Załącznik nr 2 do SIWZ

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA – PARAMETRY TECHNCIZNE**

**MAMMOGRAF Z TOMOSYNTEZĄ**

|  |
| --- |
| **Producent: ………………………………….****Model oferowany..........................................** **Sprzęt fabrycznie nowy, nieużywany, rok produkcji – 2017****Inne dane: ...................................................................** |
| Lp. | Parametr | Wymagane | Oferowany przez Wykonawcę parametr | Punktacja |
| WYMAGANIA OGÓLNE |
| 1 | Aparat fabrycznie nowy , nie dopuszcza się demonstracyjnych, używanych lub powystawowych. | TAK |  | Bez punktacji |
| 2 | Mammograf z cyfrowym detektorem /panelem/ obrazu. Aparat w pełni cyfrowy. Nie dopuszcza się aparatów ucyfrawianych w DR i CR. | TAK |  | Bez punktacji |
| 3 | Aparat spełniający wymogi obowiązującego prawa w zakresie dopuszczenia do użytkowania na terenie RP. | TAK |  | Bez punktacji |
| STATYW MAMMOGRAFICZNY |
| 4 | Statyw wolnostojący zintegrowany z generatorem WN /wbudowany w statyw/. | TAK/NIE, PODAĆ |  | Tak – 10 pkt,Nie – 0 pkt |
| 5 | Aparat przystosowany do wykonywania badań pacjentek niepełnosprawnych, np. na wózkach oraz o wysokich do min 200cm.  | TAK, OPISAĆ |  | Bez punktacji |
| 6 | Zmotoryzowane podnoszenie stolika. | TAK |  | Bez punktacji |
| 7 | Głowica o izocentrycznym ruchu obrotowym.  | TAK |  | Bez punktacji |
| 8 | Najmniejsza odległość stolika od podłogi w pozycji zdjęciowej w projekcji CC – gdy lampa jest na górze . | Maks 71 cm |  | Najmniejsza 5 pkt. Wartość graniczna 0Pozostałe proporcjonalnie.  |
| 9 | Zmotoryzowany obrót głowicy pomiędzy zdjęciami CC i skośnymi. | TAK |  | Bez punktacji |
| 10 | Zakres zmotoryzowanego obrotu głowicy w technice klasycznej badania 2D. | MIN 350 st |  | Największy zakres 5 pkt. Graniczny 0 pkt. Pozostałe proporcjonalnie. |
| 11 | Zakres zmotoryzowanego obrotu głowicy w technice tomosyntezy – 3D nie mniej niż technice 2D.  | TAK/NIE, PODAĆ |  | Tak 5 pktNie 0 pkt |
| 12 | Możliwość ustawienia głowicy w pozycji -180st /detektor na górze lampa na dole/. | TAK |  | Bez punktacji |
| 13 | Odległość ognisko – detektor obrazu .  | Min 65 cm. |  | Bez punktacji |
| 14 | Sterowanie ruchem płytki dociskowej góra – dół oraz ruchem głowicy góra – dół za pomocą przycisków lub pokrętła jak również przy pomocy przycisków nożnych. Przyciski nożne dostępne po obu stronach statywu. | TAK |  | Bez punktacji |
| 15 | Zestaw do zdjęć powiększonych o współczynniku powiększenia min 1,5 x .  | TAK, PODAĆ |  | Bez punktacji |
| 16 | Komplet płytek do kompresji dla wszystkich formatów ekspozycji również z powiększeniem. | TAK |  | Bez punktacji |
| 17 | Automatyczne rozpoznawanie wielkości zainstalowanej płytki dociskowej i automatyczne dopasowanie kolimacji do tej wielkości /autodetekcja/.  | TAK |  | Bez punktacji |
| 18 | Kolimacja automatyczna oraz ręczna dla min 5 formatów.  | TAK |  | Bez punktacji |
| 19 | Automatyczna kontrola kompresji z możliwością ręcznej korekty ustawienia.  | TAK |  | Bez punktacji |
| 20 | Automatyczna dekompresja po ekspozycji.  | TAK |  | Bez punktacji |
| 21 | Osłona twarzy pacjentki nieruchoma w czasie badania w trybie tomosyntezy. | TAK/NIE, PODAĆ |  | TAK – 10 pktNIE – 0 pkt |
