZAMÓWIEŃ PUBLICZNYCH PRZY MINISTRZE ZDROWIA NA:
DOSTAWA, INSTALACJA/MONTAŻ I URUCHOMIENIE FABRYCZNIE NOWEJ
APARATURY MEDYCZNEJ: AKCELERATOR LINIOWY WYSOKOENERGETYCZNY

Pieczęć ubiegającego się o zamówienie

OŚWIADCZENIE WYKONAWCY

POTWIERDZAJĄCE BRAK PODSTAW DO WYKLUCZENIA Z POSTĘPOWANIA

- zgodnie z rozdz. IV ust. 1 pkt 1.6.,1.7.,1.8. SIWZ

Ja niżej podpisany [imię nazwisko]: _____

reprezentując firmę [o ile dotyczy]: _____

oświadczam, że wobec ww. wykonawcy/ firmy nie orzeczono tytułem środka zapobiegawczego zakazu ubiegania się o zamówienie publiczne.

_____, dnia ___/___/_____ r.

*podpis i pieczętka imienna osoby upoważnionej do reprezentowania firmy
lub podpis osoby fizycznej*

oświadczam, że ww. wykonawca/ firma w rozumieniu ustawy z dnia 12 stycznia 1991 r. o podatkach i opłatach lokalnych nie zalega z opłacaniem podatków i opłat lokalnych.

_____, dnia ___/___/_____ r.

*podpis i pieczętka imienna osoby upoważnionej do reprezentowania firmy
lub podpis osoby fizycznej*

oświadczam, że wobec ww. wykonawcy/ firmy:

- **nie wydano prawomocnego wyroku sądu lub ostatecznej decyzji administracyjnej o zaleganiu z uiszczaniem podatków, opłat lub składek na ubezpieczenia społeczne lub zdrowotne***
- **wydano wyrok lub decyzję***

Jeśli tak: Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia dokumentów potwierdzających dokonanie płatności tych należności wraz z ewentualnymi odsetkami lub grzywnami lub informacja o zawarciu wiążącego porozumienia w sprawie spłat tych należności.

**niepotrzebne skreślić*

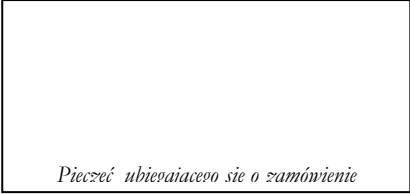
_____, dnia ___/___/_____ r.

*podpis i pieczętka imienna osoby upoważnionej do reprezentowania firmy
lub podpis osoby fizycznej*

ZAŁĄCZNIK NR 2.2 DO OFERTY

POSTĘPOWANIE ZNAK: ZZP- 152/17

PROWADZONE W TRYBIE PRZETARGU NIEOGRANICZONEGO PRZEZ
 ZAKŁAD ZAMÓWIEŃ PUBLICZNYCH PRZY MINISTRZE ZDROWIA NA :
 DOSTAWA, INSTALACJA/MONTAŻ I URUCHOMIENIE FABRYCZNIE NOWEJ
 APARATURY MEDYCZNEJ: AKCELERATOR LINIOWY WYSOKOENERGETYCZNY



Pieczczę ubiegającego się o zamówienie

PRZYSPIESZACZ LINIOWY WYSOKOENERGETYCZNY _____

Parametry techniczne
(warunki graniczne)

Niżej wymienione parametry/warunki graniczne stanowią wymagania odcinające - niespełnienie nawet jednego z wymagań spowoduje odrzucenie oferty.

Lp.	PARAMETR TECHNICZNY	WARTOŚĆ WYMAGANA	WARTOŚĆ OFEROWANA (wypełnia Wykonawca)
	Akcelerator liniowy wysokoenergetyczny, generujący wiązki fotonowe z i bez filtra spłaszczającego, z wyposażeniem obejmującym: kolimator wielolistkowy, opcję dynamicznej IMRT typu Sliding Window, system wizualizacji EPID, zintegrowany system obrazowania rentgenowskiego IGRT z opcją CBCT, opcję radioterapii łukowej VMAT, systemem synchronizacji oddechowej, stacją roboczą sterującą akceleratorem stanowiącą element posiadanego systemu zarządzania ARIA VMS wersja 13 Linii Terapeutycznej działającej w Centrum Onkologii – Instytucie MSC Oddział w Gliwicach		
Parametry ogólne urządzenia			
1	Producent	TAK, podać	
2	Model / Typ	podać	
3	Urządzenie fabrycznie nowe, rok produkcji 2017	TAK, podać	
1.	Parametry wiązek fotonowych – promieniowanie X - wiązka z filtrem spłaszczającym (FF) oraz wiązka bez filtra spłaszczającego (FFF)		
1.1.	Energia fotonowa z filtrem spłaszczającym (FF): 6 MV	TAK	
1.2.	Moce dawek w trybie napromieniania dla wiązki fotonów X-6MV z filtrem spłaszczającym, dla pełnego zakresu pól: od $\leq 100\text{MU}/\text{min}$ do $\geq 500\text{MU}/\text{min}$.	TAK	
1.3.	Niskie moce dawek dla wiązki fotonów 6MV z filtrem spłaszczającym, dla pełnego zakresu pól: minimum 1 wartość w zakresie od $\leq 40\text{ MU}/\text{min}$ do $\geq 60\text{ MU}/\text{min}$	TAK	
1.4.	Zmienna moc dawki podczas emisji promieniowania, dla wiązki fotonowej 6MV z filtrem spłaszczającym, w zakresie od $\leq 40\text{ MU}/\text{min}$ do $\geq 500\text{ MU}/\text{min}$	TAK	
1.5.	Energia fotonowa z filtrem spłaszczającym (FF): 15 MV	TAK	

