



Szpital Specjalistyczny im. J. K. Łukowicza<sup>A</sup>  
w Chojnicach

89-600 Chojnice, ul. Leśna 10  
tel. centrala (0 52) 39 56 500  
tel. sekr. dyr. (0 52) 39 56 769; fax (0 52) 39 56 569

e-mail: szpital@chojnice.pl

www.szpital.chojnice.pl



Chojnice, dnia 28 czerwca 2023 r.

N/znak: FZAP-380-4/12/23

### Wyjaśnienia treści SWZ

**Dotyczy: postępowania o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonego w trybie podstawowym, o jakim stanowi art. 275 pkt 2 na zakup mammografu cyfrowego na potrzeby pracowni mammograficznej.**

Zamawiający, działając na podstawie art. 284 ust. 2 i ust. 6 ustawy z dnia 11 września 2019 r. - Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2022, poz. 1710 ze zm.) przekazuje poniżej treść zapytań, które wpłynęły do Zamawiającego wraz z wyjaśnieniami w niniejszym postępowaniu:

**Pytanie nr 1:**

Dotyczy SWZ, XI. PRZEDMIOTOWE ŚRODKI DOWODOWE

„Oryginalny katalog umożliwiający weryfikację zgodności oferowanych produktów z wymaganiami Zamawiającego określonymi w SWZ.”

Prosimy Zamawiającego o potwierdzenie, że powyższy wymóg dotyczy jedynie urządzenia głównego, jakim jest mammograf.

**Odpowiedź:**

Zgodnie z SWZ.

**Pytanie nr 2:**

Dotyczy SWZ, XI. PRZEDMIOTOWE ŚRODKI DOWODOWE

„Dokumenty określone szczegółowo w załączniku nr 3 do SWZ (Formularz parametrów technicznych – Stanowisko opisowo – obrazowe dla radiologa 1 szt. – pkt 1; Gwarancja i serwis, pkt 11).”

Prosimy Zamawiającego o potwierdzenie, że wymóg dotyczy producenta stacji, nie poszczególnych jej elementów.

**Odpowiedź:**

Zgodnie z SWZ.

**Pytanie nr 3:**

Dotyczy Załącznik 3, STANOWISKO OPISOWO - OBRAZOWE DLA RADIOLOGA 1 SZT, Lp. 1

„Stacja opisowa do mammografii spełniająca wymagania Rozporządzenia Ministra Zdrowia z 18 lutego 2011 r. w sprawie warunków bezpiecznego stosowania promieniowania jonizującego dla wszystkich rodzajów ekspozycji medycznej (...)”

W związku z tym, iż rozporządzenie na które powołuje się Zamawiający zostało uchylone, prosimy o stosowną korektę zapisów i powołanie się na aktualnie obowiązujące Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 11 stycznia 2023 r. w sprawie warunków bezpiecznego stosowania promieniowania

jonizującego dla wszystkich rodzajów ekspozycji medycznej (Dz.U. 2023 poz. 195). Wymagane przez Zamawiającego monitory obrazowe do diagnostyki mammograficznej nie spełniają minimalnych wymogów zgodnych z aktualnym Rozporządzeniem.

**Odpowiedź:**

Zamawiający potwierdza. Zapis w Załączniku nr 3 STANOWISKO OPISOWO - OBRAZOWE DLA RADIOLOGA 1 SZT, Lp. 1 otrzymuje nowe brzmienie: Stacja opisowa do mammografii spełniająca wymagania Rozporządzenia Ministra Zdrowia z 11 stycznia 2023 r. w sprawie warunków bezpiecznego stosowania promieniowania jonizującego dla wszystkich rodzajów ekspozycji medycznej oraz Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 6 listopada 2013 r. w sprawie świadczeń gwarantowanych w zakresie programów zdrowotnych.

1) Komputer stacji lekarskiej o parametrach o minimalnych parametrach:

- Procesor klasy Xeon(lub równoważny) min.4 rdzeniowy 3GHz
- Min. 24 GB RAM
- Dyski min. 256GB SSD-oraz min. 2x2TB HDD RAID0
- System Windows 10 Pro 64 Workstations lub równoważny

2) Monitory obrazowe do diagnostyki mammograficznej umożliwiające wyświetlanie monochromatyczne 2 szt.:

- przekątna min. 21"
- prezentacja obrazu w pionie
- rozdzielczość min. 2048x2500 pikseli
- liczba odcieni szarości: min. 10-bitowa, 1024 odcieni
- kąty widzenia (pionowo / poziomo) min. 170° / 170°
- jasność min. 500 cd/m<sup>2</sup>, kontrast min. 700:1
- kalibracja zgodna z DICOM Part 14
- monitory fabrycznie parowane z certyfikatem parowania (certyfikat dostarczony z ofertą)

Poprawiony Załącznik nr 3 do SWZ w załączeniu.

**Pytanie nr 4:**

Dotyczy Załącznik 3, STANOWISKO OPISOWO - OBRAZOWE DLA RADIOLOGA 1 SZT, Lp. 6

„Automatyczny tok pracy polegający na sekwencyjnym wyświetlaniu na monitorach 5 MP odpowiednich zestawów zdjęć mammograficznych kolejno jedno po drugim (np. początkowo zestaw czterech zdjęć skryningowych, potem para CC, następnie para MLO itd.)”

Prosimy Zamawiającego o dopuszczenie oprogramowania, w którym Użytkownik może wybrać ręcznie sposób wyświetlania obrazów w różnych układach tj. 2:1, 4:1, R-CC, L-CC, R-MLO, L-MLO.

**Odpowiedź:**

Zgodnie z SWZ.

**Pytanie nr 5:**

Dotyczy Załącznik 3, Gwarancja i serwis, Lp. 2

Prosimy Zamawiającego o potwierdzenie, że wymóg przeprowadzania przeglądów gwarancyjnych dotyczy jedynie dostarczanego mammografu, nie stanowiska opisowo-obrazowego dla radiologa wraz z oprogramowaniem.

**Odpowiedź:**

Zgodnie z SWZ.

**Pytanie nr 6:**

Dotyczy Załącznik Nr 9, Projekt umowy § 1 ust. 8.6)

„zobowiązuje się w terminie uzgodnionym z Zamawiającym do organizacji szkolenia pracowników w zakresie eksploatacji i obsługi sprzętu medycznego w miejscu instalacji, zgodnie z oświadczeniem złożonym w trakcie postępowania określonego w ust. 1. Oświadczenie to stanowi załącznik nr 2 do niniejszej umowy.”

Prosimy Zamawiającego o wskazanie ile osób ma zostać przeszkolonych i ile roboczogodzin szkoleń Zamawiający oczekuje.

**Odpowiedź:**

Ilość osób do przeszkolenia to 4, Zamawiający oczekuje 2 x 8 h.

**Pytanie nr 7:**

Dotyczy Załącznik Nr 9, Projekt umowy § 4 ust. 3

„3) Za otrzymanie przez Zamawiającego faktury uznane będzie dostarczenie formy papierowej do siedziby Zamawiającego – SEKRETARIAT DYREKCJI SZPITALA pok. nr 133 lub skorzystanie przez Wykonawcę z możliwości przesłania ustrukturyzowanego dokumentu elektronicznego, złożonego za pośrednictwem Platformy Elektronicznego Fakturowania – <https://pefbroker.pl>, <http://pefexpert.pl> (Numer PEPPOL Zamawiającego w platformie elektronicznego fakturowania (PEF): 5551783839).”

W związku z tym, iż korzystanie z Platformy Elektronicznego Fakturowania nie jest obowiązkowe dla Wykonawców, prosimy Zamawiającego o dopuszczenie możliwości wysyłki elektronicznej faktury VAT, na wskazany przez Zamawiającego adres mailowy.

**Odpowiedź:**

Zamawiający udziela Wykonawcy zgody na wystawianie i przysyłanie faktur, duplikatów faktur oraz ich korekt, a także not obciążeniowych i not korygujących w formacie pliku elektronicznego PDF na adres poczty e-mail: [faktury@szpital.chojnice.pl](mailto:faktury@szpital.chojnice.pl)

**Pytanie nr 8:**

Prosimy o podanie producenta i nazwy posiadanego systemu PACS/RIS.

**Odpowiedź:**

System IMPAX nr 6.5 firmy AGFA.

**Pytanie nr 9:**

Czy Zamawiający jest w posiadaniu wolnych licencji na podłączenie nowych urządzeń do systemu PACS/RIS?

**Odpowiedź:**

Zamawiający nie posiada wolnych licencji.

**Pytanie nr 10:**

Dotyczy

- monitory fabrycznie parowane z certyfikatem parowania (certyfikat dostarczony z ofertą)

Prosimy o dopuszczenie certyfikatu parowania wraz z dostawą. Certyfikat ten powinien być wystawiony na wyprodukowaną parę monitorów a nie na dowolne monitory danego modelu.

**Odpowiedź:**

Zamawiający dopuszcza certyfikat parowania monitorów wraz z dostawą monitorów. W związku z tym Załącznik nr 3 do SWZ, STANOWISKO OPISOWO - OBRAZOWE DLA RADIOLOGA 1 SZT pkt 1 otrzymuje nowe brzmienie: Stacja opisowa do mammografii spełniająca wymagania Rozporządzenia Ministra Zdrowia z 11 stycznia 2023 r. w sprawie warunków bezpiecznego stosowania promieniowania jonizującego dla wszystkich rodzajów ekspozycji medycznej oraz Rozporządzenia

Ministra Zdrowia z dnia 6 listopada 2013 r. w sprawie świadczeń gwarantowanych w zakresie programów zdrowotnych.

1) Komputer stacji lekarskiej o parametrach o minimalnych parametrach:

- Procesor klasy Xeon(lub równoważny) min.4 rdzeniowy 3GHz
- Min. 24 GB RAM
- Dyski min. 256GB SSD-oraz min. 2x2TB HDD RAID0
- System Windows 10 Pro 64 Workstations lub równoważny

2) Monitory obrazowe do diagnostyki mammograficznej umożliwiające wyświetlanie monochromatyczne 2 szt.:

- przekątna min. 21"
- prezentacja obrazu w pionie
- rozdzielczość min. 2048x2500 pikseli
- liczba odcieni szarości: min. 10-bitowa, 1024 odcieni
- kąty widzenia (pionowo / poziomo) min. 170° / 170°
- jasność min. 500 cd/m<sup>2</sup>, kontrast min. 700:1
- kalibracja zgodna z DICOM Part 14
- monitory fabrycznie parowane z certyfikatem parowania (***certyfikat dostarczony z dostawą monitorów***). W załączeniu poprawiony Załącznik nr 3 do SWZ. Dodatkowo usuwa się zapis w SWZ w Rozdziale XI Przedmiotowe środki dowodowe pkt 1 ppkt 1.5.:

**Było:**

1.5.	Dokumenty określone szczegółowo w załączniku nr 3 do SWZ (Formularz parametrów technicznych – Stanowisko opisowo – obrazowe dla radiologa 1 szt. – pkt 1; Gwarancja i serwis, pkt 11).
------	--

**Jest:**

1.5.	<b><i>Dokumenty określone szczegółowo w załączniku nr 3 do SWZ (Formularz parametrów technicznych – <del>Stanowisko opisowo – obrazowe dla radiologa 1 szt. – pkt 1; Gwarancja i serwis, pkt 11).</del></i></b>
------	---

**Pytanie nr 11:**

Dyski min. 256GB SSD-oraz min. 2x2TB HDD RAID0

Prosimy o dopuszczenie komputera z 2 dyskami min 480 GB SSD. Dane obrazowe przechowywane są w systemie PACS zatem nie istnieją podstawy techniczne aby komputer był wyposażony w dyski 2TB

**Odpowiedź:**

Zgodnie z SWZ.