| 22 | Panel sterowania poszczególnymi funkcjami aparatu umieszczony po obu stronach statywu, wyświetlacze aktualnych ustawień kompresora, kolimatora oraz głowicy umieszczone po obu stronach statywu lub centralnie | TAK |  | Bez punktacji |
| GENERATOR WYSOKIEGO NAPIĘCIA |
| 23 | Generator wysokoczęstotliwościowy o częstotliwości przetwarzania min 20 kHz.  | TAK |  |  Bez punktacji |
| 24 | Moc wyjściowa generatora min 5 kW.  | TAK |  | Największa wartość 5 pk wartość graniczna 0 pk pozostałe proporcjonalnie |
| 25 | Zakres regulacji wysokiego napięcia w badaniach konwencjonalnych.  | Min 25-35 kVPODAĆ |  | Bez punktacji |
| 26 | Zakres wysokiego napięcia pozwalający na wykonanie zdjęć wycinków chirurgii.  | TAK, PODAĆ |  | Bez punktacji |
| 27 | Dokładność regulacji napięcia skok max co 1 kV.  | TAK |  | Bez punktacji |
| 28 | Automatyczna kompensacja zmian napięcia +/- 10% .  | TAK |  | Bez punktacji |
| 29 | Maksymalna wartość ekspozycji w mAs .  | Min 500mAsPODAĆ |  | Największa wartość 5 pk wartość graniczna 0 pozostałe proporcjonalnie. |
| 30 | Maksymalny prąd dla dużego ogniska . Min 100mA małego min 50 mA | TAK, PODAĆ |  | Największa wartość 5 pk wartość graniczna 0 pozostałe proporcjonalnie |
| 31 | Automatyczna kontrola ekspozycji. | TAK |  | Bez punktacji |
| 32 | Automatyczny dobór filtrów.  | TAK |  | Bez punktacji |
| 33 | Wyświetlacz parametrów ekspozycji kV, mAs, dawka, filtr –rodzaj.  | TAK |  | Bez punktacji |
| **LAMPA** |
| 34 | Lampa z anodą wirującą | TAK |  | Bez punktacji |
| 35 | Lampa dwukątowa | Tak, podać kąty |  | Bez punktacji |
| 36 | Anoda jedno lub dwu materiałowa dostosowana do charakterystyki zastosowanego detektora. | TAK podać rodzaje materiałów anody. |  | Bez punktacji |
| 37 | Wielkość nominalna dużego ogniska . | Max 0,3 mm |  | Bez punktacji |
| 38 | Wielkość nominalna małego ogniska  | Max 0,1 mm |  | Bez punktacji |
| 39 | Pojemność cieplna anody . | Min 300 kHU |  | Bez punktacji |
| 40 | Prędkość wirowania anody .  | Min 5000 obr/min |  | Bez punktacji |
| 41 | Dodatkowe filtry min 2.  | TAK, podać materiał i grubość każdego z nich. |  | Bez punktacji |
| DETEKTOR CYFROWY |
| 42 | Detektor cyfrowy o wymiarach nominalnych min 23.0 cm x 29.0 cm,  | TAK |  | Bez punktacji |
| 43 | Wymagane formaty min 18 x 23 cm i 23 x 29 cm.  | TAK, PODAĆ |  | Bez punktacji |
| 44 | Metoda konwersji promieniowania X na sygnał elektryczny bez pośrednia / bez warstwy scyntylacyjnej/.  | TAK/NIE, PODAĆ |  | Tak 5 pkNie 0 pk |
| 45 | Matryca detektora promieniowania X.  | Min 2300x 3000 pikseli |  | Bez punktacji |
| 46 | Rozmiar piksela dla badań konwencjonalnych.  | Max 100µm |  | Najmniejsza wartość 10 pk Graniczna wartość 0 Pozostałe proporcjonalnie. |
| 47 | Zakres dynamiki.  | Min 12 bit |  | Bez punktacji |
| 48 | Kratka przeciwrozproszeniowa z konstrukcją umożliwiającą rejestracje obrazów w dwóch formatach.  | TAK |  | Bez punktacji |
| 49 | Czas pomiędzy diagnostycznymi ekspozycjami.  | Max 30 sek Podać |  | Bez punktacji |
| 50 | Odległość pomiędzy krawędzią wyświetlanego obrazu a krawędzią stolika od strony klatki piersiowej . | Max 5mm. |  | Bez punktacji |
| 51 | Średnia dawka gruczołowa nie większa niż 2,5 mGy przy ocenie z zastosowaniem warunków klinicznych i fantomu PMMA o grubości 4,5 cm.  | TAK |  | Bez punktacji |
| 52 | Informacje zbierane podczas ekspozycji z powierzchni detektora a nie na zasadzie skanowania detektora.  | TAK |  | Bez punktacji |