1.6.	Moce dawek w trybie napromieniania dla wiązki fotonów X-15MV z filtrem spłaszczającym, dla pełnego zakresu pól: od ≤ 100 MU/min do ≥ 500 MU/min.	TAK	
1.7.	Niskie moce dawek dla wiązki fotonów 15MV z filtrem spłaszczającym, dla pełnego zakresu pól: minimum 1 wartość w zakresie od ≤ 40 MU/min do ≥ 60 MU/min	TAK	
1.8.	Zmienna moc dawki podczas emisji promieniowania, dla wiązki fotonowej 15MV z filtrem spłaszczającym, w zakresie od ≤ 40 MU/min do ≥ 500 MU/min	TAK	
1.9.	Energia fotonowa bez filtra spłaszczającego (FFF): 6 MV	TAK	
1.10.	Zakres mocy dawek w trybie napromieniania dla wiązki fotonów FFF 6MV, dla pełnego zakresu pól: od ≤ 400 MU/min do ≥ 1400 MU/min.	TAK	
1.11.	Moce dawek w trybie napromieniania dla wiązki fotonów 6MV FFF, dla pełnego zakresu pól: minimum 5 wartości, różniących się o co najmniej 200 MU/min	TAK	
1.12.	Zmienna moc dawki podczas emisji promieniowania, dla wiązki fotonowej 6MV bez filtra spłaszczającego (FFF), w zakresie od ≤ 400 MU/min do ≥ 1400 MU/min	TAK	
1.13.	Energia fotonowa bez filtra spłaszczającego (FFF): 10 MV	TAK	
1.14.	Zakres mocy dawek w trybie napromieniania dla wiązki fotonów FFF 10MV, dla pełnego zakresu pól: od ≤ 400 MU/min do ≥ 2200 MU/min.	TAK	
1.15.	Moce dawek w trybie napromieniania dla wiązki fotonów 10MV FFF, dla pełnego zakresu pól: minimum 5 wartości, różniących się o co najmniej 200 MU/min	TAK	
1.16.	Zmienna moc dawki podczas emisji promieniowania, dla wiązki fotonowej 10MV bez filtra spłaszczającego (FFF), w zakresie od ≤ 400 MU/min do ≥ 2200 MU/min	TAK	
2.	Parametry akceleratora		
2.1.	Odległość SAD = 100cm	TAK	
2.2.	Tolerancja ustawienia odległości SAD=100cm (od źródła do izocentrum): ≤ 0.2 cm	TAK	
2.3.	Średnica izocentrum mechanicznego (przy obrocie ramienia i kolimatora): ≤ 1 mm	TAK	
2.4.	Średnica izocentrum mechanicznego (przy obrocie ramienia, kolimatora i stołu): $\leq 1,5$ mm	TAK	
2.5.	Zakres obrotu ramienia: $360^\circ (\pm 180^\circ)$	TAK	
2.6.	Dokładność obrotu ramienia: $\leq 0,5^\circ$	TAK	
2.7.	Prędkość obrotu ramienia: zmienna podczas emisji wiązki w zakresie od 0 do $350^\circ / \text{min}$	TAK	
2.8.	Dokładność obrotu kolimatora: $\leq 0,5^\circ$	TAK	
2.9.	Odległość pomiędzy kolimatorem MLC z zamontowanym uchwytem akcesoriów, a izocentrum ≥ 30 cm	TAK	
2.10.	Maksymalne pole napromieniania o regularnym, prostokątnym kształcie: $\geq 40 \times 40$ cm w izocentrum (dla wiązek fotonowych)	TAK	
2.11.	System dozymetrii oparty na komorach jonizacyjnych zamkniętych lub otwartych korygowanych na ciśnienie i temperaturę otoczenia.	TAK	
2.12.	System symulacji świetlnej pola terapeutycznego	TAK	
2.13.	Optyczny wskaźnik odległości	TAK	
2.14.	Akcelerator wyposażony w awaryjny licznik dawki	TAK	

2.15.	Działo elektronowe oddzielne od sekcji przyspieszającej	TAK	
2.16.	Realizacja pól asymetrycznych w osi X i Y	TAK	
2.17.	Filtry klinowe – fizyczne (wkładane lub zmotoryzowane). Zakres kątów łamiących klinów 15° - 60°	TAK	
2.18.	Zestaw tac do osłon indywidualnych dla wiązek fotonowych (min 25 szt.)	TAK	
2.19.	Konstrukcja akceleratora gwarantująca możliwość jednoczesnego stosowania klinów i osłon	TAK	
3.	Stół terapeutyczny		
3.1.	6 stopni swobody	TAK	
3.1.1.	przesuwanie blatu stołu w osiach X, Y i Z	TAK	
3.1.2.	rotacja podłogi stołu w zakresie co najmniej $\pm 95^\circ$	TAK	
3.1.3.	nachylanie blatu stołu wokół osi długiej oraz wokół osi poprzecznej blatu w zakresie co najmniej $\pm 3^\circ$	TAK	
3.2.	Blat wykonany z włókna węglowego	TAK	
3.3.	Ruchy stołu sterowane automatycznie ze sterowni w trybie korekcji IGRT, dla wszystkich wymaganych stopni swobody	TAK	
3.4.	Możliwość awaryjnego opuszczenia stołu w wypadku braku zasilania	TAK	
3.5.	Dokładność obrotu stołu: $\leq 0,3^\circ$	TAK	
3.6.	Dokładność przesuwu blatu stołu w osiach X, Y i Z: $\leq 0,5\text{mm}$	TAK	
3.7.	Nośność stołu: $\geq 150\text{kg}$	TAK	
3.8.	Automatyczna korekcja współrzędnych X, Y i Z na podstawie obrazowania wykonanego systemem IGRT oferowanego akceleratora	TAK	
3.9.	Automatyczna, realizowana ze sterowni akceleratora, korekcja kąta nachylenia blatu stołu terapeutycznego wokół osi długiej blatu oraz wokół osi poprzecznej blatu, na podstawie obrazowania wykonanego systemem IGRT oferowanego akceleratora	TAK	
3.10.	Zapamiętywanie w systemie Aria wyliczonych na podstawie obrazowania IGRT kV i zastosowanych korekcji współrzędnych stołu 6D, dla wszystkich 6 stopni swobody	TAK	
4.	Wyposażenie akceleratora		
4.1.	Komplet centratorów laserowych (szt. 3).	TAK	
4.2.	System monitorowania pomieszczenia akceleratora – audio i wideo	TAK	
4.3.	Monitor LCD wyświetlający ustawione na akceleratorze parametry wewnątrz bunkra terapeutycznego	TAK	
4.4.	Mechaniczny front pointer	TAK	
5.	Kolimator wielolistkowy		
5.1.	Szerokości wszystkich listków w izocentrum $\leq 10\text{mm}$	TAK	
5.2.	Szerokość przynajmniej części listków w izocentrum $\leq 5\text{ mm}$.	TAK	
5.3.	Realizacja planów leczenia statycznych i dynamicznych IMRT typu Sliding Window oraz typu VMAT,	TAK	
5.4.	Sterowanie kolimatorem wielolistkowym przez komputer sterujący oferowanym akceleratorem	TAK	
5.5.	Automatyczne ustawianie kształtu pola MLC poprzez komputer sterujący oferowanym akceleratorem	TAK	