**Pytanie nr 12:**

Dotyczy Załącznika nr 3 do SWZ, Generator Wysokiego Napięcia

Prosimy o wyjaśnienie czy generator ma być zabudowany w statyw mammografu, co zapewni większą ergonomię pracy. Dodatkowo Zamawiający przewiduje rozbudowę o biopsję która wymaga fotela biopsyjnego oraz pompy próżniowej oraz badań dwuenergetycznych, która wymaga strzykawki automatycznej. Powyższe wyposażenie zabiera dużo miejsca w gabinecie i osobny generator może znacząco utrudnić wygodne funkcjonowanie w gabinecie.

**Odpowiedź:**

Zamawiający dopuszcza generator zabudowany w statyw mammografu, ale nie wymaga. W związku z tym Zamawiający wprowadza nowy punkt nr 8 w Załączniku nr 3 do SWZ GENERATOR WYSOKIEGO



NAPIĘCIA o brzmieniu: **8. Generator zabudowany lub niezabudowany w statyw mammografu.**  
W załączeniu poprawiony Załącznik nr 3 do SWZ.

**Pytanie nr 13:**

Dotyczy Załącznika nr 3 do SWZ, Automatyka, punkt 6

Prosimy o uznanie za równoważne aparatu, który dobiera optymalny kąt w zależności od gęstości piersi, znacząco poprawiając docisk w obrębie brodawki i zmniejszając dolegliwości bólowe pacjentki.

**Odpowiedź:**

Zamawiający uzna aparat, który dobiera optymalny kąt w zależności od gęstości piersi, znacząco poprawiając docisk w obrębie brodawki i zmniejszając dolegliwości bólowe pacjentki. Dopuszcza się system ręczny i automatyczny. W związku z tym Załącznik nr 3 do SWZ AUTOMATYKA pkt 6 otrzymuje nowe brzmienie: **Aparat z funkcją ręcznego lub automatycznego doboru optymalnej siły kompresji na podstawie podatności piersi na dalszy ucisk. Możliwość aplikacji większego ucisku przez technika lub automatycznie, nie powodując przy tym dyskomfortu pacjentki.** W załączeniu poprawiony Załącznik nr 3 do SWZ.

**Pytanie nr 14:**

Dotyczy Załącznika nr 3 do SWZ, Statyw Mammograficzny, punkt 7

Prosimy Zamawiającego o wprowadzenie punktacji w w/w punkcie dla systemów które posiadają więcej niż jeden współczynnik powiększenia, większy niż 1,5x. Ma to kluczowe znaczenie na zdjęć powiększonych ponieważ czym większe współczynnik tym większa rozdzielczość geometryczna badanego obszaru, co przekłada się na lepszą jakości otrzymanego badania. W celu pozyskania przez Zamawiającego najnowocześniejszych technologii wnioskujemy o modyfikację i wprowadzenie oceny technicznej w wymienionym punkcie:

	Zestaw do zdjęć powiększonych o współczynnika min. 1,5x	Tak, podać współczynnik powiększenia		Tylko 1.5x – 0 pkt 1.5x i 1.8x – 10 pkt
--	---	--------------------------------------	--	--

**Odpowiedź:**

Zgodnie z SWZ.

**Pytanie nr 15:**

Dotyczy Załącznika nr 3 do SWZ, Statyw Mammograficzny, punkt 10

Prosimy o dopuszczenie systemu z ruchem izocentrycznym oraz takiego, który w celu przejścia do kolejnej projekcji wymaga dwóch przycisków (naciskanych z pomocą jednej ręki). Podyktowane jest to kwestią bezpieczeństwa, aby nikt przypadkowo nie nacisną pojedynczego przycisku i gantry obracało się przy pacjentce.

**Odpowiedź:**

Zamawiający dopuszcza system z ruchem izocentrycznym oraz dopuszcza, ale nie wymaga dwóch przycisków w celu przejścia do kolejnej projekcji. W związku z tym Załącznik nr 3 do SWZ STATYW MAMMOGRAFICZNY pkt 10 otrzymuje nowe brzmienie: **Przejsie (nieautomatyczne) do kolejnej projekcji (ruch obrotowy ramienia z detektorem) bez jednoczesnego automatycznego dopasowania wysokości gantry po naciśnięciu jednego przycisku. Dopuszcza się dwa przyciski, ale nie wymaga. Dopuszcza się ruch izocentryczny.** W załączeniu poprawiony Załącznik nr 3 do SWZ.

**Pytanie nr 16:**

Dotyczy Załącznika nr 3 do SWZ, Statyw Mammograficzny, punkt 12

Prosimy o wyjaśnienie czy przesuw wzdłuż dłuższej krawędzi ma się odbywać automatycznie? Jeśli Zamawiający nie wymaga prosimy o wprowadzenie punktacji dla takiego rozwiązania.

**Odpowiedź:**

Zgodnie z SWZ.

**Pytanie nr 17:**

Dotyczy Załącznika 3 do SWZ, Stanowisko opisowo – obrazowe radiologa

Zwracamy się z prośbą o wprowadzenie parametru opisującego funkcjonalność stacji opisowej polegającej na możliwości oznaczenia obszaru zainteresowania i wysłania go na stacje technika np. gdzie ma zrobić zdjęcie powiększone. Takie rozwiązanie ułatwia prace w sytuacjach kiedy stacja opisowa nie znajduje się obok mammografu oraz wtedy kiedy lekarz opisujący pracuje w innych godzinach niż technik. Proponujemy:

Możliwość oznaczenia na stacji diagnostycznej obszaru zainteresowania wraz z adnotacją tekstową i przesłania obrazu wraz z zaznaczeniami do stacji akwizycyjnej.  Możliwość przesyłania dwukierunkowego: ze stacji opisowej na stacje technika oraz ze stacji technika na stacje opisową	TAK/NIE	TAK – 5 pkt NIE – 0 pkt
--	---------	----------------------------

**Odpowiedź:**

Zgodnie z SWZ.

**Pytanie nr 18:**

W związku z obecną sytuacją polityczną w Europie oraz epidemiologiczną na świecie, która zmusiła do znacznych ograniczeń w funkcjonowaniu zarówno instytucje publiczne, jak i przedsiębiorców, zwracamy się z prośbą do Zamawiającego o wydłużenie terminu dostawy do 16 tygodni od daty obustronnie podpisanej umowy.

Powyższe ma na celu uniknięcie niepotrzebnych i negatywnych konsekwencji podczas realizacji umowy. Nie chcielibyśmy, aby z powodu okoliczności, w których się wszyscy znaleźliśmy, a które są od nas niezależne, ograniczyły możliwość prawidłowej i terminowej realizacji niniejszego zamówienia.

Pomimo podejmowania wzmożonych starań oraz działając z należytą starannością w celu dotrzymania zadeklarowanych terminów dostaw i wykonania usług, z wyżej wymienionych powodów mogą niestety wystąpić opóźnienia w dostawach. Wykonanie usługi w konkretnym terminie uzależnione jest od braku zakłóceń w łańcuchu dostaw, procesach produkcyjnych i logistycznych. Przedmiot zamówienia produkowany jest przez amerykańską firmę z siedzibą w Stanach Zjednoczonych.

W związku z powyższym prosimy o wyrozumiałość oraz przychylenie się do naszej prośby poprzez wyrażenie zgody na termin realizacji zamówienia do 16 tygodni od daty obustronnie podpisanej umowy.

**Odpowiedź:**

Zamawiający nie przychylił się do prośby o wydłużenie terminu realizacji zamówienia. Zgodnie z SWZ.

**Pytanie nr 19:**

Dotyczy Formularza Parametrów Technicznych - Gwarancja i serwis, pkt 4

Zwracamy się z prośbą o wydłużenie czasu przystąpienia serwisu do naprawy w okresie gwarancyjnym w przypadku wystąpienia awarii uniemożliwiającej pracy na oferowanym urządzeniu do 72 godzin.

**Odpowiedź:**

Zgodnie z SWZ.

**Pytanie nr 20:**

Dotyczy wzoru umowy w § 2 pkt 4)

Dotyczy wzoru umowy w § 5 pkt 1 lit. a)

Zwracamy się z prośbą o ujednoczenie zapisów w w/w punktach i zastosowanie kary w wysokości 0,1 % wartości ogólnej sprzętu medycznego brutto za każdy dzień zwłoki w dostawie lub realizacji szkolenia.

**Odpowiedź:**

Brak zgody. Kara umowna ujęta w §2 pkt 4 dotyczy m.in. realizacji szkolenia, zaś przypadek, o którym mowa w §5 ust. 1 lit a) dotyczy braku realizacji umowy w terminie, a zatem zakres drugiego przypadku jest znacznie szerszy i wzięwszy pod uwagę interes Zamawiającego – jej wykonanie nie może być zabezpieczone wyłącznie karą w wysokości 0,1% wartości ogólnej sprzętu.

**Pytanie nr 21:**

Dotyczy Załącznik nr 3 do SWZ – Formularz parametrów technicznych, Mammograf cyfrowy 1 szt., p. 6.

Czy Zamawiający dopuści aparat mammograficzny, którego detektor jest wyprodukowany przez innego producenta niż sam aparat przy czy całe urządzenie objęte jest jednym certyfikatem CE, co oznacza, że całość wraz z detektorem została poddana walidacji i testom jakościowym w procesie projektowania i produkcji?

Obecny zapis uniemożliwia nam złożenie ważnej oferty.

**Odpowiedź:**

Zgodnie z SWZ.

**Pytanie nr 22:**

Dotyczy Załącznik nr 3 do SWZ – Formularz parametrów technicznych,8 Statyw mammograficzny, p. 10.

Czy Zamawiający dopuści aparat w którym podczas zmiany ustawienia ramienia z lampą i detektorem ruch jest izocentryczny nie jest zmieniana wysokość gantry? Rozwiązanie to jest powszechnie stosowane i prowadzi do tego samego, czyli, że technik nie musi dostosowywać położenia gantry przy zmianie projekcji.

**Odpowiedź:**

Zamawiający dopuszcza ruch izocentryczny. W związku z tym Załącznik nr 3 do SWZ – Formularz parametrów technicznych STATYW MAMMOGRAFICZNY pkt 10 otrzymuje nowe brzmienie: *Przejdźcie (nieautomatyczne) do kolejnej projekcji (ruch obrotowy ramienia z detektorem) bez jednoczesnego automatycznego dopasowania wysokości gantry po naciśnięciu jednego przycisku. Dopuszcza się*

*dwa przyciski, ale nie wymaga. Dopuszcza się ruch izocentryczny.* W załączeniu poprawiony Załącznik nr 3 do SWZ.

**Pytanie nr 23:**

Dotyczy Załącznik nr 3 do SWZ – Formularz parametrów technicznych, Detektor cyfrowy, p. 10.

Czy Zamawiający dopuści detektor o rozdzielczości obrazu min. 10 MPix?