| PRZYSTAWKA DO PROCEDUR STEREOTAKTYCZNYCH |
| 53 | Zestaw stereotaktyczny m.in. do zakładania znaczników tkankowych z oprogramowaniem umożliwiającym automatyczne umieszczanie prowadnika w wybranej lokalizacji.  | TAK |  | Bez punktacji |
| 54 | Zakres obrotu lampy w trybie stereotaksji .  | PODAĆ |  | Bez punktacji |
| 55 | Format obrazu stereotaktycznego.  | Min 50 x 40 mm, Podać |  | Największa wartość 5 pk wartość graniczna 0 pozostałe proporcjonalnie |
| 56 | Powiększenie- inwersja oraz zmiana parametrów okna dla obrazów stereotaksji.  | TAK |  | Bez punktacji |
| 57 | Automatyczna i ręczna kontrola pozycjonowania igły.  | TAK |  | Bez punktacji |
| 58 | Waga całkowita jednostki biopsyjnej . | Max 6kg |  | Najmniejsza 5 pk. Wartość graniczna 0Pozostałe proporcjonalnie |
| ŁÓŻKO LUB FOTEL PACJENTA |
| 59 | Łóżko mobilne dedykowane do wykonywania biopsji stereotaktycznych w pozycji leżącej na brzuch. -zmotoryzowany ruch góra /dół -zakres ruchu góra/dół blatu min 70 cm-obciążalność łóżka podczas ruch góra /dół min 130 kg-długość blatu min 180 cm-szerokość blatu min 60 cm-otwór w blacie umożliwiający wykonanie procedur biopsyjnych dla dowolnej piersi o średnicy min 24 cmLUB Elektrycznie sterowany fotel pacjenta dedykowany do wykonywania procedur biopsji stereotaktycznej o nominalnej wadze min 130 kg.-zakres regulacji oparcia i podnóżka od pozycjisiedzącej / oparcie w pozycji odchylenia min 90stopni , -oparcie w pozycji leżącej 0 stopni ,- pozycja Trendelemburga min –10 stopni.-oparcie regulowane minimum dwoma niezależnie ustawianymi segmentami, regulowana wysokość podgłówka.- minimalna szerokość w części barkowej 74 cm - długość minimalna 160 cm  | TAK, Podać |  | Łóżko 40 pk Fotel 0 pk |
| 60 | Zasilanie sieciowe lub sieciowo-bateryjne.  | TAK, Podać w opisie |  | Zasilanie sieciowo-bateryjna 10 pkTylko sieciowe 0 pk. |
| KONSOLA TECHNIKA |
| 61 | Konsola technika jezdna z możliwością łatwego przemieszczania do wymaganej pozycji i blokowania-unieruchamiania.  | TAK/NIE, PODAĆ |  | Tak 5 pk Nie 0 pk |
| 62 | Konsola wyposażona w min monitor/monitory, jednostka komputera, mysz.  | TAK |  | Bez punktacji |
| 63 | Monitor obsługowy dla technika – LCD dotykowy min 19” o rozdzielczości min 1280x1024 piksele  | TAK |  | Bez punktacji |
| 64 | Monitor obrazowy  | min 21” o rozdzielczości min 3MP |  | Bez punktacji |
| 65 | Pamięć operacyjna min 4GB (procesor 4 rdzeniowy ≥3,5 GHz | TAK |  | Bez punktacji |
| 66 | Nanoszenie znaczników mamograficznych w postaci graficznej i literowej bezpośrednio z klawiatury obsługowej. | TAK |  | Bez punktacji |
| 67 | Ilość zapisanych obrazów na dysku twardym obrazów bez kompresji dla pełnego formatu detektora | min 10000 obrazów |  | Bez punktacji |
| 68 | Wyświetlanie zdjęcia poglądowego każdorazowo po wykonaniu projekcji z możliwością akceptacji albo odrzucenia.  | TAK |  | Bez punktacji |
| 69 | Możliwość ręcznego wprowadzenia danych demograficznych świadczeniobiorcy , lub pobranie tych informacji z systemu HIS/RIS i połączenia ich z obrazem cyfrowym.  | TAK |  | Bez punktacji |
| 70 | Możliwość automatycznego wprowadzenia parametrów ekspozycji i połączenia ich z obrazem cyfrowym.  | TAK |  | Bez punktacji |
| 71 | Możliwość automatycznej dystrybucji obrazów do definiowanych wcześniej miejsc. | TAK |  | Bez punktacji |