5.6.	Liczba listków	≥ 120	
5.7.	Liczba banków listków w kolimatorze	2	
5.8.	Liczba listków w banku	≥ 60	
5.9.	Maksymalne pole ograniczone kolimatorem	$\geq 40 \text{ cm} \times 40 \text{ cm}$	
5.10.	Kolimator zdolny do wykonywania leczenia techniką łuku konformalnego, IMRT typu „Sliding Window” oraz VMAT typu RapidArc	TAK	
5.11.	Przeciek promieniowania między listkami	max. 3%	
5.12.	Minimalna odległość pomiędzy dwoma naprzeciwległymi listkami MLC podczas emisji promieniowania	$\leq 5 \text{ mm}$	
5.13.	Maksymalne wysunięcie listka przy pozostałych listkach niewysuniętych:	$\geq 15 \text{ cm}$	
5.14.	Przeplatanie listków MLC z naprzeciwległych banków - listki z banku 1 kolimatora MLC mogą znajdować się pomiędzy listkami z banku 2 podczas emisji wiązki	TAK	
5.15.	Pełna weryfikacja poprawności parametrów napromieniania w technice dynamicznej radioterapii łukowej IMRT poprzez system sterowania oferowanego akceleratora	TAK	
6.	System wizualizacji EPID		
6.1.	Portalowy system wizualizacji w wiązce promieniowania EPID (Electronic Portal Imaging Device) zintegrowany z akceleratorem	TAK	
6.2.	Detekcja obrazu oparta o technologię amorficznego krzemu (aSi)	TAK	
6.3.	Powierzchnia czynna: $\geq 40 \times 40 \text{ cm}$	TAK	
6.4.	Rozdzielczość $\geq 1024 \times 1024$ pikseli	TAK	
6.5.	Bezwzględna rozdzielczość przestrzenna $\leq 0.4 \text{ mm}$	TAK	
6.6.	Obrazowanie portalowe we wszystkich terapeutycznych wiązkach fotonowych z filtrem spłaszczającym oferowanego akceleratora	TAK	
6.7.	Obrazowanie portalowe we wszystkich terapeutycznych wiązkach fotonowych bez filtra spłaszczającego oferowanego akceleratora	TAK	
6.8.	Ramię detektora umożliwiające pełne schowanie detektora w ramieniu akceleratora	TAK	
6.9.	Zmechanizowane wysuwanie detektora do zadanej pozycji roboczej i wycofanie do pozycji spoczynkowej	TAK	
6.10.	Detektor przesuwany w osiach X i Y w zakresie min. 11,5cm w każdej z osi	TAK	
6.11.	Dokładność pozycjonowania detektora względem izocentrum wiązki terapeutycznej MV: $\leq 2 \text{ mm}$	TAK	
6.12.	Sterowanie ruchem za pomocą wspólnej kasety sterującej całym akceleratorem	TAK	
7.	Oprogramowanie systemu wizualizacji EPID		
7.1.	zapamiętywanie obrazów systemu EPID w bazie danych obrazowych systemu ARIA	TAK	
7.2.	porównywanie on-line, na stacji sterującej akceleratorem, obrazów systemu EPID z obrazami DRR z wykorzystywanego systemu planowania leczenia Eclipse, zawartymi w bazie danych systemu ARIA	TAK	

7.3.	porównywanie on-line, na stacji sterującej akceleratorem, obrazów systemu EPID z obrazami symulacyjnymi z wykorzystywanych symulatorów Acuity, zawartymi w bazie danych systemu ARIA	TAK	
7.4.	Symulacja ustawienia listków kolimatora wielolistkowego na obrazach symulacyjnych i portalowych	TAK	
7.5.	Oprogramowanie systemu EPID wbudowane w stację sterującą oferowanym akceleratorem	TAK	
7.6.	Oprogramowanie dozymetryczne do weryfikacji dynamicznych planów leczenia IMRT oraz VMAT wykorzystujące obrazy z oferowanego systemu EPID i pozwalające na ich przeglądanie oraz ocenę	TAK	
8.	Zintegrowany System Obrazowania Rentgenowskiego dla techniki IGRT		
8.1.	Sprzęt i oprogramowanie systemu IGRT jest integralnym elementem akceleratora, umożliwiające realizację funkcji „Image Guided Radiation Therapy” (IGRT) w oparciu o technologię rekonstrukcji tomograficznej Cone Beam CT	TAK	
8.2.	Oferowany systemy IGRT oparty na technologii wiązki kilowoltowej do 150 kV, uzyskującej obrazy wiązką kilowoltową w osi prostopadłej w stosunku do megawoltowej wiązki terapeutycznej	TAK	
8.3.	Zintegrowany System Obrazowania Rentgenowskiego IGRT zamocowany bezpośrednio na oferowanym akceleratorze	TAK	
8.4.	Material detektora promieniowania X: aSi	TAK	
8.5.	Rozdzielczość $\geq 1024 \times 768$ pikseli	TAK	
8.6.	Obszar aktywny: $\geq 39.0 \times 29.0$ cm	TAK	
8.7.	Maksymalna prędkość akwizycji obrazu: ≥ 15 ramek/sek	TAK	
8.8.	Przetwornik A/D ≥ 14 bit	TAK	
8.9.	Dokładność pozycjonowania detektora względem izocentrum: ≤ 1 mm	TAK	
8.10.	Napięcie lampy rentgenowskiej od 40 kV do 140 kV	TAK	
8.11.	Pojemność cieplna lampy rentgenowskiej $\geq 1\,200\,000$ HU	TAK	
8.12.	Lampa rtg wyposażona w kolimator promieniowania X o następujących cechach: a) Sterowany przez komputer sterujący oferowanego akceleratora b) System kontrolny zapobiegający napromienieniu nieaktywnej części detektora	TAK	
8.13.	Nakładanie obrazów uzyskanych poprzez Zintegrowany System Obrazowania Rentgenowskiego na obrazy DRR, odczytane z bazy danych wykorzystywanego systemu ARIA	TAK	
8.14.	Nakładanie obrazów uzyskanych poprzez Zintegrowany System Obrazowania Rentgenowskiego na obrazy symulacyjne z symulatorów Acuity, odczytane z bazy danych wykorzystywanego systemu ARIA	TAK	
8.15.	Nakładanie obrazów 3D CBCT uzyskanych poprzez Zintegrowany System Obrazowania Rentgenowskiego na obrazy 3D pacjenta wraz z konturami narządów anatomicznych, odczytane z bazy danych wykorzystywanego systemu ARIA	TAK	
8.16.	Korekcja ustawienia stołu terapeutycznego w osiach X, Y i Z wyliczana na podstawie dwóch ortogonalnych obrazów kilowoltowych, wykonanych systemem IGRT, nałożonych na obrazy referencyjne DRR z systemu Eclipse lub symulacyjne z symulatorów Acuity	TAK	