Rozdzielczość taka jest zgodna z wymaganiami Zamawiającego odnośnie wielkości piksela (max 100 $\mu$ ) i rozmiaru detektora (min. 23 x 29 cm), co daje 2300 x 2900 = 6,7 MPix.

**Odpowiedź:**

Zgodnie z załącznikiem nr 3 do SWZ Formularz parametrów technicznych, Detektor cyfrowy, pkt 7. Zgodnie z SWZ.

**Pytanie nr 24:**

Dotyczy Załącznik nr 3 do SWZ – Formularz parametrów technicznych, Dotyczy Załącznik nr 3 do SWZ – Formularz parametrów technicznych, Detektor cyfrowy., p. 7.

Prosimy o usunięcie punktacji za rozdzielczość detektora, gdyż rozdzielczość detektora jest wprost pochodną wielkości pojedynczego piksela, która jest punktowana w p. 2. Tym sposobem Zamawiający w sposób nieuzasadniony podwójnie punktuje jedną i tą samą wielkość fizyczną – rozmiar pojedynczego piksela.

**Odpowiedź:**

Zgodnie z SWZ.

**Pytanie nr 25:**

Dotyczy Załącznik nr 3 do SWZ – Formularz parametrów technicznych, Konsola technika – stacja akwizycyjna, p. 14.

Czy Zamawiający dopuści stację akwizycyjną bez pomiaru gęstości, lub uzna za spełnienie tego pomiaru poprzez podanie pomiaru średniej wartości piksela?

**Odpowiedź:**

Zamawiający dopuszcza stację akwizycyjną bez pomiaru gęstości. W związku z tym w Załączniku nr 3 do SWZ – Formularz parametrów technicznych, KONSOLA TECHNIKA – stacja akwizycyjna pkt 14 zostaje usunięty zapis ~~pomiar gęstości~~. W załączeniu poprawiony Załącznik nr 3 do SWZ.

**Pytanie nr 26:**

Dotyczy Załącznik nr 3 do SWZ – Formularz parametrów technicznych, Możliwość rozbudowy aparatu na dzień składania ofert o:, p. 2. i 3.

Czy Zamawiający dopuści aparat, które ma możliwość rozbudowy o tomosyntezę i biopsję stereotaktyczną, natomiast nie ma możliwości rozbudowy o biopsję wspomaganą tomosyntezą i o moduł wykonywania badania dwuenergetycznego z kontrastem?

Sposób takiej konfiguracji wynika z modelu aparatu, który planujemy zaoferować Zamawiającemu aby niepotrzebnie nie podnosić kosztów zakupu obecnego aparatu.

Jednocześnie prośba o realne ocenienie potrzeb Zamawiającego w przyszłości dotyczące wykonywania biopsji pod kontrolą tomosyntezy i badań dwuenergetycznych z kontrastem.

**Odpowiedź:**

Zgodnie z SWZ.

**Pytanie nr 27:**

Dotyczy Załącznik nr 3 do SWZ – Formularz parametrów technicznych, Możliwość rozbudowy aparatu na dzień składania ofert o; p. 1.

Czy Zamawiający mając na uwadze jakość obrazowania podczas tomosyntezy wprowadzi punktację promującą rozwiązania wpływające wprost na rozdzielczość a przez to jakość otrzymywanych zdjęć, czyli zakres kątowy skanu tomosyntezy?

Proponujemy wprowadzenie punktacji jak poniżej:

1a.	Zakres kątowy skanu tomosyntezy, min. 15°	Tak, podać		15° - 45° - 0 pkt 46° i powyżej – 10 pkt
-----	---	------------	--	---

**Odpowiedź:**

Zgodnie z SWZ. Zamawiający nie wprowadza punktacji.

**Pytanie nr 28:**

Dotyczy Załącznik nr 3 do SWZ – Formularz parametrów technicznych, Mammograf cyfrowy szt. 1, p. 5.

Zamawiający bardzo słusznie oczekuje wydajnego aparatu na którym można wykonać badanie minimum 15 pacjentkom na godzinę, jednak tak postawione kryterium nie jest obiektywnym, gdyż piersi poszczególnych pacjentek różnią się od siebie co wpływa na większe lub mniejsze wykorzystanie cieplne lampy. Obiektywnym kryterium oceny cieplnej lampy jest jej (całego zestawu kołpak i lampa) pojemności cieplnej.

W związku z powyższym prosimy o wprowadzenie punktacji promującej rozwiązania o dużej pojemności cieplnej zestawu lampy wpływające na ilość możliwych badań do wykonania na godzinę. Proponujemy wprowadzenie punktacji jak poniżej:

5a.	Pojemność cieplna zestawu lampy lub kołpaka lampy ( w zależności od terminologii producenta) min. 300 kHU	Tak, podać		300 kHU – 2000 kHU – 0 pkt 2001 kHU i więcej – 10 pkt
-----	---	------------	--	--

**Odpowiedź:**

Zgodnie z SWZ. Zamawiający nie wprowadza punktacji.

**Pytanie nr 29:**

Dotyczy Załącznik nr 3 do SWZ – Formularz parametrów technicznych, Detektor cyfrowy, p.5. Grubość stolika detektora od strony pacjentki ma istotny wpływ na pozycjonowanie pacjentki, co wprost przekłada się na jakość otrzymywanych zdjęć, im mniejsza grubość stolika tym wygodniej i dokładniej można ułożyć badaną pierś na detektorze.

W związku z powyższym prosimy o wprowadzenie punktacji promującej mniejszą grubość stolika detektora od strony klatki piersiowej jak poniżej:

5.	Grubość stolika detektora od strony klatki piersiowej - ważna w celu poprawy	Tak, podać		70 – 85 mm – 0 pkt
----	--	------------	--	--------------------

	dokładności /ergonomii pozycjonowania pacjentów max 85 [mm]			69 mm i mniej – 10 pkt
--	---	--	--	---------------------------

**Odpowiedź:**

Zgodnie z SWZ. Zamawiający nie wprowadza punktacji.

**Pytanie nr 30:**

Dotyczy Załącznik nr 3 do SWZ – Formularz parametrów technicznych, Generator wysokiego napięcia  
Czy Zamawiający mając na uwadze ergonomię pracy techników podczas wykonywania badań będzie promował rozwiązania polegające na zastosowaniu generatora zintegrowanego w statywie lampy?  
Obecnie nie wszyscy producenci stosują takie rozwiązanie, a generator poza statywem aparatu może utrudniać ustawienie gabinetu oraz poruszanie się pacjenta i personelu po nim.

Proponujemy wprowadzenie punktacji jak poniżej:

1a.	Generator zintegrowany w statywie aparatu	TAK/Nie, Podać		TAK – 10 pkt NIE – 0 pkt
-----	---	----------------	--	-----------------------------

**Odpowiedź:**

Zamawiający dopuszcza generator zintegrowany w statywie lampy, ale nie wymaga. Zamawiający nie wprowadza punktacji. W związku z tym Zamawiający wprowadza nowy punkt nr 8 w Załączniku nr 3 do SWZ GENERATOR WYSOKIEGO NAPIĘCIA o brzmieniu: **8. Generator zabudowany lub niezabudowany w statyw mammografu Tak, podać.** W załączeniu poprawiony Załącznik nr 3 do SWZ.

**Pytanie nr 31:**

Dotyczy Załącznik nr 3 do SWZ – Formularz parametrów technicznych, Stanowisko opisowo – obrazowe dla radiologa

Czy w komputerze stacji lekarskiej Zamawiający dopuści jako równoważny procesor Intel Core 12-jej generacji, 6 rdzeniowy, 3,0 GHz, obsługujący pamięć z korekcją ECC ?

**Odpowiedź:**

Zamawiający dopuszcza procesor Intel Core 12-tej generacji, 6 rdzeniowy, 3,0 GHz, obsługujący pamięć z korekcją ECC. Pozostałe parametry bez zmian. W związku z tym Załącznik nr 3 do SWZ Formularz parametrów technicznych, STANOWISKO OPISOWO – OBRAZOWE DLA RADIOLOGA pkt 1 dodaje się zapis o brzmieniu: Stacja opisowa do mammografii spełniająca wymagania Rozporządzenia Ministra Zdrowia z **11 stycznia 2023 r.** w sprawie warunków bezpiecznego stosowania promieniowania jonizującego dla wszystkich rodzajów ekspozycji medycznej oraz Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 6 listopada 2013 r. w sprawie świadczeń gwarantowanych w zakresie programów zdrowotnych.

1) Komputer stacji lekarskiej o parametrach o minimalnych parametrach:

- Procesor klasy Xeon min.4 rdzeniowy 3GHz **lub procesor Intel Core 12-tej generacji, 6 rdzeniowy, 3,0 GHz, obsługujący pamięć z korekcją ECC**
- Min. 24 GB RAM
- Dyski min. 256GB SSD-oraz min. 2x2TB HDD RAID0
- System Windows 10 Pro 64 Workstations lub równoważny

W załączeniu poprawiony Załącznik nr 3 do SWZ.

**Pytanie nr 32:**

Dotyczy Załącznik nr 3 do SWZ – Formularz parametrów technicznych, Stanowisko opisowo – obrazowe dla radiologa

Czy Zamawiający dopuści oprogramowanie stacji opisowej certyfikowane jako wyrób medyczny zgodnie z MDR w klasie I?

**Odpowiedź:**

Zamawiający nie opisuje parametrów oprogramowania.

**Pytanie nr 33:**

Dotyczy Załącznik nr 3 do SWZ – Formularz parametrów technicznych, Stanowisko opisowo – obrazowe dla radiologa

Czy Zamawiający dopuści oprogramowanie w języku angielskim, dysponujące zestawem czytelnych, intuicyjnych ikon?

**Odpowiedź:**

Zamawiający dopuszcza oprogramowanie w języku angielskim, dysponujące zestawem czytelnych, intuicyjnych ikon. W związku z tym w Załączniku nr 3 do SWZ Formularz parametrów technicznych, STANOWISKO OPISOWO – OBRAZOWE DLA RADIOLOGA pkt 13 dodaje się zapis o brzmieniu: Oprogramowanie w języku polskim **lub angielskim**. W załączeniu poprawiony Załącznik nr 3 do SWZ.

**Pytanie nr 34:**

Dotyczy Załącznik nr 3 do SWZ – Formularz parametrów technicznych, Gwarancja i serwis – pkt 4

Czy Zamawiający wyrazi zgodę na modyfikację w/w zapisu w brzmieniu: „Czas przystąpienia serwisu do naprawy w okresie gwarancyjnym w przypadku wystąpienia awarii uniemożliwiającej pracy na oferowanym urządzeniu ≤48 (godziny) – w dniach roboczych czyli od pn do pt z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy“

Uzasadnienie:

Czas 48 godzin nie może być zachowany, jeżeli dniem następnym po zgłoszeniu jest święto lub dzień ustawowo wolny od pracy.

**Odpowiedź:**

Zamawiający wyraża zgodę na modyfikację w/w zapisu. Załącznik nr 3 do SWZ Formularz parametrów technicznych, Gwarancja i serwis – pkt 4 otrzymuje brzmienie: Czas przystąpienia serwisu do naprawy w okresie gwarancyjnym w przypadku wystąpienia awarii uniemożliwiającej pracy na oferowanym urządzeniu ≤48 (godziny) - **w dniach roboczych czyli od pn do pt z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy.** Poprawny Załącznik nr 3 do SWZ w załączeniu.