| 72 | Komunikacja poprzez DICOM 3.0 z funkcjonalnościami min:* - DICOM Modality Worklist
* DICOM Sand/Receive
* DICOM Storage Commitment
* DICOM Basic Print
* DICOM Modality Performed Procedure step
 | TAK |  | Bez punktacji |
| 73 | Funkcje stacji min:- powiększenie - pomiary długości - dodawanie tekstu do obrazu- pomiar średniej wartości piksela i odchylenia standardowego w ROI.  | TAK |  | Bez punktacji |
| 74 | Nagrywarka umożliwiająca zapis obrazów na CD i DVD w formacie DICOM.  | TAK |  | Bez punktacji |
| 75 | UPS dedykowany do podtrzymania zasilania stacji technika , zabezpieczający przed zniszczeniem systemu i plików. | TAK |  | Bez punktacji |
| 76 | Integracja z dostarczonym w ramach postępowania stanowiskiem do wypalania płyt.  | TAK |  | Bez punktacji |
| 77 | Przezierna osłona stanowiska zintegrowana z konsolą technika o ekwiwalencie min 0,5 mm Pb.  | TAK |  | Bez punktacji |
| TOMOSYNTEZA |
| 78 | Funkcjonalność tomosyntezy realizowana poprzez obrót lampy wokół badanej piersi po łuku oraz oprogramowanie umożliwiające rekonstrukcję obrazów trybu tomosyntezy. | TAK |  | Bez punktacji |
| 79 | Czas wykonania skanu tomosyntezy  | max 20 s |  | Najmniejsza 5 pk. Wartość graniczna 0Pozostałe proporcjonalnie |
| 80 | Ekspozycje użyte do rekonstrukcji wykonane w technice krokowej czyli lampa zatrzymana podczas każdej ekspozycji.  | TAK/NIE |  | Tak 10 pk Nie 0 |
| 81 | Zakres skanu tomosyntezy  | min +/- 7,5 stopnia |  | Największa wartość 10 pk wartość graniczna 0 pk pozostałe proporcjonalnie |
| 82 | Najmniejsza możliwa odległość pomiędzy zrekonstruowanymi płaszczyznami w badaniu tomosyntezy /definiowana również jako grubość zrekonstruowanej płaszczyzny/.  | Max 1 mm |  | Bez punktacji |
| 83 | Rozdzielczość obrazów służących do rekonstrukcji 3D taka sama jak rozdzielczość zdjęć mammograficznych w trybie D2 /tomosynteza bez łączenia pikseli/.  | TAK/NIE podać. |  | Tak 15 kp Nie 0 pk |
| 84 | Rozdzielczość obrazów tomosyntezy taka sama dla wszystkich jej trybów w celu późniejszego jednoznacznego porównania obrazów w procesie diagnostyki /dotyczy mammografów z więcej niż jednym trybem tomosyntezy/. | TAK |  | Bez punktacji |
| 85 | Wykonanie badania z tomosyntezą w klasycznych położeniach CC i MLO w celu umożliwienia porównywania z poprzednimi badaniami.  | TAK/NIE podać. |  | Tak 5 pkNie 0 pk |
| 86 | Wykonanie tradycyjnego zdjęcia 2D i zestawu zdjęć do tomosyntezy w trakcie jednego cyklu , bez uwalniania ucisku piersi / w celu porównania obu obrazów w tym samym położeniu piersi/. | TAK/NIE podać. |  | Tak 10 pkNie 0 pk |
| 87 | Wykonanie zrekonstruowanych zdjęć w technice 2D dla projekcji CC i MLO na podstawie serii warstw badania z tomosyntezą.  | TAK/NIE podać. |  | Tak 5 pkNie 0 pk |
| 88 | Możliwość prezentacji poszczególnych warstw tomosyntezy również w postaci warstw o większej grubości dla szybkiej analizy materiału diagnostycznego.  | TAK |  | Bez punktacji |
| 89 | Średnia dawka gruczołowa w trybie AEC dla akwizycji 3D taka sama lub mniejsza jak w standardowym trybie 2D dla ekwiwalentu grubości piersi 2-10 cm /oba tryby dotyczą tego samego aparatu -dawki muszą być poniżej dawek granicznych EUREF/. | TAK/NIE podać. |  | Tak 5 pkNie 0 pk |
| STACJA OPISOWA - LEKARSKA |