8.17.	Korekcja ustawienia stołu terapeutycznego w osiach X, Y i Z wyliczana na podstawie dwóch ortogonalnych obrazów: kilowoltowego, wykonanego systemem IGRT i megawoltowego, wykonanego portalem elektronicznym, nałożonych na obrazy referencyjne DRR z systemu Eclipse lub symulacyjne z symulatorów Acuity	TAK	
8.18.	Korekcja ustawienia stołu terapeutycznego w osiach X, Y i Z wyliczana na podstawie nałożenia rekonstrukcji 3D z obrazów CBCT ze Zintegrowanego Systemu Obrazowania Rentgenowskiego na obrazy 3D z systemu Eclipse	TAK	
8.19.	Zdalne sterowanie stołem terapeutycznym oferowanego akceleratora w celu korekcji jego ustawienia, wyliczonych dowolną z wyżej wymienionych metod	TAK	
8.20.	Tryby pracy klinicznej Systemu Obrazowania Rentgenowskiego IGRT:	TAK	
8.20.1.	Tryb nakładania obrazów radiograficznych kV – kV z repozycjonowaniem stołu terapeutycznego	TAK	
8.20.2.	Tryb nakładania obrazów radiograficznych kV – MV z repozycjonowaniem stołu terapeutycznego	TAK	
8.20.3.	Tryb lokalizacji markerów rtg z repozycjonowaniem stołu terapeutycznego	TAK	
8.20.4.	Tryb wstępnej weryfikacji na podstawie obrazu fluoroskopowego	TAK	
8.20.5.	Tryb CBCT z repozycjonowaniem stołu terapeutycznego	TAK	
8.20.6.	Tryb podglądu anatomii pacjenta podczas emisji wiązki terapeutycznej	TAK	
8.21.	Oprogramowanie systemu IGRT wbudowane w stację sterującą akceleratorem	TAK	
9.	Opcja radioterapii VMAT		
9.1.	Realizacja przez oferowany akcelerator dynamicznej radioterapii lukowej VMAT, z wykorzystaniem wszystkich wymaganych wiązek fotonowych, zarówno z filtrem spłaszczającym jak i bez filtra spłaszczającego.	TAK	
9.2.	Pełna dawka frakcyjna może być podana przy jednym obrocie ramienia akceleratora	TAK	
9.3.	Ciągła, dynamiczna i jednoczesna synchronizacja mocy dawki emitowanego promieniowania fotonowego ruchu listków kolimatora wielolistkowego oraz prędkości obrotu ramienia akceleratora w czasie włączonej ekspozycji promieniowania	TAK	
9.4.	Realizacja napromieniania w technice VMAT z automatycznym dosłanianiem przez szczęki podstawowe tej części pola, która w danym segmencie VMAT jest całkowicie przesłonięta listkami kolimatora wielolistkowego	TAK	
9.5.	Planowanie leczenia w technice VMAT w posiadanym przez Zamawiającego systemie planowania leczenia Eclipse, poprzez wykorzystanie posiadanego dedykowanego modułu optymalizacji rozkładu dawki.	TAK	
9.6.	przesyłanie planu leczenia w technice VMAT z bazy danych wykorzystywanego systemu ARIA do oferowanego akceleratora	TAK	
9.7.	Zautomatyzowany proces realizacji napromieniania planu VMAT na oferowanym akceleratorze	TAK	
9.8.	Pełna weryfikacja poprawności parametrów napromieniania w technice VMAT poprzez system sterowania oferowanego akceleratora	TAK	
9.9.	zapamiętywanie danych o zrealizowanym napromienianiu w technice VMAT w bazie danych wykorzystywanego systemu ARIA	TAK	
10.	System synchronizacji oddechowej dedykowany do napromieniania z bramkowaniem oddechowym		

10.1.	Realizacja planów leczenia wykonanych w wykorzystywanym systemie planowania leczenia 3D Eclipse na podstawie skanów tomograficznych zsynchronizowanych z cyklem oddechowym pacjenta, identyczna jak w wykorzystywanych akceleratorach wysokoenergetycznych serii TrueBeam	TAK	
10.2.	System śledzenia cyklu oddechowego pacjenta, wykorzystujący: - stereoskopową kamerę śledzącą, obejmująca emiter i odbiornik promieniowania podczerwonego - markery ze znacznikami odbijającymi promieniowanie podczerwone, umieszczone na klatce piersiowej pacjenta, wykonane z materiału o minimalnym współczynniku pochłaniania promieniowania fotonowego megawoltowego, lub wykorzystanie techniki śledzenia powierzchni ciała pacjenta	TAK	
10.3.	Bezpośrednie sterowanie zatrzymywaniem i uruchamianiem emisji wiązki terapeutycznej oferowanego akceleratora, zgodnie z cyklem oddechowym pacjenta	TAK	
10.4.	Automatyczne zatrzymywanie emisji wiązki w przypadku niezgodności rzeczywistej czynności oddechowej pacjenta z zarejestrowanym uprzednio wzorcem	TAK	
10.5.	Automatyczne wznawianie emisji wiązki w przypadku odzyskania zgodności rzeczywistej czynności oddechowej pacjenta z zarejestrowanym uprzednio wzorcem	TAK	
10.6.	Bezpośrednie sterowanie ruchem listków kolimatora wielolistkowego podczas realizacji radioterapii IMRT typu Sliding Window zgodnie z cyklem oddechowym pacjenta i związanym z nim sterowaniem emisją wiązki	TAK	
10.7.	Bezpośrednie sterowanie ruchem listków kolimatora wielolistkowego MLC oraz ruchem ramienia akceleratora podczas realizacji radioterapii VMAT zgodnie z cyklem oddechowym pacjenta i związanym z nim sterowaniem emisją wiązki	TAK	
11.	Zaawansowane funkcje obrazowania IGRT i kontroli ruchów pacjenta		
11.1.	Obrazowanie fluoroskopowe wspomagające weryfikację ułożenia pacjenta przed rozpoczęciem napromieniania pozwalające na: - Bramkowane i niebramkowane nałożenie struktur planowania na obraz fluoroskopowy - Określenie apertury kolimatora MLC i szczęk kolimatora podstawowego - Możliwość zweryfikowania progów bramkowania dla bramkowanych terapii	TAK	
11.2.	Rekonstrukcja obrazów 3D CBCT na oferowanym akceleratorze z uwzględnieniem czynności oddechowej pacjenta (tzw. 4D CBCT)	TAK	
11.3.	Automatyczna i cykliczna akwizycja obrazów radiograficznych 2D sterowana cyklem oddechowym pacjenta lub zadanymi przez użytkownika interwałami czasowymi lub interwałami dawki lub zadanymi przez użytkownika kątami położenia ramienia	TAK	
11.4.	Nakładanie i wyświetlanie w czasie rzeczywistym konturów struktur, narządów krytycznych bezpośrednio na obrazach radiograficznych 2D z systemu IGRT, uzyskanych podczas napromieniania pacjenta	TAK	
11.5.	Automatyczna lokalizacja zaimplantowanych markerów na obrazach IGRT i analiza zgodności ich bieżącej lokalizacji z planem leczenia oraz z wyłączaniem wiązki terapeutycznej w przypadku przekroczenia zadanej tolerancji	TAK	