**Pytanie nr 35:**

Dotyczy Załącznik nr 3 do SWZ – Formularz parametrów technicznych, Gwarancja i serwis – pkt 8

Prosimy o rezygnację z tego wymagania, która uzasadniona jest faktem, że urządzenia takie jak objęte przedmiotowym postępowaniem składają się z setek i tysięcy części, oprogramowań i podzespołów. Wymiana całego urządzenia, w sytuacji kiedy konieczna jest wymiana jedynie konkretnej części lub podzespołu byłaby niezasadna tak pod względem ekonomicznym, jak również organizacyjnym, logistycznym i terminowym.

**Odpowiedź:**

Zgodnie z SWZ.



**Pytanie nr 36:**

Dotyczy Załącznik nr 9 do SWZ – Umowa, §3 ust. 6)

Prosimy o doprecyzowanie że zapis ten dotyczy niesprawności sprzętu skutkującej brakiem możliwości jego eksploatacji. Mogą się zdarzyć drobne usterki które Wykonawca będzie usuwał w terminach późniejszych, uzgodnionych z użytkownikiem w celu zapewnienia jak największej dostępności aparatu w celu wykonywania rutynowej pracy."

**Odpowiedź:**

Brak zgody. Gwarancja z samej swojej istoty dotyczy całego sprzętu i zabezpiecza zamawiającego na wypadek niezgodności towaru z umową i to w zakresie jej jakości i jest uregulowana przepisami ogólnymi. Wprowadzenie do umowy wyłączeń dot. „drobnych usterek” mogłoby dać Wykonawcy podstawę do odmowy naprawy sprzętu wedle jego uznania.

**Pytanie nr 37:**

Dotyczy Załącznik nr 9 do SWZ – Umowa, §5 ust. 3)

Czy Zamawiający wyrazi zgodę na modyfikację w/w zapisu na: „Zamawiający zastrzega sobie prawo dochodzenia odszkodowania uzupełniającego, przewyższającego wysokość zastrzeżonych kar umownych, z zastrzeżeniem, że Wykonawca ponosi bez ograniczeń umownych odpowiedzialność w zakresie, w jakim bezwzględne przepisy prawa nie pozwalają na zmianę lub ograniczenie odpowiedzialności odszkodowawczej. W pozostałym zakresie łączna odpowiedzialność odszkodowawcza Wykonawcy wynikająca z umowy lub pozostająca z nią w związku, niezależnie od podstaw prawnych dochodzonego roszczenia ograniczona jest do wartości umowy netto. Wykonawca nie ponosi odpowiedzialności za utracone korzyści, utratę przychodów, utracone dane, utratę zysków, utratę możliwości eksploatacji, przerwy w pracy, koszty kapitałowe, odszkodowania i kary umowne płacone przez Zamawiającego swoim kontrahentom“

**Uzasadnienie:**

Przedmiotowa prośba uzasadniona jest coraz szerszą międzynarodową praktyką, w której standardem są klauzule ograniczające odpowiedzialność odszkodowawczą Wykonawcy, w kontekście coraz powszechniejszej zasady, że odpowiedzialność Wykonawcy nie powinna przekraczać określonej części wynagrodzenia umownego Wykonawcy (min. klauzule takie funkcjonują w umowach Banku Światowego). Pragniemy zauważyć, że ograniczenie odpowiedzialności do konkretnej kwoty i do sytuacji, w których wystąpiła bezpośrednia strata Zamawiającego pozwoli na zaoferowanie znacznie niższej ceny, a wyznaczony pułap kar umownych i łącznej kwoty odpowiedzialności odszkodowawczej są i tak wystarczającym czynnikiem „motywującym” Wykonawcę do należytego, w tym terminowego wykonania umowy.

**Odpowiedź:**

Brak zgody. Zamawiający nie wprowadził w swoich regulacjach umownych ograniczenia odpowiedzialności, o której mowa w pytaniu.

**Pytanie nr 38:**

Dotyczy zapisów SWZ – pkt XI. Przedmiotowe środki dowodowe – pkt 1.3

Czy z uwagi na to, że w instrukcjach, katalogach, ulotkach, folderach przedstawiona jest tylko część parametrów i funkcjonalności sprzętu, Zamawiający w odniesieniu do wymaganych przez siebie parametrów, które nie są prezentowane w tych dokumentach dopuści ich potwierdzenie oświadczeniem Wykonawcy posiadającego pisemną autoryzację producenta dla serwisu i sprzedaży oferowanego RTG?

**Odpowiedź:**

Zamawiający dodaje zapis w SWZ w Rozdziale XI Przedmiotowe środki dowodowe pkt 1 ppkt 1.3.:

**Było:**

1.3.	Oryginalny katalog umożliwiający weryfikację zgodności oferowanych produktów z wymaganiami Zamawiającego określonymi w SWZ.
------	---

**Jest:**

1.3.	Oryginalny katalog umożliwiający weryfikację zgodności oferowanych produktów z wymaganiami Zamawiającego określonymi w SWZ. <b>(jeżeli dotyczy)</b>
------	---

**Pytanie nr 39:**

Dotyczy SWZ:

Rozdział VII

Zamawiający wymaga realizacji przedmiotu umowy w ciągu 8 tygodni od podpisania umowy. Obecnie z uwagi na zwiększoną ilość zamówień urzędzeń medycznych, w tym urzędzeń do diagnostyki obrazowej, terminy ich produkcji są wydłużone. W związku z tym prosimy o wydłużenie terminu realizacji do 12 tygodni od podpisania umowy.

**Odpowiedź:**

Zgodnie z SWZ. Zamawiający nie wyraża zgody na wydłużenie terminu realizacji.

**Pytanie nr 40:**

Dotyczy SWZ:

Rozdział XI, pkt 1.3

a) Prosimy o potwierdzenie rozumienia wymogu, iż Zamawiający oczekuje potwierdzenia w dokumentach typu katalog firmowy/dokumentacja techniczna jedynie parametrów technicznych określonych Załączniku nr 3 do swz, a nie np. wymogów odnoszących się np. do usług (przykładowo: podłączenie urzędzeń do systemu PACS/HIS/RIS), czy też wymogów dotyczących np. dokumentacji, gwarancji itd.?

b) Z uwagi na wyjątkową mnogość parametrów, jakimi cechują się urządzenia będące przedmiotem zamówienia naturalnym jest, że nie wszystkie parametry wyspecyfikowane w wymaganiach Zamawiającego znajdują się w dokumentach wymienionych w tym punkcie SIWZ. Tak sformułowane wymaganie uniemożliwia złożenie oferty nie z powodu braku spełnienia wymagań technicznych, ale przez fakt braku wyszczególnienia parametrów technicznych w katalogach firmowych lub dokumentacji technicznej itp. oferowanego sprzętu. W związku z powyższym wnosimy o dopuszczenie złożenia oświadczenia producenta lub autoryzowanego przedstawiciela / dystrybutora producenta potwierdzającego spełnienie parametrów technicznych nie wyszczególnionych w katalogach firmowych.

**Odpowiedź:**

A i B Zamawiający dodaje zapis w SWZ w Rozdziale XI Przedmiotowe środki dowodowe pkt 1 ppkt 1.3.:

**Było:**

1.3.	Oryginalny katalog umożliwiający weryfikację zgodności oferowanych produktów z wymaganiami Zamawiającego określonymi w SWZ.
------	---

**Jest:**

1.3.	Oryginalny katalog umożliwiający weryfikację zgodności oferowanych produktów z wymaganiami Zamawiającego określonymi w SWZ. <b>(jeżeli dotyczy)</b>
------	---

**Pytanie nr 41:**

Dotyczy Załącznika nr 2 do SWZ:

W związku z faktem, iż przedmiot zamówienia obejmuje dostawy sprzętu i usługi, które są opodatkowane różnej wysokości stawkami VAT, prosimy o potwierdzenie, iż wykonawca będzie miał możliwość modyfikacji tabeli cenowej i dokonania podziału pozycji w niej zawartych poprzez wyszczególnienie różnych stawek VAT zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.

**Odpowiedź:**

Tak, Wykonawca będzie miał możliwość modyfikacji tabeli cenowej i dokonania podziału pozycji w niej zawartych poprzez wyszczególnienie różnych stawek VAT zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa. W załączeniu Załącznik nr 2 do SWZ po zmianach.

**Pytanie nr 42:**

Dotyczy Załącznika nr 2 do SWZ:

Zwracamy uwagę, iż elementy wyceny z tabeli drugiej, tj. dostawa, instalacja, szkolenia, wykonanie projektu osłon stałych oraz testów akceptacyjno – specjalistycznych to usługi, nie posiadające nazw handlowych i numerów katalogowych. W związku z tym czy Zamawiający odstąpi od wymogu wskazania w tabeli drugiej nazw handlowych i numerów katalogowych?

**Odpowiedź:**

Tak, Zamawiający odstąpi od wymogu wskazania w tabeli drugiej tj. dostawa, instalacja, szkolenia, wykonanie projektu osłon stałych oraz testów akceptacyjno – specjalistycznych nazw handlowych i numerów katalogowych. W związku z tym wykreśla się z Tabeli nr 2 kolumny: „Nazwa handlowa” i „Numer katalogowy”. W załączeniu poprawiony Załącznik nr 2 do SWZ.

**Pytanie nr 43:**

Dotyczy Załącznika nr 3 do SWZ:

Lampa RTG, pkt 3

Czy Zamawiający wyrazi zgodę na zaoferowanie mammografu wyposażonego w lampę RTG, której prędkość wirowania anody wynosi 3000 obr./min. ? Prędkość wirowania anody jest parametrem wynikającym z dopasowania lampy RTG i generatora. Jednocześnie zastosowana w naszym aparacie lampa RTG spełnia wymóg zawarty w pkt 5. tj. aparat umożliwia wykonanie nawet 18 badań pacjentek w ciągu jednej godziny.

Obecny wymóg uniemożliwia nam złożenie ważnej i konkurencyjnej oferty.

**Odpowiedź:**

Zamawiający wyraża zgodę na zaoferowanie mammografu wyposażonego w lampę RTG, której prędkość wirowania anody wynosi 3000 obr./min. W związku z tym Załącznik nr 3 do SWZ Lampa RTG pkt 3 otrzymuje nowe brzmienie: Prędkość wirowania anody min. **3000 obr./min.** W załączeniu poprawiony Załącznik nr 3 do SWZ.

**Pytanie nr 44:**

Dotyczy Załącznika nr 3 do SWZ:

Lampa RTG, pkt 4

Zwracamy uwagę Zamawiającego na istotny parametr jakim jest wielkość ogniska lampy. Ma on bardzo istotny wpływ na uzyskiwaną rozdzielczość przestrzenną obrazu. Im mniejsze ognisko tym lepsza rozdzielczość przestrzenna obrazu, która jest kluczowa w diagnostyce obrazów mammograficznych. Obecny standardem wielkości małego ogniska jest 0,1 mm mierzona zgodnie z normą IEC336.

W celu pozyskania przez Zamawiającego najnowocześniejszych rozwiązań dostępnych na rynku proponujemy wprowadzenie oceny technicznej:

4.	Wielkość nominalna małego ogniska wg IEC336 metodą szczelinową zgodnie z aktualnym RMZ w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu programów zdrowotnych max. 0,15 mm	Tak, podać		<0,15 mm – 10 pkt ≥0,15 mm - 0 pkt
----	--	------------	--	---------------------------------------

**Odpowiedź:**

Zgodnie z SWZ.