| 90 | Oprogramowanie do oceny zdjęć mammograficznych i badan w trybie tomosyntezy dedykowane przez producenta mammografu zainstalowane w ramach oferty na mammograficznej stacji lekarskiej udostępnionej przez Zamawiającego  | TAK |  | Bez punktacji |
| 91 | Integracja systemu z posiadaną przez zamawiającego kamerą typ-DRYSTAR AXYS do drukowania zdjęć. | TAK |  | Bez punktacji |
| 92 | Wysyłanie badan do systemu PACS z możliwością wyboru przez operatora obrazów zarówno przetworzonych (po processingu) jak i oryginalnych (bez processingu) | TAK |  | Bez punktacji  |
| 93 | Integracja z posiadanym przez Zamawiającego systemem RIS w zakresie pobierania listy pacjentów DICOM WORKLIST SCU  | TAK |  | Bez punktacji |
| 94 | Integracja z posiadanym przez zamawiającego systemem PACs w zakresie wysyłania badań do archiwizacji. | TAK |  | Bez punktacji |
| WYMAGANIA DODATKOWE |
| 95 | Możliwość rozbudowy w przyszłości o automatyczny system detekcji zmian wspomagający pracę lekarza / CAD/ dla zwykłych zdjęć i dla badań z tomosyntezy.  | TAK |  | Bez punktacji |
| 96 | Możliwość wliczonej w cenę oferty rozbudowy w przyszłości / na pierwsze żądanie zamawiającego/ o automatyczny system detekcji zmian wspomagający pracę lekarza / CAD/ dla zwykłych zdjęć i dla badań z tomosyntezy.  | TAK/NIE, PODAĆ |  | Tak 5 pk Nie 0 pk |
| 97 | Możliwość rozbudowy w przyszłości o funkcjonalność wykonywania mammografii dwuenergetycznej z wykorzystaniem zaoferowanego detektora.  | TAK |  | Bez punktacji |
| 98 | Możliwość wliczonej w cenę oferty rozbudowy w przyszłości /na pierwsze żądanie Zamawiającego/ o funkcjonalność wykonywania mammografii dwuenergetycznej z wykorzystaniem zaoferowanego detektora.  | TAK/NIE, PODAĆ |  | Tak 5 pkNie 0 pk |
| 99 | Integracja z systemem informatycznym Zamawiającego z wszelkimi niezbędnymi czynnościami i kosztami po stronie dostawcy. | TAK |  | Bez punktacji |
| 100 | Negatoskop dedykowany mammografii z jasnością regulowaną od 3000 do 6000cd/m2 | TAK |  | Bez punktacji |
| 101 | Zestaw fantomów wymaganych do przeprowadzenia testów podstawowych dla oferowanego mammografu.  | TAK |  | Bez punktacji |
| 102 | Instrukcje obsługi na całość zestawu w języku polskim min 2 zestawy oraz na CD. | TAK |  | Bez punktacji |
| 103 | Deklaracja zgodności , certyfikat CE i inne dokumenty potwierdzające że oferowane urządzenie medyczne jest dopuszczone do i używania zgodnie z obowiązującą ustawą o wyrobach medycznych.  | TAK |  | Bez punktacji |
| 104 | Wykonanie wszelkich prac adaptacyjnych i dostosowawczych umożliwiających instalację aparatu z zastosowaniem rozwiązań pozwalających na prawidłową prace urządzeń jak i innych w oparciu o projekt Zamawiającego.  | TAK |  | Bez punktacji |
| 105 | Wykonanie projektu osłon stałych dla gabinetu mammograficznego i jego uzgodnienia z odpowiednim WSSE / w wymienionym gabinecie mammograficznym/  | TAK |  | Bez punktacji |
| 106 | Uzupełnienie osłon jeśli zajdzie taka potrzeba wynikająca z projektu jak i innych niezbędnych zabezpieczeń. | TAK |  | Bez punktacji |
| 107 | Wszelkie uzgodnienia i procedury związane z wydaniem zezwolenia na uruchomienie i stosowanie mammografu przez odpowiednie WSSE.  | TAK |  | Bez punktacji |
| 108 | Wykonanie testów adaptacyjnych i specjalistycznych po instalacji mammografu | TAK |  | Bez punktacji |
| 109 | Wszelkie koszty związane z instalacją , montażem, dostawą opłatą celną adaptacją po stronie Dostawcy.  | TAK |  | Bez punktacji |