11.6.	Obliczanie on-line obrazu 2D DRR w płaszczyźnie obrazowania 2D IGRT	TAK	
12.	Komputerowy system sterowania oferowanym akceleratorem		
12.1.	Zintegrowana konsola sterująca akceleratorem oraz kontrolująca akcelerator wraz z całym wyposażeniem, tj.: - systemem generowania wiązek terapeutycznych - kolimatorem wielolistkowym, - systemem obrazowym megawoltowym (EPID) i kilowoltowym (IGRT), - stołem terapeutycznym	TAK	
12.2.	System Automatycznego Sekwencjonowania Pól – automatyczne i bezpośrednie (bez operacji import/eksport) przekazywanie wszystkich ustawień mechanicznych i fizycznych (w tym kolimatora MLC) dla kolejnych pól w realizowanym planie leczenia z wykorzystywanego systemu ARIA do akceleratora	TAK	
12.3.	System oprogramowania pozwalający na automatyczne przeprowadzanie zaplanowanych procedur kontroli jakości oferowanego akceleratora wraz z kolimatorem wielolistkowym i systemem obrazowania EPID oraz IGRT i analizę uzyskanych wyników na podstawie wykonanego obrazowania kV lub MV z wykorzystaniem oferowanego fantomu do kontroli jakości zintegrowanego systemu IGRT, umożliwiający realizację testów w celu weryfikacji i analizy przynajmniej: a) lokalizacji izocentrum oferowanego akceleratora b) dokładności pozycjonowania głowicy, szczęk kolimatora oraz stołu terapeutycznego c) dokładności pozycjonowania listków kolimatora wielolistkowego d) stabilności mocy dawki oraz profilu wiązki e) generowanie wykresów trendów dla poszczególnych testów	TAK	
12.4.	System antykolizyjny zapewniający bezpieczeństwo ruchów oferowanego akceleratora, w tym głowicy, systemu portalowego EPID i IGRT oraz stołu terapeutycznego, poprzez detekcję potencjalnych kolizji i zapobieganie tym kolizjom z ciałem pacjenta oraz własnymi elementami, z zastosowaniem: a) zabezpieczeń poprzez dotyk i/lub ucisk (np. typu touch guards) b) zabezpieczeń pojemnościowych poprzez dotyk	TAK	
12.5.	Konsola sterująca akceleratorem umożliwia automatyczne ustawianie i weryfikację parametrów akceleratora na podstawie danych z wykorzystywanego systemu weryfikacji i zarządzania Aria	TAK	
13.	Opcja automatycznej realizacji IMRT dla dużych pól		
13.1.	Realizacja napromieniania w technice IMRT dla dużych pól, w których występuje 2 lub trzy krotne przesuwanie całych grup listków kolimatora wielolistkowego , przy jednokrotnym uruchomieniu emisji wiązki (bez rozbijania na sekwencję 2 lub 3 mniejszych pól IMRT)	TAK	
13.2.	Opcja umożliwia ustawienie maksymalnej liczby MU dla jednego pola terapeutycznego = 1999 MU	TAK	
14.	Optyczny System Pozycjonowania i Weryfikacji Pozycji Pacjenta		

14.1.	System trójwymiarowego obrazowania powierzchni ciała pacjenta dla celów pozycjonowania i weryfikacji pozycji pacjenta w czasie rzeczywistym za pomocą zestawu 3 kamer obserwujących ciało pacjenta.	TAK	
14.2.	System powinien umożliwiać wykorzystanie jako obrazu referencyjnego, konturów ciała pacjenta zaimportowanych w formacie DICOM RT STRUCT oraz obrazu powierzchni pacjenta zebranego przez system w trakcie poprzedniego pozycjonowania bądź podczas pozycjonowania na tomografie komputerowym, a także import koordynat izocentrum z planu terapeutycznego w formacie DICOM RT PLAN. System powinien wykazywać się pełną zgodnością z wykorzystywanym przez Zamawiającego formatem DICOM.	TAK	
14.3.	Porównanie powierzchni obrazowanej z referencyjną powinno zachodzić w sposób automatyczny, w czasie rzeczywistym.	TAK	
14.4.	System posiada możliwość graficznego zobrazowania (zwizualizowania) obszarów niedopasowania ze wskazaniem kierunku sugerowanej korekty pozycji ciała pacjenta.	TAK	
14.5.	Wektor wymaganej korekty pozycji pacjenta dla 6 stopni swobody (6 DoF).	TAK	
14.6.	Możliwość obrazowania obiektów z obszaru o wielkości minimalnej (wartości podane dla układu współrzędnych IEC 61217 wyznaczającym izocentrum pomieszczenia Gantry) <ul style="list-style-type: none"> • ≥ 65 cm dla osi X, • ≥ 100 cm dla osi Y, • ≥ 35 cm dla osi Z, rozłożonym symetrycznie wokół izocentrum.	TAK	
14.7.	Możliwość obrazowania powierzchni ciała pacjenta w obszarze objętości skanowanej niezależnie od położenia osi stołu terapeutycznego i kąta głowicy.	TAK	
14.8.	Dokładność detekcji pozycji ≤ 1 mm.	TAK	
14.9.	Powtarzalność detekcji pozycji ≤ 1 mm.	TAK	
14.10.	Dokładność detekcji ruchu ≤ 1 mm.	TAK	
14.11.	Możliwość obliczenia przez system odległości od źródła promieniowania do powierzchni ciała pacjenta dla stołu obróconego w zakresie $\pm 90^\circ$ od izocentrum	TAK	
14.12.	Możliwość zweryfikowania odległości od źródła promieniowania do powierzchni ciała pacjenta dla stołu obróconego w zakresie $\pm 90^\circ$ od izocentrum	TAK	
14.13.	Możliwość definiowania minimum 1 dowolnego obszaru zainteresowania stanowiącego obszar obserwacji i weryfikacji w zakresie obszaru obrazowania przez system kamer	TAK	
14.14.	Możliwość dostrojenia kamer w zależności od warunków oświetlenia panujących w pomieszczeniach.	TAK	
14.15.	Dostęp do systemu zarówno z pomieszczenia terapii jak i sterowni.	TAK	
14.16.	System ma interfejs do oferowanego akceleratora	TAK	
14.17.	System powinien posiadać możliwość monitorowania powierzchni pacjenta w czasie procesu radioterapii oraz automatycznego zatrzymania terapii w razie detekcji ruchu poza zdefiniowanym zakresem tolerancji.	TAK	
14.18.	Funkcje automatycznego wysłania sygnału wyzwalającego i wstrzymującego wiązkę promieniowania	TAK	
14.19.	System powinien umożliwiać realizowanie procedur radioterapeutycznych w technice DIBH (Deep Inspiration Breath Hold)	TAK	
14.20.	Fantom pozwalający na wykonanie kalibracji koniecznych do prawidłowego, precyzyjnego działania systemu.	TAK	
14.21.	System pozwoli na jego samodzielną kalibrację przez wyszkolony personel Zamawiającego w przypadku stwierdzenia	TAK	