**Pytanie nr 45:**

Dotyczy Załącznika nr 3 do SWZ

Automatyka, pkt 6

Czy Zamawiający wyrazi zgodę na zaoferowanie aparatu posiadającego niezawodny system kompresji sterowany silnikowo wraz z regulacją ręczną za pomocą pokrętła bez funkcji doboru optymalnej siły kompresji opisanej w punkcie 6?

Obecny wymóg uniemożliwia nam złożenie ważnej i konkurencyjnej oferty.

**Odpowiedź:**

Zgodnie z SWZ, jednakże Zamawiający dokonał modyfikacji w/w punktu w odpowiedzi nr 13 niniejszego pisma. Załącznik nr 3 do SWZ po zmianach w załączeniu.

**Pytanie nr 46:**

Dotyczy Załącznika nr 3 do SWZ

Statyw mammograficzny, pkt 7

Zwracamy uwagę Zamawiającego, iż możliwość uzyskiwania różnych stopni powiększenia geometrycznego ma istotne znaczenie podczas wykonywania zdjęć celowanych. Obecny standardem są powiększenia 1.5 i 1.8 – dzięki zastosowaniu dwóch współczynników możliwe jest dobranie odpowiedniego powiększenia i pola obrazowania wymaganego w zależności o przypadku klinicznego. Współczynnik 1.5 zapewnia bowiem mniejsze powiększenie przy większym polu obrazowania, współczynnik 1.8 – większe powiększenie przy mniejszym polu obrazowania – co wynika z geometrii wiązki promieniowania.

Proponujemy modyfikację niniejszego punktu oraz wprowadzenie punktacji technicznej:

7.	Zestaw do zdjęć powiększonych o współczynnikach powiększenia co najmniej 1,5x	Tak, podać		Dwa współczynniki powiększenia -10 pkt Jeden współczynnik – 0 pkt
----	---	------------	--	--

**Odpowiedź:**

Zgodnie z SWZ.

**Pytanie nr 47:**

Dotyczy Załącznika nr 3 do SWZ

Statyw mammograficzny, pkt 14

Czy Zamawiający wyrazi zgodę na zaoferowanie mammografu, w którym zainstalowana płytki dociskowa rozpoznawana jest na podstawie wyboru dokonanego przez Technika na konsoli

sterującej aparatu a dopasowywanie kolimacji do wielkości zainstalowanej płytki dociskowej odbywa się ręcznie i wykonywane jest przez Technika podczas ułożenia piersi? Oferowane przez nas rozwiązanie nie będzie powodował ograniczeń podczas pracy klinicznej a także jest dużo bardziej niezawodne.

Obecny wymóg uniemożliwia nam złożenie ważnej i konkurencyjnej oferty.

**Odpowiedź:**

Zgodnie z SWZ.

**Pytanie nr 48:**

Dotyczy Załącznika nr 3 do SWZ

Detektor cyfrowy, pkt 5

Zamawiający słusznie zauważył, że jest grubość stolika z detektorem od strony klatki piersiowej jest ważnym parametrem wpływającym na poprawność pozycjonowania pacjentki. Im cieńszy detektor, tym łatwiejsze i dokładniejsze jest pozycjonowanie pacjentek – zwłaszcza z otyłością. Na rynku dostępne są rozwiązania, których detektory starszej generacji są bardzo grube – i stanowią znaczne ograniczenie w poprawnym ułożeniu piersi. Jednocześnie Zamawiający dopuszczając detektory o grubości 85 mm, umożliwił zaoferowanie wszystkich rozwiązań obecnych na rynku.

W celu pozyskania przez Zamawiającego najnowocześniejszych technologii zapewniających możliwość badania pacjentek niezależnie od budowy anatomicznej proponujemy modyfikację parametru związanego z grubością detektora:

Grubość stolika detektora od strony klatki piersiowej - ważna w celu poprawy dokładności /ergonomii pozycjonowania pacjentów max 60 [mm]	Tak, podać		
--	------------	--	--

**Odpowiedź:**

Zgodnie z SWZ.

**Pytanie nr 49:**

Dotyczy Załącznika nr 3 do SWZ

Detektor cyfrowy, pkt 7

Zwracamy się z prośbą o dopuszczenie mammografu, w którym matryca detektora wynosi 2394 x 2850 rozdzielczość wynosi 6,8229 Mpix? Liczba pikseli wynika z zastosowanej technologii opartej na jodku cezu. W przeciwieństwie do detektorów selenowych, detektory wyprodukowane w tej technologii Csl charakteryzują się długą żywotnością, zapewniając tym samym bardzo dobrą jakość obrazu przy niskiej dawce podczas mammografii.

Obecny wymóg uniemożliwia nam złożenie ważnej i konkurencyjnej oferty.

**Odpowiedź:**

Zgodnie z SWZ.

**Pytanie nr 50:**

Dotyczy Załącznika nr 3 do SWZ

Detektor cyfrowy, pkt 10

Czy Zamawiający wyrazi zgodę na zaoferowanie sprzętu bez automatycznie wysuwanej kratki z toru promieniowania podczas zdjęć z powiększeniem? Zastosowane w oferowanym przez nas systemie

rozwiązanie polega na zmotoryzowanym wysunięciu kratki przeciwrozproszeniowej oraz usunięciu jej z detektora przez technika - co zapewnia analogiczną funkcjonalność do wymaganej.

Obecny wymóg uniemożliwia nam złożenie ważnej i konkurencyjnej oferty.

**Odpowiedź:**

Zgodnie z SWZ.

**Pytanie nr 51:**

Dotyczy Załącznika nr 3 do SWZ

Konsola technika – stacja akwizycyjna, pkt 3

Czy Zamawiający wyrazi zgodę na zaoferowanie monitora obsługowego na stacji technika, który nie posiada możliwości kalibracji zgodnie z krzywą DICOM? Zwracamy uwagę, że na podstawie obrazu wyświetlanego na stacji akwizycyjnej nie są podejmowane decyzje diagnostyczne.

Obecny wymóg uniemożliwia nam złożenie ważnej i konkurencyjnej oferty.

**Odpowiedź:**

Zgodnie z SWZ.

**Pytanie nr 52:**

Dotyczy Załącznika nr 3 do SWZ

Konsola technika – stacja akwizycyjna, pkt 5

Zwracamy się do Zamawiającego z prośbą o dopuszczenie do postępowania mammografu, w którym konsola technika wyposażona jest w pamięć RAM 4GB. Ze względu na konstrukcję oraz architekturę oprogramowania system charakteryzuje się jednymi z najkrótszych czasów uzyskiwania obrazu finalnego na konsoli. Zastosowana pamięć operacyjna nie będzie wpływała na ograniczenia podczas pracy klinicznej.

Obecny wymóg uniemożliwia nam złożenie ważnej i konkurencyjnej oferty.

**Odpowiedź:**

Zgodnie z SWZ.

**Pytanie nr 53:**

Dotyczy Załącznika nr 3 do SWZ

Konsola technika – stacja akwizycyjna, pkt 14

Zwracamy się do Zamawiającego z prośbą o dopuszczenie do postępowania systemu, który nie posiada funkcjonalności pomiaru gęstości. Oprogramowanie posiada wszystkie pozostałe wymagane w tym punkcie funkcje – umożliwia również pomiar średniej wartości piksela wraz z odchyleniem standardowym w zdefiniowanym przez użytkownika obszarze. System zapewnia pełne możliwości kliniczne i umożliwia prowadzenie kontroli jakości w pełnym wymiarze zgodnie z polskim prawem.

Obecny wymóg uniemożliwia nam złożenie ważnej i konkurencyjnej oferty.

**Odpowiedź:**

Zamawiający dopuszcza do postępowania system bez funkcjonalności pomiaru gęstości. W związku z tym w Załączniku nr 3 do SWZ – Formularz parametrów technicznych, KONSOLA TECHNIKA – stacja akwizycyjna pkt 14 zostaje usunięty zapis ***pomiar gęstości***. (patrz odpowiedź nr 25 niniejszego pisma)

**Pytanie nr 54:**

Dotyczy Załącznika nr 3 do SWZ

Możliwość rozbudowy aparatu na dzień składania ofert, pkt 1, 2, 3, 4

Zwracamy się do Zamawiającego z prośbą o wyrażenie zgody na zaoferowanie mammografu bez możliwości rozbudowy o tomosyntezę, mammografię spektralną i biopsję. Zgodnie z wytycznymi

projektu MZ mammograf spełnia wszystkie wymogi dotyczące skryningu a możliwość późniejszej rozbudowy aparatu jest w praktyce bardzo rzadko wykorzystywana ze względu na ograniczenia proceduralne. Ponadto mammograf umożliwia rozbudowę o opcję przystawki do zakładania znaczników.

Obecny wymóg uniemożliwia nam złożenie ważnej i konkurencyjnej oferty.

**Odpowiedź:**

Zgodnie z SWZ.

**Pytanie nr 55:**

Dotyczy Załącznika nr 3 do SWZ, STANOWISKO OPISOWO - OBRAZOWE DLA RADIOLOGA 1 SZT, pkt 1 Czy Zamawiający wyrazi zgodę na zaoferowanie stacji lekarskiej, wyposażonej w dwa dyski SSD o pojemnościach 1TB pracują w systemie RAID0? Zwracamy uwagę, że stacja opisowa nie jest dedykowana jako archiwum zdjęć – Zamawiający wymaga integracji aparatu z PACS.

Obecny wymóg uniemożliwia nam złożenie ważnej, konkurencyjnej oferty.

**Odpowiedź:**

Zgodnie z SWZ.

**Pytanie nr 56:**

Dot. Konsola technika – stacja akwizycyjna, pkt.13 „ ... integracja z obecnie działającym w szpitalu systemem PACS” oraz pkt. 15

Prosimy o podanie nazwy dostawcy systemów PACS/HIS/RIS oraz informację, czy Zamawiający posiada wolne licencje.

**Odpowiedź:**

System IMPAX nr. 6.5 firmy AGFA, Zamawiający nie posiada wolnych licencji.

**Pytanie nr 57:**

Dot. monitorów pkt. STANOWISKO OPISOWO - OBRAZOWE DLA RADIOLOGA 1 SZT

Czy Zamawiający dopuści złożenie oferty z potwierdzeniem, że certyfikat parowania zostanie dostarczony podczas uruchomienia aparatu?

**Odpowiedź:**

Zamawiający dopuszcza certyfikat parowania monitorów wraz z dostawą monitorów. W związku z tym Zamawiający zmienia zapis w/w pkt, szczegółowo opisany w odpowiedzi nr 10 niniejszego pisma.

**Pytanie nr 58:**

Dot. miernika siły kompresji, pkt. 1 „Pozostałe” - Zestaw do podstawowych testów kontroli jakości zgodny z wymogami prawa....

Czy miernik siły kompresji powinien mieć świadectwo wzorcowania wystawione przez laboratorium akredytowane przez PCA?

**Odpowiedź:**

Tak, miernik siły kompresji powinien mieć świadectwo wzorcowania wystawione przez laboratorium akredytowane przez PCA.