| 110 | Szkolenie personelu medycznego po zakończeniu instalacji u Zamawiającego w dwóch etapach. Pierwszy po uruchomieniu trwający min 3 dni robocze. | TAK |  | Bez punktacji |
| 111 | Drugi etap szkolenia min 2 dniowy w terminie uzgodnionym z Zamawiającym, lecz nie później niż 3 miesiące od uruchomienia.  | TAK |  | Bez punktacji |
| GWARANCJA I SERWIS |
| 112 | Okres gwarancji na całość przedmiotu zamówienia bez wyłączania czegokolwiek min 24 miesiące.  | TAK |  |  Za każdy rok ponad wymagany 10 pk. |
| 113 | Autoryzowany serwis gwarancyjny świadczący usługę w miejscu instalacji.  | TAK, podać dane kontaktowe. |  | Bez punktacji |
| 114 | W okresie gwarancyjnym przeglądy techniczne zgodnie z wymogami producenta/ potwierdzone protokołem sprawności / i w ostatnim miesiącu trwania gwarancji wliczone w cenę oferty.  | TAK |  | Bez punktacji |
| 115 | Awaria trwająca więcej niż 2 dni robocze automatycznie wydłuża okres gwarancji o czas przestoju licząc od dnia zgłoszenia- czyli reakcji.  | TAK |  | Bez punktacji |
| 116 | Czas reakcji na zgłoszoną awarie max 24 godziny.  | TAK |  | Bez punktacji |
| 117 | Termin przystąpienia serwisu do naprawy gwarancyjnej max 48 godzin od zgłoszenia o awarii z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy. | TAK |  | Bez punktacji |
| 118 | Termin usunięcia usterki wymagającej wymianę podzespołów max 5 dni roboczych licząc od dnia reakcji.  | TAK |  | Bez punktacji |
| 119 | W przypadku naprawy tego samego podzespołu 2 razy przy kolejnej awarii /tego podzespołu/ wymiana na nowy. | TAK |  | Bez punktacji |
| 120 | Wymiana podzespołu na nowy powoduje uzyskanie gwarancji na ten podzespół min 12 miesięcy jeśli zdarzenie nastąpiło w ostatnim okresie gwarancji.  | TAK |  | Bez punktacji |
| 121 | Aktualizacja oprogramowania w czasie trwania gwarancji nieodpłatnie.  | TAK |  | Bez punktacji |
| 122 | Dostępność części zamiennych dla całości przedmiotu zamówienia przez min 10 lat.  | TAK |  | Bez punktacji |
| 123 | Wykonanie testów akceptacyjnych po instalacji i istotnej naprawie gwarancyjnej raz w roku /przy przeglądzie/ testów specjalistycznych w okresie gwarancji.  | TAK |  | Bez punktacji |
| 124 | Przy dostawie aparatu przedstawienie harmonogramu przeglądów z wytycznymi zaleceń czynności przeglądowych producenta. | TAK |  | Bez punktacji |
| 125 | Cena jednej roboczogodziny po okresie gwarancji serwisu niezmienna przez min 3 lata, oraz ryczałt lub inny sposób obciążenia dojazdu.  | TAK, podać PODAĆ |  |  Najmniejsza 5 pkNajwiększa 0 pk inne proporcjonalnie. |
| 126 | Możliwość zdalnej diagnostyki z dostosowaniem aparatu w przypadku konieczności włączenia celem sprawnej reakcji.  | TAK |  | Bez punktacji |
| 127 | Po zakończeniu okresu gwarancji usunięcie blokad programowych i haseł lub udostępnienie ich Zamawiającemu.  | TAK |  | Bez punktacji |
| 128 | Podać cenę lampy na dzień składania ofert w przypadku jej zakupu, oraz jednostkową płytek ucisku.  | TAK, podać PODAĆ |  | Bez punktacji |
| 129 | Paszport techniczny , protokół instalacji, protokół szkolenia z zestawieniem osób przeszkolonych, kartę gwarancyjną oraz wszelkie niezbędne dokumenty przekazać po uruchomieniu i przekazaniu aparatu wskazując termin biegu gwarancji.  | TAK |  | Bez punktacji |

 (data + podpis + pieczęć)