	zmiany pozycji bądź orientacji zestawów kamer wchodzących w zakres przedmiotu zamówienia.		
14.22.	Bezprzerwowo zasilacz UPS zapewniający w przypadku utraty napięcia możliwość zapisania zebranych danych na stacjach roboczych, bezpiecznego zakończenia pracy z pacjentem w czasie trwania radioterapii bramkowanej oddechowo oraz zakończenia pracy z systemem.	TAK	
14.23.	Zabezpieczenia programowe przed nieautoryzowanym dostępem. Możliwość nadawania danemu użytkownikowi unikalnego loginu i hasła z modułu administratora. Wspólna baza użytkowników dla całego systemu.	TAK	
14.24.	Rozdzielczość każdej z kamer	co najmniej 1024x1024	
14.25.	Możliwość definiowania wielu obszarów zainteresowania	co najmniej 4	
14.26.	Wyświetlanie rozbieżności pozycji pacjenta poza określony limit w stosunku do obrazu referencyjnego za pomocą odpowiednich kolorów wyświetlanych w czasie rzeczywistym podczas napromieniania pacjenta na ekranie systemu zlokalizowanego w sterowni akceleratora	TAK	
14.27.	Weryfikacja pozycji piersi napromienianej techniką DIBH (Deep Inspiration Breath Hold) dla 6 stopni swobody (6 DoF)	TAK	
15.	Integracja akceleratora w wykorzystywanym systemie zarządzania radioterapią ARIA firmy VMS wersja 13 i wyższe		
15.1.	Ustawianie na akceleratorze parametrów terapeutycznych odczytanych z bazy wykorzystywanego systemu ARIA	TAK	
15.2.	Automatyczna weryfikacja poprawności ustawień parametrów na akceleratorze z parametrami zaplanowanymi dla każdego z kolejnych pól w sesji	TAK	
15.3.	Zapisywanie w posiadanej bazie danych systemu Aria danych o przeprowadzonym napromienieniu	TAK	
15.4.	Kompletny system zarządzania pracą oferowanego akceleratora oraz kontrolą parametrów jego pracy obejmujący stacje roboczą i oprogramowanie	TAK	
16.	Gwarancje i dostępność części zamiennych dla urządzenia		
16.1.	Warunki gwarancji dla urządzenia: min. 24 miesiące od daty podpisania bez zastrzeżeń „Protokołu Uruchomienia i Przekazania do Eksploatacji”, w tym min. 3 bezpłatne przeglądy serwisowe w roku	TAK (podać)	
16.2.	Dostępność części zamiennych do urządzenia oraz serwis pogwarancyjny min. 10 lat po upływie okresu gwarancji	TAK	
17.	Dokumentacja dot. urządzenia		
17.1.	Deklaracja zgodności lub certyfikat CE lub dokumentu potwierdzającego rejestrację w Rejestrze Wyrobów Medycznych zgodnie z Ustawą z dnia 20 maja 2010 r o wyrobach medycznych (Dz. U. Nr 107 poz. 679 z 2010 r. z późn. zm.)	TAK	
17.2.	Instrukcja obsługi oferowanego urządzenia w języku polskim – należy dostarczyć nie później niż przed podpisaniem „Protokołu uruchomienia i przekazania do eksploatacji”	TAK	
18.	Prace adaptacyjne		
18.1	Wykonanie prac adaptacyjnych Pracowni, koniecznych do zainstalowania oferowanego akceleratora i jego prawidłowej pracy wg załącznika nr 4 do wzoru umowy tj. „opis techniczny	TAK	

	adaptacji pracowni”.		
19.	Szkolenie		
19.1	Szkolenie podstawowe w zakresie obsługi Sprzętu dla personelu obsługującego wykonane przed podpisaniem „ Protokołu Uruchomienia i przekazania do eksploatacji”	TAK	
19.2	Szkolenie techniczne w zakresie konserwacji i obsługi Sprzętu dla pracowników Działu Aparatury Medycznej wykonane przed podpisaniem „ Protokołu Uruchomienia i przekazania do eksploatacji”	TAK	
19.3	Szkolenie aplikacyjne dla personelu obsługującego Termin szkolenie do ustalenia podczas instalacji sprzętu	TAK	

Oświadczam, że przekazany przedmiot zamówienia będzie posiadał wymienione powyżej parametry oraz będzie gotowe do eksploatacji bez dodatkowych zakupów.

*podpis i pieczęćka imienna
osoby upoważnionej do reprezentowania firmy*

ZAŁĄCZNIK NR 2.3 DO OFERTYPOSTĘPOWANIE ZNAK: **ZZP- 152/17**

PROWADZONE W TRYBIE PRZETARGU NIEOGRANICZONEGO PRZEZ

ZAKŁAD ZAMÓWIEŃ PUBLICZNYCH PRZY MINISTRZE ZDROWIA NA :**DOSTAWA, INSTALACJA/MONTAŻ I URUCHOMIENIE FABRYCZNIE NOWEJ****APARATURY MEDYCZNEJ: AKCELERATOR LINIOWY WYSOKOENERGETYCZNY***Pieczęć ubiegającego się o zamówienie***PARAMETRY TECHNICZNE (oceniające)****PRZYSPIESZACZ LINIOWY WYSOKOENERGETYCZNY _____****PRODUCENT _____****TYP _____****ROK PRODUKCJI _____**

L.P.	PARAMETR OCENIANY	OCENA	WARTOŚĆ OFEROWANE PRZEZ WYKONAWCĘ
Akcelerator liniowy wysokoenergetyczny, generujący wiązki fotonowe z i bez filtra spłaszczającego, z wyposażeniem obejmującym: kolimator wielolistkowy, opcję dynamicznej IMRT typu Sliding Window, system wizualizacji EPID, zintegrowany system obrazowania rentgenowskiego IGRT z opcją CBCT, opcję radioterapii łukowej VMAT, systemem synchronizacji oddechowej, stację roboczą sterującą akceleratorem stanowiącą element posiadanego systemu zarządzania ARIA VMS wersja 13 Linii Terapeutycznej działającej w Centrum Onkologii – Instytucie MSC Oddział w Gliwicach			
1.	Zgodność dozymetryczna pomiędzy posiadanymi akceleratorami wysokoenergetycznymi serii TrueBeam firmy VMS a oferowanym akceleratorem w zakresie energii wiązek fotonowych z filtrem spłaszczającym (X-6MV i X-15MV) i bez filtra spłaszczającego (X-6MV FFF i X-10MV FFF)		
1.1.	Możliwość pełnego wykorzystania danych skonfigurowanych w posiadanym systemie planowania Eclipse do planowania leczenia na oferowanym akceleratorze bez konieczności wykonywania dodatkowych pomiarów.	TAK – 1 pkt NIE – 0 pkt	
1.2.	Wiązka fotonowa X-6MV z filtrem spłaszczającym (FF) identyczna dozymetrycznie jak w posiadanych akceleratorach wysokoenergetycznych serii TrueBeam	TAK – 1 pkt NIE – 0 pkt	
1.3.	Wiązka fotonowa X-15MV z filtrem spłaszczającym (FF) identyczna dozymetrycznie jak w posiadanych akceleratorach wysokoenergetycznych serii TrueBeam	TAK – 1 pkt NIE – 0 pkt	
1.4.	Wiązka fotonowa X-6MV bez filtra spłaszczającego (FFF) identyczna dozymetrycznie jak w posiadanych akceleratorach wysokoenergetycznych serii TrueBeam	TAK – 1 pkt NIE – 0 pkt	
1.5.	Wiązka fotonowa X-10MV bez filtra spłaszczającego (FFF) identyczna dozymetrycznie jak w posiadanych akceleratorach wysokoenergetycznych serii TrueBeam	TAK – 1 pkt NIE – 0 pkt	
1.6.	Zestaw standardowych filtrów klinowych o kątach 15°, 30°, 45°, 60° identycznych dozymetrycznie jak w wykorzystywanych akceleratorach TrueBeam	TAK – 1 pkt NIE – 0 pkt	