**Pytanie nr 59:**

Gwarancja i serwis, pkt 4



a) Czy Zamawiający, w celu umożliwienia zdalnej diagnostyki zapewni łącze internetowe o przepustowości minimum 2Mbps (Upload/Download), ze stałym adresem IP, wraz z urządzeniem sieciowym Zamawiającego umożliwiającym zestawienie tunelu VPN typu IPsec?

b) W przypadku braku zgody na uruchomienie zdalnej diagnostyki z wykorzystaniem urządzenia sieciowego Zamawiającego czy Zamawiający zgodzi się na uruchomienie zdalnej diagnostyki z wykorzystaniem urządzenia sieciowego Wykonawcy i zapewni łącze o przepustowości minimum 2Mbps (Upload/Download) ze stałym adresem IP, umożliwiającym zestawienie tunelu VPN typu IPsec?

c) Czy w przypadku braku odpowiedniego łącza Zamawiający zgodzi się na uruchomienie zdalnej diagnostyki z wykorzystaniem urządzenia sieciowego Wykonawcy z modułem 3G opłacanym przez Wykonawcę?

**Odpowiedź:**

a) Zamawiający w celu umożliwienia zdalnej diagnostyki zapewni łącze internetowe o przepustowości minimum 2Mbps (Upload/Download), ze stałym adresem IP, wraz z urządzeniem sieciowym Zamawiającego umożliwiającym zestawienie tunelu VPN typu IPsec **tylko czasowo i na wniosek dostawcy,**

b) Tak, tylko czasowo oraz na wniosek dostawcy,

c) Zamawiający zgadza się na w/w rozwiązanie tylko w przypadku, jeżeli aparat nie będzie podłączony do sieci informatycznej szpitala.

**Pytanie nr 60:**

Gwarancja i serwis, pkt 8

Urządzenie będące przedmiotem umowy jest zbudowane z niezależnie działających części/modułów. Nieuzasadniona byłaby sytuacja, w której Zamawiający wymagałby wymiany całego sprzętu, a niesprawna byłaby tylko część urządzenia, którego całość poza tym działa bez zarzutu. Wymiana wadliwego modułu w takich przypadkach chroni słuszny interes Zamawiającego, a Wykonawcy umożliwi rzetelną kalkulację ceny i przedstawienie najkorzystniejszej oferty. W związku z tym wnosimy o modyfikację punktu poprzez usunięcie możliwości wymiany całego sprzętu, wprowadzając w to miejsce jedynie możliwość wymiany części/modułów.

**Odpowiedź:**

Zgodnie z SWZ.

**Pytanie nr 61:**

Dotyczy wzoru umowy:

par. 3, ust. 6

Prosimy o zmianę zapisu w ust. 6 na następujący:

*„Terminy gwarancji ulegają przedłużeniu o czas od daty ujawnienia wady (awarii, usterki) uniemożliwiającej wykonywanie badań do jej usunięcia.”*

**Odpowiedź:**

Brak zgody. Gwarancja z samej swojej istoty dotyczy całego sprzętu i zabezpiecza zamawiającego na wypadek niezgodności towaru z umową i to w zakresie jej jakości i jest uregulowana przepisami ogólnymi. Wprowadzenie do umowy wyłączeń dot. „drobnych usterek” mogłoby dać Wykonawcy podstawę do odmowy naprawy sprzętu wedle jego uznania.

**Pytanie nr 62:**

Dotyczy wzoru umowy:

par. 3, ust. 7, lit. a)

Prosimy o zmianę treści zdania ostatniego na następującą:

*„Gwarancje nie podlegają wyłączeniu, o ile Zamawiający zleci naprawy **autoryzowanym** osobom trzecim zarobkowo lub zawodowo trudniącym się nimi, w przypadku niewykonywania lub nienależytego wykonywania obowiązków przez Wykonawcę – gwaranta.”*

**Odpowiedź:**

Tak, autoryzowanym.

**Pytanie nr 63:**

Dotyczy wzoru umowy:

Prosimy o skrócenie terminu płatności do 4 dni od daty podpisania protokołu odbioru i otrzymania faktury VAT.

**Odpowiedź:**

Nie.

**Pytanie nr 64:**

Dotyczy prac adaptacyjnych:

Czy Zamawiający potwierdza, że w pomieszczeniach mammografu istnieje sprawna wentylacja, która spełnia wymogi polskich przepisów.

**Odpowiedź:**

Tak.

**Pytanie nr 65:**

Dotyczy prac adaptacyjnych:

Prosimy o udostępnienie wyników pomiarów wentylacji nie starszych niż 1 rok.

**Odpowiedź:**

Sprawność wentylacji po stronie Zamawiającego.

**Pytanie nr 66:**

Dotyczy prac adaptacyjnych:

Prosimy o wskazanie drogi transportowej urządzenia z parkingu do pomieszczeń w których ma nastąpić instalacja. Czy na drodze występują schody, windy? Jeśli transport urządzenia ma się odbywać przy pomocy windy to prosimy o zapewnienie obecności serwisu windy podczas dostawy urządzenia.

**Odpowiedź:**

Szpital Specjalistyczny im. J. K. Łukowicza w Chojnicach nie zamierza adaptować pomieszczenia na nowy mammograf. Od 20 lat szpital posiada mammograf, który był już wymieniany i w 2024 roku ma nastąpić 3 wymiana aparatu na nowy. Dojazd do gabinetu prowadzi z wejścia głównego podjazdem dla niepełnosprawnych, nie korzystamy z windy. Wszystkie otwory drzwiowe spełniają wymagania, dwukrotna wymiana odbywała się bez przeszkód. Wszelkie instalacje typu elektryczne, informatyczne itp. jeżeli nie spełniają wymogów leżą po stronie zamawiającego. Wszystkie usługi zawarte z zał. nr 2 do SWZ, tabela nr 2 należą do dostawcy.

**Pytanie nr 67:**

Dotyczy prac adaptacyjnych:

Jeśli urządzenie ma być instalowane na wyższych kondygnacjach budynku, w którym nie ma wind czy Zamawiający wyrazi zgodę na transport urządzenia za pomocą dźwigu przez wykonany w tym celu otwór w ścianie zewnętrznej budynku.

**Odpowiedź:**

Szpital Specjalistyczny im. J. K. Łukowicza w Chojnicach nie zamierza adaptować pomieszczenia na nowy mammograf. Od 20 lat szpital posiada mammograf, który był już wymieniany i w 2024 roku ma nastąpić 3 wymiana aparatu na nowy. Dojazd do gabinetu prowadzi z wejścia głównego podjazdem dla niepełnosprawnych, nie korzystamy z windy. Wszystkie otwory drzwiowe spełniają wymagania, dwukrotna wymiana odbywała się bez przeszkód. Wszelkie instalacje typu elektryczne, informatyczne itp. jeżeli nie spełniają wymogów leżą po stronie zamawiającego. Wszystkie usługi zawarte z zał. nr 2 do SWZ, tabela nr 2 należą do dostawcy.

**Pytanie nr 68:**

Dotyczy prac adaptacyjnych:

Czy budynek, w którym ma zostać zainstalowany mammograf jest pod opieką konserwatora zabytków?

**Odpowiedź:**

Nie.

**Pytanie nr 69:**

Dotyczy prac adaptacyjnych:

Jeśli pomieszczenie przeznaczone do instalacji urządzenia wymaga adaptacji lub dostosowania do wytycznych instalacyjnych urządzenia podawanych przez producenta to kto będzie odpowiedzialny za wykonanie prac dostosowawczych? Czy Zamawiający wykona je we własnym zakresie ?

**Odpowiedź:**

Szpital Specjalistyczny im. J. K. Łukowicza w Chojnicach nie zamierza adaptować pomieszczenia na nowy mammograf. Od 20 lat szpital posiada mammograf, który był już wymieniany i w 2024 roku ma nastąpić 3 wymiana aparatu na nowy. Dojazd do gabinetu prowadzi z wejścia głównego podjazdem dla niepełnosprawnych, nie korzystamy z windy. Wszystkie otwory drzwiowe spełniają wymagania, dwukrotna wymiana odbywała się bez przeszkód. Wszelkie instalacje typu elektryczne, informatyczne itp. jeżeli nie spełniają wymogów leżą po stronie zamawiającego. Wszystkie usługi zawarte z zał. nr 2 do SWZ, tabela nr 2 należą do dostawcy.

**Pytanie nr 70:**

Dotyczy prac adaptacyjnych:

Czy Zamawiający zapewni dostępność zasilania doprowadzonego do miejsca instalacji kablem o odpowiednich parametrach ? Wymagana dostępna moc pobierana przez urządzenie, które chcemy zaoferować to ok 5kVA ( maksymalny chwilowy pobór mocy)

**Odpowiedź:**

Instalacja spełnia powyższe wymogi.

**Pytanie nr 71:**

Dotyczy prac adaptacyjnych:

Czy Zamawiający udostępni łącze internetowe o przepustowości minimum 2Mb/s (upload/download) ze stałym adresem IP oraz urządzenie sieciowe umożliwiające zestawienie tunelu VPN w celu zdalnej diagnostyki urządzenia?

**Odpowiedź:**

Łącze o przepustowości 2Mb/s ze stałym adresem IP udostępnione w przypadku awarii.

**Pytanie nr 72:**

Dotyczy prac adaptacyjnych:

Jeśli na powyższe pytanie odpowiedź brzmi nie to czy Zamawiający zapewni łącze internetowe o parametrach jak w poprzednim pytaniu i wyrazi zgodę na instalację odpowiedniego urządzenia dostarczonego przez Wykonawcę w celu umożliwienia zdalnej diagnostyki urządzenia?

**Odpowiedź:**

łącze o przepustowości 2Mb/s ze stałym adresem IP udostępnione w przypadku awarii.

**Pytanie nr 73:**

Dotyczy prac adaptacyjnych:

Jeśli na oba poprzednie pytania odpowiedź brzmi nie to czy Zamawiający wyrazi zgodę na uruchomienie zdalnej diagnostyki za pomocą urządzenia sieciowego z modułem 3G

**Odpowiedź:**

Nie.

**Pytanie nr 74:**

Dotyczy prac adaptacyjnych:

Prosimy o udostępnienie istniejącego projektu osłon stałych w celu weryfikacji konieczności montażu dodatkowych osłon w pracowni.

**Odpowiedź:**

Udostępniamy. W załączeniu skan dokumentu.

**Pytanie nr 75:**

Dotyczy prac adaptacyjnych:

Prosimy Zamawiającego o udostępnienie rysunku pomieszczenia przeznaczonego do instalacji urządzenia – najlepiej w formie DWG lub innej zawierającej wymiary pomieszczenia.

**Odpowiedź:**

Udostępniamy. W załączeniu skan dokumentu (str. nr 14).

**Pytanie nr 76:**

Dotyczy prac adaptacyjnych:

Prosimy Zamawiającego o informację czy Wykonawca ma przewidzieć wymianę wykładziny podłogowej. Jeśli tak, prosimy o sprecyzowanie jaki obszar (ilość m<sup>2</sup>) podlega wymianie.

**Odpowiedź:**

Nie.

**Pytanie nr 77:**

Dotyczy prac adaptacyjnych:

Prosimy Zamawiającego o informację czy Wykonawca ma przewidzieć wymianę drzwi do pracowni. Jeśli tak, prosimy o podanie ilości oraz rodzaj (ochronne rtg czy zwykłe).

**Odpowiedź:**

Nie.

**Pytanie nr 78:**

Dotyczy prac adaptacyjnych:

Prosimy o informację czy Zamawiający przewiduje jakieś prace remontowe np. szpachlowanie, malowanie pomieszczeń, montaż sufitów podwieszanych, wymiany oświetlenia itp. za wykonanie, których odpowiedzialny będzie wykonawca? Prosimy o ich wyszczególnienie.

**Odpowiedź:**

Nie.

**Pytanie nr 79:**

Dotyczy prac adaptacyjnych:

Prosimy Zamawiającego o potwierdzenie, że zakres prac nie obejmuje wymiany drzwi ochronnych RTG jeśli istniejąca stolarka będzie spełniała wymogi ochrony radiologicznej.

**Odpowiedź:**

Tak.

**Pytanie nr 80:**

Dotyczy prac adaptacyjnych:

Prosimy Zamawiającego o podanie informacji w zakresie ilości planowanych akwizycji w tygodniu.

**Odpowiedź:**

Planowane jest 50.

**Pytanie nr 81:**

Dotyczy prac adaptacyjnych:

Prosimy o informację jakiego typu jest strop pod pomieszczeniami pracowni mammografii.

**Odpowiedź:**

Strop żelbetowy.

**Pytanie nr 82:**

Dotyczy prac adaptacyjnych:

Prosimy o informację jakiego typu jest strop nad pomieszczeniami pracowni mammografii.

**Odpowiedź:**

Strop żelbetowy.

**Pytanie nr 83:**

Dotyczy prac adaptacyjnych:

Prosimy o informację jaką funkcję pełnią pomieszczenia pod i nad pomieszczeniem pracowni mammografii (pomieszczeniem badań) oraz je otaczające. Jak długo w tych pomieszczeniach przebywają ludzie.

**Odpowiedź:**

Pod pomieszczeniem badań znajduje się archiwum, nad gabinety poradni specjalistycznych. Pacjent przebywa kilkanaście minut, personel medyczny wymienia się często.

**Pytanie nr 84:**

Dotyczy prac adaptacyjnych:

Prosimy Zamawiającego o potwierdzenie, że zatwierdzenie projektu osłon stałych RTG w WSSE będzie w gestii Zamawiającego.

**Odpowiedź:**

Zgodnie z SWZ.

**Pytanie nr 85:**

Dotyczy prac adaptacyjnych:

Prosimy Zamawiającego o potwierdzenie, że zakres prac nie obejmuje sporządzenia dokumentacji projektowej,

**Odpowiedź:**

Nie obejmuje.

**Pytanie nr 86:**

Dotyczy prac adaptacyjnych:

Czy Zamawiający będzie wymagał przekazania dokumentacji powykonawczej (niezbędne pomiary, próby instalacji, atesty certyfikaty) jeśli tak to prosimy o wyszczególnienie jakiej?

**Odpowiedź:**

Zgodnie z SWZ i odpowiedziami.

**Pytanie nr 87:**

Dotyczy prac adaptacyjnych:

Prosimy Zamawiającego o informację dot. typu, przekroju istniejącego kabla zasilającego mammograf.

**Odpowiedź:**

3 x 4 mm<sup>2</sup>

**Pytanie nr 88:**

Dotyczy prac adaptacyjnych:

Prosimy Zamawiającego o informację w jakiej odległości od pracowni mammografii zlokalizowana jest rozdzielnia elektryczna, z której zasilany będzie nowy aparat.

**Odpowiedź:**

Zapewnienie odpowiedniej mocy zasilania leży po stronie Zamawiającego. (6 m)

**Pytanie nr 89:**

Dotyczy prac adaptacyjnych:

Prosimy Zamawiającego o potwierdzenie, że w pracowni mammografu znajduje się działające gniazdo sieci komputerowej, które może zostać wykorzystane przez nowy mammograf.

**Odpowiedź:**

Istnieje.

**Pytanie nr 90:**

Dotyczy prac adaptacyjnych:

Jeśli na powyższe pytanie odpowiedź brzmi „nie” to prosimy o potwierdzenie, że doprowadzenie odpowiedniej sieci komputerowej do miejsca montażu mammografu będzie leżało po stronie Zamawiającego.

**Odpowiedź:**

Nie.

**Pytanie nr 91:**

Dotyczy prac adaptacyjnych:

Prosimy Zamawiającego o potwierdzenie, że instalacja komputerowa, telefoniczna, p.poż. itp. nie podlega modernizacji, wymianie i jest sprawna. W innym przypadku prosimy o podanie szczegółowego zakresu prac.

**Odpowiedź:**

Sprawność w/w instalacji po stronie Zamawiającego.

**Pytanie nr 92:**

Dotyczy prac adaptacyjnych:

Jeśli wentylacja nie jest sprawna prosimy Zamawiającego o informację czy Wykonawca ma wykonać nową instalację wentylacji mechanicznej we własnym zakresie?

**Odpowiedź:**

Sprawność w/w instalacji po stronie Zamawiającego.

**Pytanie nr 93:**

Dotyczy prac adaptacyjnych:

Jeśli wykonawca będzie miał obowiązek wykonać nową instalację wentylacji we własnym zakresie prosimy o informację, gdzie Zamawiający dopuści posadowienie centrali wentylacyjnej dla pracowni? Prosimy o wskazanie miejsca jej montażu.

**Odpowiedź:**

Nie.

**Pytanie nr 94:**

Dotyczy prac adaptacyjnych:

Prosimy Zamawiającego o potwierdzenie, że zapewni odpowiednie chłodzenie pomieszczeń pracowni mammografii, spełniające wytyczne producenta aparatu.

**Odpowiedź:**

Tak.

**Pytanie nr 95:**

Dotyczy prac adaptacyjnych:

Jeśli Zamawiający nie potwierdzi zapewnienia odpowiedniego chłodzenia pomieszczeń prosimy o informację czy Wykonawca ma przewidzieć montaż dodatkowych klimatyzatorów typu split w celu zapewnienia prawidłowej pracy mammografu?

**Odpowiedź:**

Nie.

**Pytanie nr 96:**

Dotyczy prac adaptacyjnych:

W przypadku konieczności montażu dodatkowych klimatyzatorów prosimy Zamawiającego o potwierdzenie możliwości instalacji jednostek zewnętrznych klimatyzacji na elewacji budynku.

**Odpowiedź:**

Nie.

**Pytanie nr 97:**

Dotyczy prac adaptacyjnych:

Prosimy Zamawiającego o potwierdzenie, że w zakresie dostawy nowego mammografu nie ma dostawy mebli lub innego wyposażenia ruchomego pracowni.

**Odpowiedź:**

Potwierdzam, nie ma.

**Pytanie nr 98:**

Dotyczy prac adaptacyjnych:



Prosimy o informację, czy Zamawiający wyraża zgodę na prowadzenie instalacji w korytach naściennych bądź napodłogowych w formie systemowych rozwiązań plastikowych.

**Odpowiedź:**

Zamawiający wykona to we własnym zakresie.

**Pytanie nr 99:**

Dotyczy prac adaptacyjnych:

Jeśli na powyższe pytanie odpowiedź brzmi „nie” to prosimy o wskazanie jak mają być prowadzone kable łączące elementy urządzenia i kto będzie odpowiedzialny za wykonanie odpowiednich dróg kablowych?

**Odpowiedź:**

Zamawiający wykona to we własnym zakresie.

**Pytanie nr 100:**

DOTYCZY: Formularza parametrów technicznych - Załącznik nr 3 do SWZ

DOTYCZY: Część „AUTOMATYKA”, punkt 1.

Czy Zamawiający potwierdza, że mammograf z automatycznym AEC oraz z doborem parametrów ekspozycji z całego obszaru detektora spełnia w/w wymóg?

**Odpowiedź:**

Zamawiający potwierdza, że mammograf z automatycznym AEC oraz doborem parametrów ekspozycji z całego obszaru detektora spełnia w/w wymóg.

**Pytanie nr 101:**

DOTYCZY: Formularza parametrów technicznych - Załącznik nr 3 do SWZ

DOTYCZY: Część „AUTOMATYKA”, punkt 6.

Czy Zamawiający uzna za spełnienie w/w wymogu, w którym decyzję doboru siły kompresji do gęstości i typu tkanki podejmuje technik wykonujący badanie, a aparat automatycznie uciska pierś do zadanej wartości ucisku? Dane do doboru parametrów automatycznego ucisku są wprowadzane przez producenta zazwyczaj na podstawie badań pacjentek o różnej budowie piersi i różnych ras, wykonanych w różnych obszarach geograficznych, co nie do końca koresponduje z wynikami lokalnymi.

Według naszej wiedzy automatyczny dobór siły kompresji w praktyce powoduje stosowanie wyższych sił ucisku, niż siły kompresji dobrane manualnie przez doświadczonego technika (przy zachowaniu diagnostycznego obrazu badania), narażając pacjentki na dodatkowy dyskomfort podczas badania.

Pragniemy zauważyć, że system kompresji stosowany w naszym rozwiązaniu dobiera odpowiednie tempo kompresji (czyli siłę\*czas) w zależności od ciśnienia (gęstości obiektu) - powoduje to generowanie zróżnicowanego nacisku na obiekt w zależności od jego objętości i struktury, czyli m.in sposobu poddawania się płytce kompresyjnej - dodatkowo system także uwzględnia różnice struktury i budowy aktualnej płytki kompresyjnej (autodetekcja). W rezultacie mamy zróżnicowany czas, łatwiej się poddający na innego rodzaju obiekt: gęstszy i o twardszej strukturze. Docelowa siła kompresji pozostanie zgodna z procedurami natomiast jej dobór zmienia się w czasie dla różnego rodzaju struktur piersi.

**Odpowiedź:**

Tak, Zamawiający uzna za spełnienie w/w wymogu, w którym decyzję doboru siły kompresji do gęstości i typu tkanki podejmuje technik wykonujący badanie, a aparat automatycznie uciska pierś do zadanej wartości ucisku. W związku z tym Załącznik nr 3 do SWZ AUTOMATYKA pkt 6 otrzymuje nowe

brzmienie: *Aparat z funkcją ręcznego lub automatycznego doboru optymalnej siły kompresji na podstawie podatności piersi na dalszy ucisk. Możliwość aplikacji większego ucisku przez technika lub automatycznie, nie powodując przy tym dyskomfortu pacjentki.* (patrz odpowiedź nr 13 niniejszego pisma) W załączeniu poprawiony Załącznik nr 3 do SWZ.

**Pytanie nr 102:**

DOTYCZY: Formularza parametrów technicznych - Załącznik nr 3 do SWZ

DOTYCZY: Część „STATYW MAMMOGRAFICZNY”, punkt 10.

Czy Zamawiający zgodzi się zrezygnować z tego punktu?

Automatyczne ruchy między poszczególnymi ekspozycjami – zwłaszcza ruch zmieniający wysokość gantry – może być źródłem dodatkowego stresu dla pacjentki, a dodatkowo ta funkcja nie wpływa na codzienną pracę pracowni.