2.	Akcelerator		
2.1.	Typ generatora mocy RF: klustron	TAK – 1 pkt NIE – 0 pkt	
2.2.	Triodowe działo elektronowe, jak w wykorzystywanych akceleratorach wysokoenergetycznych TrueBeam	TAK – 1 pkt NIE – 0 pkt	
2.3.	Klin dynamiczny, realizowany poprzez ruch szczęki kolimatora, identyczny jak w posiadanych akceleratorach wysokoenergetycznych TrueBeam	TAK – 1 pkt NIE – 0 pkt	
2.4.	Płynna zmiana mocy dawki podczas emisji promieniowania, dla obydwu wymaganych wiązek fotonowych z filtrem spłaszczającym, w zakresie od 0 do co najmniej 600MU/min	TAK – 1 pkt NIE – 0 pkt	
2.5.	Wartość maksymalna mocy dawki dla wiązki fotonów 6MV z filtrem spłaszczającym	≥ 600 JM/min – 1 pkt < 600 – 0 pkt	
2.6.	Płynna zmiana mocy dawki podczas emisji promieniowania, dla wiązki fotonowej 6MV bez filtra spłaszczającego, w zakresie od 0 do co najmniej 1400MU/min	TAK – 1 pkt NIE – 0 pkt	
2.7.	Płynna zmiana mocy dawki podczas emisji promieniowania, dla wiązki fotonowej 10MV bez filtra spłaszczającego, w zakresie od 0 do co najmniej 2400MU/min	TAK – 1 pkt NIE – 0 pkt	
2.8.	Wiązka fotonowa megawoltowa do obrazowania portalowego o energii nie niższej niż 1 MV i nie wyższej niż 3 MV	TAK – 1 pkt NIE – 0 pkt	
2.9.	Niedokładność ustawienia kąta obrotu ramienia: $\leq 0,3^\circ$	TAK – 1 pkt NIE – 0 pkt	
3.	System wizualizacji w wiązce MV portal imaging EPID		
3.1.	Rozdzielczość detektora $\geq 1200 \times 1200$ pikseli	TAK – 1 pkt NIE – 0 pkt	
3.2.	Detektor przesuwany w osiach X, Y i Z w zakresie min. 30cm w każdej z osi	TAK – 1 pkt NIE – 0 pkt	
3.3.	Niedokładność pozycjonowania detektora względem izocentrum wiązki terapeutycznej MV $\leq 0,5$ mm	TAK – 1 pkt NIE – 0 pkt	
3.4.	Maksymalna wydajność zbierania informacji obrazowej przez detektor portalowy	≥ 20 ramek/sek – 1 pkt > 20 ramek/sek – 0 pkt	
3.5.	Zakres mocy dawek: - co najmniej od 50 do 2400 MU/min w trybie obrazowania przy SID = 150 cm - co najmniej od 50 do 2400 MU/min w trybie dozymetrycznym przy SID = 100 cm	TAK – 1 pkt NIE – 0 pkt	
3.6.	Saturacja detektora umieszczonego w izocentrum przy mocy dawki wiązki fotonowej nie mniejszej niż 3000 MU/min	TAK – 1 pkt NIE – 0 pkt	
3.7.	System dozymetrii portalowej jest zintegrowany z oferowanym akceleratorem i posiadany system planowania teleradioterapii Eclipse	TAK – 1 pkt NIE – 0 pkt	
4.	Zintegrowany System Obrazowania Rentgenowskiego dla techniki IGRT		
4.1.	Maksymalna wydajność zbierania informacji obrazowej przez detektor zintegrowanego systemu IGRT w trybie CBCT	≥ 15 ramek / sek – 1 pkt < 15 ramek / sek – 0 pkt	
4.2.	Rozdzielczość detektora $\geq 1200 \times 1200$ pikseli	TAK – 1 pkt NIE – 0 pkt	

4.3.	Lampa rentgenowska oraz detektor promieniowania zamocowane na zrobotyzowanych ramionach, sterowanych automatycznie ze sterowni akceleratora	TAK – 1 pkt NIE – 0 pkt	
4.4.	Detektor przesuwany w osiach X, Z i Y w zakresie min. 30cm w każdej z osi	TAK – 1 pkt NIE – 0 pkt	
4.5.	Niedokładność pozycjonowania detektora względem izocentrum wiązki terapeutycznej MV: $\leq 0,5\text{mm}$	TAK – 1 pkt NIE – 0 pkt	
4.6.	Lampa rtg wyposażona w kolimator promieniowania X o następujących cechach: c) Niezależne, asymetryczne przesłony X1, X2, Y1 i Y2 d) System automatycznych, zmotoryzowanych filtrów do modyfikacji wiązki obrazującej e) Filtry sterowane automatycznie przez komputer sterujący oferowanego akceleratora stosownie do wybranego trybu obrazowania i obszaru anatomicznego	TAK – 1 pkt / NIE – 0 pkt TAK – 1 pkt / NIE – 0 pkt TAK – 1 pkt / NIE – 0 pkt	
4.7.	Tryb on-line akwizycji i automatycznego nakładania obrazu 2D kV na obraz 2D MV, z automatycznym obliczaniem offsetu pacjenta i automatyczną korekcją współrzędnych X, Y i Z stołu terapeutycznego	TAK – 1 pkt NIE – 0 pkt	
4.8.	Oprogramowanie systemu IGRT wbudowane w stację sterującą akceleratorem	TAK – 1 pkt NIE – 0 pkt	
4.9.	Pojemność cieplna lampy rtg $\geq 1\ 500\ \text{kHU}$	TAK – 1 pkt NIE – 0 pkt	
5.	System synchronizacji oddechowej		
5.1.	Oprogramowanie systemu synchronizacji oddechowej pacjenta jest wbudowane w oprogramowanie sterujące akceleratorem	TAK – 1 pkt NIE – 0 pkt	
6.	Komputerowy system sterowania oferowanym akceleratorem		
6.1.	System do aktywnej korekcji pozycjonowania ramion systemu EPID i zintegrowanego systemu IGRT a) Określanie położenia izocentrum systemu EPID b) Określanie położenia izocentrum zintegrowanego systemu IGRT c) Aktywna korekcja pozycji ramion w zależności od kąta ramienia akceleratora w celu uzyskania zbieżności położenia izocentrow	TAK – 1 pkt / NIE – 0 pkt TAK – 1 pkt / NIE – 0 pkt TAK – 1 pkt / NIE – 0 pkt	
6.2.	System antykolizyjny zapewniający bezpieczeństwo ruchów oferowanego akceleratora, w tym głowicy, systemu portalowego EPID i IGRT oraz stołu terapeutycznego, poprzez detekcję potencjalnych kolizji i zapobieganie tym kolizjom z ciałem pacjenta oraz własnymi elementami, z zastosowaniem zabezpieczeń optycznych (np. systemy laserowe) nadzorujących określone strefy ruchów	TAK – 1 pkt NIE – 0 pkt	
6.3.	System antykolizyjnych ruchów wbudowany w konsolę oferowanego akceleratora i umożliwiający prezentację w czasie rzeczywistym poszczególnych ruchów i potencjalnych kolizji na ekranie konsoli zlokalizowanej w sterowni aparatu	TAK – 1 pkt NIE – 0 pkt	

7.	Integracja oferowanego akceleratora z wyposażeniem w wykorzystywanym systemie weryfikacji i zarządzania Aria oraz planowania leczenia Eclipse		
7.1.	Odczytywanie przez akcelerator wszelkich planów leczenia, przygotowanych dla oferowanego akceleratora w dowolnej technice radioterapii, zapamiętanych w wykorzystywanej bazie danych systemu Aria, odbywa się bezpośrednio i automatyczne (bez operacji import/eksport)	TAK – 10 pkt NIE – 0 pkt	
7.2.	Zapamiętywanie przez oferowany akcelerator wszelkich zrealizowanych planów leczenia, w dowolnej technice radioterapii, w wykorzystywanej bazie danych systemu Aria, odbywa się bezpośrednio i automatyczne (bez operacji import/eksport)	TAK – 10 pkt NIE – 0 pkt	
7.3.	Zapamiętywanie w bazie danych wykorzystywanego systemu ARIA wyliczonych na podstawie obrazowania IGRT kV i zastosowanych korekcji współrzędnych stołu 6D, dla wszystkich 6 stopni swobody, odbywa się bezpośrednio i automatyczne (bez operacji import/eksport)	TAK – 10 pkt NIE – 0 pkt	
7.4.	Zapamiętywanie danych o zrealizowanym napromienianiu w bazie danych wykorzystywanego systemu ARIA odbywa się bezpośrednio i automatyczne (bez operacji import/eksport)	TAK – 10 pkt NIE – 0 pkt	
7.5.	Zapamiętywanie obrazów systemu EPID w bazie danych obrazowych systemu ARIA odbywa się bezpośrednio i automatyczne (bez operacji import/eksport)	TAK – 10 pkt NIE – 0 pkt	
7.6.	porównywanie on-line, na stacji sterującej akceleratorem, obrazów systemu EPID z obrazami DRR z wykorzystywanego systemu planowania leczenia Eclipse, zawartymi w bazie danych systemu ARIA odbywa się bezpośrednio i automatyczne (bez operacji import/eksport)	TAK – 10 pkt NIE – 0 pkt	
7.7.	porównywanie on-line, na stacji sterującej akceleratorem, obrazów systemu EPID z obrazami odbywa się bezpośrednio i automatyczne (bez operacji import/eksport) symulacyjnymi z wykorzystywanych symulatorów Acuity, zawartymi w bazie danych systemu ARIA	TAK – 10 pkt NIE – 0 pkt	
7.8.	Akwizycja kilowoltowych obrazów radiograficznych 2D, zapamiętywanych bezpośrednio i automatycznie (bez operacji import/export) w bazie danych wykorzystywanego systemu ARIA	TAK – 10 pkt NIE – 0 pkt	
7.9.	Automatyczne i bezpośrednie (bez operacji import/export) odczytywanie z serwera wykorzystywanego systemu Aria obrazów referencyjnych typu DRR, zawartych w planach leczenia przygotowanych w wykorzystywanym systemie planowania leczenia Eclipse	TAK – 10 pkt NIE – 0 pkt	
7.10.	Automatyczne i bezpośrednie (bez operacji import/export) odczytywanie z serwera wykorzystywanego systemu ARIA obrazów referencyjnych uzyskanych z symulatorów Acuity	TAK – 10 pkt NIE – 0 pkt	
7.11.	Automatyczne i bezpośrednie (bez operacji import/export) odczytywanie z serwera	TAK – 10 pkt NIE – 0 pkt	

	wykorzystwanego systemu Aria obrazów 3D pacjenta wraz z konturami narządów anatomicznych, zawartych w planach leczenia przygotowanych w wykorzystywanym TPS Eclipse		
--	---	--	--

UWAGA:

Do oferty należy dołączyć szczegółową specyfikację techniczną zaoferowanych urządzeń/aparatury medycznej zawierająca nazwę sprzętu, nazwę producenta, charakterystykę oraz certyfikaty i/lub świadectwa i/lub oryginalne katalogi ze zdjęciami - foldery (firmowe materiały informacyjne - FMI), wydane przez producenta, w których powinny być zaznaczone wszystkie wymagane przez Zamawiającego parametry techniczne podlegające weryfikacji i ocenie, zgodne z opisem przedmiotu zamówienia (podane w rubrykach w załączniku nr 2.2 oraz 2.3 do oferty).

UWAGA:

W przypadku braku tych parametrów w firmowych materiałach informacyjnych - FMI, Wykonawca zobowiązany jest to potwierdzenia tych danych stosownym oświadczeniem, podpisanym przez osobę upoważnioną do reprezentowania Wykonawcy. Oświadczenie należy złożyć w miejscu do tego przewidzianym w druku oferty.

UWAGA:

Wobec braku jednoznacznego potwierdzenia w FMI lub w oświadczeniu Wykonawcy wartości parametrów oferowanych, Zamawiający w przypadku wątpliwości ma prawo ocenić podany parametr oceną zero. W przypadku wątpliwości Zamawiający zastrzega sobie prawo do weryfikacji parametrów oferowanych urządzeń/aparatury medycznej na podstawie oryginalnych materiałów producenta.

*podpis i pieczęć imienna
osoby upoważnionej do reprezentowania firmy*