**Odpowiedź:**

Zamawiający nie rezygnuje z w/w punktu. Zamawiający zmienia zapis w pkt. nr 10. W związku z tym Załącznik nr 3 do SWZ STATYW MAMMOGRAFICZNY pkt. 10 otrzymuje brzmienie: ***Przejdźcie (nieautomatyczne) do kolejnej projekcji (ruch obrotowy ramienia z detektorem) bez jednoczesnego automatycznego dopasowania wysokości gantry po naciśnięciu jednego przycisku. Dopuszcza się dwa przyciski, ale nie wymaga. Dopuszcza się ruch izocentryczny.*** Poprawiony Załącznik nr 3 do SWZ w załączeniu.

**Pytanie nr 103:**

DOTYCZY: Formularza parametrów technicznych - Załącznik nr 3 do SWZ

DOTYCZY: Część „STATYW MAMMOGRAFICZNY”, punkt 13.

Czy Zamawiający dopuści płytkę kompresyjną o powierzchni docisku 8 x 24 cm z możliwością przesuwania wzdłuż dłuższej krawędzi detektora i dostosowaniem pola kolimacji wzdłuż dłuższej krawędzi detektora przeznaczona do obrazowania małych piersi oraz piersi z implantami?

Jest to nieznaczna różnica, która w żaden sposób nie ogranicza możliwości diagnostycznych mammografu.

Obecny zapis nie pozwala nam na złożenie ważnej oferty w powyższym postępowaniu.

**Odpowiedź:**

Zamawiający dopuszcza płytkę kompresyjną o powierzchni docisku 8 x 24 cm z możliwością przesuwania wzdłuż dłuższej krawędzi detektora i dostosowaniem pola kolimacji wzdłuż dłuższej krawędzi detektora przeznaczona do obrazowania małych piersi z implantem. W związku z tym Załącznik nr 3 do SWZ STATYW MAMMOGRAFICZNY pkt 13 otrzymuje brzmienie: Płytkę kompresyjną o powierzchni docisku 10x24(+/-1) ***lub 8x24*** cm z możliwością przesuwania wzdłuż dłuższej krawędzi detektora i dostosowaniem pola kolimacji wzdłuż dłuższej krawędzi detektora lub płytkę kompresyjną o powierzchni docisku 8 x 20 cm bez możliwości przesuwania przeznaczona do obrazowania małych piersi oraz piersi z implantami. W załączeniu poprawiony Załącznik nr 3.

**Pytanie nr 104:**

DOTYCZY: Formularza parametrów technicznych - Załącznik nr 3 do SWZ

DOTYCZY: Część „STANOWISKO OPISOWO - OBRAZOWE DLA RADIOLOGA 1 SZT”, punkt 13.

Czy Zamawiający zgodzi się dopuścić do postępowania stanowisko opisowo-obrazowe, w którym oprogramowanie jest w języku angielskim? Nie będzie to miało zauważalnego wpływu na codzienną pracę. Oprogramowanie jest bardzo intuicyjne, a dodatkowo pracę ułatwiają czytelne ikony graficzne.

**Odpowiedź:**

Zamawiający dopuszcza stanowisko opisowo-obrazowe, w którym oprogramowanie jest w języku angielskim. W związku z tym w Załączniku nr 3 do SWZ Formularz parametrów technicznych, STANOWISKO OPISOWO – OBRAZOWE DLA RADIOLOGA pkt 13 dodaje się zapis o brzmieniu: Oprogramowanie w języku polskim **lub angielskim**. (patrz odpowiedź nr 33 niniejszego pisma) W załączeniu poprawiony Załącznik nr 3 do SWZ.

**Pytanie nr 105:**

DOTYCZY: Formularza parametrów technicznych - Załącznik nr 3 do SWZ

DOTYCZY: Część „STANOWISKO OPISOWO - OBRAZOWE DLA RADIOLOGA 1 SZT”, punkt 1.

Zamawiający wymaga załączenia do oferty certyfikatu parowania monitorów, podczas gdy producent monitorów deklaruje, że **wystawienie takiego certyfikatu jest możliwe najwcześniej po zamówieniu monitorów, ponieważ do parowania muszą być znane ich numery seryjne**. Zatem czy Zamawiający w związku z taką deklaracją producenta, dopuści monitory fabrycznie nowe, z datą produkcji 2021r., których określone numery seryjne pozwalają już na wystawienie certyfikatu parowania na etapie składania ofert? Alternatywnie prosimy Zamawiającego o zmianę tego wymogu na: „- monitory fabrycznie parowane z certyfikatem parowania (certyfikat dostarczony wraz z **dostawą sprzętu z ofertą**)”

**Odpowiedź:**

Zamawiający nie dopuszcza monitorów fabrycznie nowych, z datą produkcji 2021r., Zamawiający dopuszcza dostarczenie certyfikatu parowania wraz z dostawą monitorów. Szczegółowo opisane w odpowiedzi nr 10 niniejszego pisma.

**Pytanie nr 106:**

DOTYCZY: Projektu umowy - Załącznik nr 9 do SWZ

DOTYCZY: § 2 ust. 1 pkt. 1.2. – Ze względu na fakt, iż możliwe jest zaistnienie usterek nieistotnych, nie mających wpływu na prawidłową pracę zaoferowanego urządzenia, prosimy o modyfikację postanowienia w następujący sposób:

„1) Wykonawca oświadcza, że: (...)

1.2) zostaje przekazany Zamawiającemu w należyтым stanie, tj. umożliwiającym Zamawiającemu bezusterkowe **prawidłowe** używanie”

**Odpowiedź:**

Brak zgody.

**Pytanie nr 107:**

DOTYCZY: Projektu umowy - Załącznik nr 9 do SWZ

DOTYCZY: § 2 ust. 5 – Prosimy o uznanie odpowiedzialności za zaniechania wynikłe ze strony Zamawiającego, w szczególności, gdy przedmiot zamówienia składowany jest w pomieszczeniach, do których Wykonawca nie ma swobodnego dostępu i modyfikację paragrafu poprzez dodanie zapisów o następującej treści:

„Do czasu protokolarnego odbioru przedmiotu Umowy przez Zamawiającego ryzyko przypadkowej utraty lub uszkodzenia przedmiotu Umowy obciąża Wykonawcę, **chyba że Zamawiający dopuści się zaniechań lub niedopełnienia swoich obowiązków w zakresie zapewnienia, utrzymania i kontroli warunków przechowywania lub też wystąpi zdarzenie powodujące szkodę z winy użytkownika.**”

**Odpowiedź:**

Brak zgody. Zamawiający nie może ponosić odpowiedzialności za ryzyko uszkodzenia czy utraty sprzętu, którego nie posiada i który nie został mu wydany.

**Pytanie nr 108:**

DOTYCZY: Projektu umowy - Załącznik nr 9 do SWZ

**DOTYCZY: § 5 – Prosimy o wyrównanie odpowiedzialności ponoszonej na podstawie kar umownych i modyfikację zapisów tego paragrafu w następujący sposób:**

„1) W przypadku odstąpienia przez Zamawiającego od umowy z powodu:

a) Niezrealizowania przez Wykonawcę umowy w terminie, którym mowa w § 2 ust. 3 Zamawiający zastosuje karę umowną w wysokości 10% wartości brutto sprzętu będącego przedmiotem umowy,

b) Stwierdzenia istotnych, tj. **uniemożliwiających prawidłowe korzystanie z przedmiotu umowy**, wad fizycznych lub prawnych przedmiotu umowy Zamawiający zastosuje karę umowną w wysokości 10% wartości brutto sprzętu będącego przedmiotem umowy. Za wadę fizyczną przedmiotu umowy dającą Zamawiającemu prawo odstąpienia od umowy uznaje się:

- nieusuwalną wadę zmniejszającą wartość lub użyteczność sprzętu ze względu na cel oznaczony w umowie lub przeznaczenie rzeczy,
- brak właściwości, które zgodnie z umową sprzęt powinien posiadać,
- wadę fizyczną, która pomimo trzykrotnych napraw nie została przez Wykonawcę skutecznie usunięta.

2) W przypadku, gdy Wykonawca – mimo potwierdzenia wiadomości o awarii sprzętu wymienionego w § 1 ust. 2 lub istnieniu w nim wady – nie skieruje do Zamawiającego upoważnionego pracownika, o którym mowa w § 3 ust. 4 lub naruszony zostanie termin wskazany w oświadczeniu o warunkach serwisu i gwarancji (Załącznik nr 2 do umowy), Wykonawca zapłaci Zamawiającemu karę umowną w wysokości 0,2% ogólnej wartości zamówienia brutto (§ 1 ust. 3) za każdy dzień do momentu podjęcia czynności serwisowych przez pracownika Wykonawcy lub oddania naprawionego sprzętu do użytku. W tym przypadku Zamawiający prześle Wykonawcy notę księgową.

3) Zamawiający **Strony** zastrzegają sobie prawo dochodzenia odszkodowania uzupełniającego, przewyższającego wysokość zastrzeżonych kar umownych.”

**oraz o dodanie zapisów o następującej treści:**

„4). W przypadku niewykonania lub nienależytego wykonania umowy przez Zamawiającego Zamawiający zobowiązany jest do zapłaty na rzecz Wykonawcy kary umownej:

- 1) za odstąpienie od umowy z przyczyn zależnych od Zamawiającego w wysokości 10% wartości brutto sprzętu będącego przedmiotem umowy,
- 2) za bezpodstawną odmowę podpisania przez Zamawiającego częściowego i/lub końcowego protokołu odbioru w sytuacji gdy Wykonawca zgłosił wykonanie przedmiotu zamówienia – w wysokości 500 zł za każde zdarzenie,
- 3) za bezpodstawną zwłokę w podpisaniu przez Zamawiającego częściowego i/lub końcowego protokołu odbioru w sytuacji gdy Wykonawca zgłosił wykonanie przedmiotu zamówienia – w wysokości 500 zł licząc za każdy dzień zwłoki ponad termin 5 dni roboczych.

**Uzasadnienie:** Wykonawca zwraca uwagę, iż zgodnie z obowiązującymi zasadami prawa i przyjętym orzecznictwem kara umowna nie może pozostawać w dysproporcji, być nieproporcjonalna w stosunku do wielkości realizowanej części zamówienia. Uznany jest pogląd, że o rażącym wygórowaniu kary umownej świadczy stosunek, w jakim do siebie pozostają dochodzona kara umowna i spełnione z opóźnieniem świadczenie. Ponadto Wykonawca zwraca uwagę, że w doktrynie i orzecznictwie uznaje się, że w sytuacji, gdy kara umowna równa się bądź zbliżona jest do wysokości wykonanego z opóźnieniem zobowiązania, można ją uważać za rażąco

wygórowaną. W wyroku Sądu Apelacyjnego w Szczecinie z dnia 28 listopada 2013 roku (I ACa 539/13) podniesiono, że w orzecznictwie Sądu Najwyższego uznaje się za miernik oceny wysokości kary umownej stosunek między wysokością kary umownej a wartością wykonanego z opóźnieniem zobowiązania. Wykonawca zwraca także uwagę, iż zapisy projektu umowy winny przewidywać kary umowne w adekwatnej wysokości do odszkodowania, które mogłoby być dochodzone na zasadach ogólnych. **Kara umowna jest instytucją, która ma pełnić przede wszystkim funkcję kompensacyjną. Obowiązujące zasady prawa wskazują na przesłanki przesądzające o rażąco wygórowaniu kary umownej zwłaszcza w okolicznościach, gdy wierzyciel nie poniósł żadnej szkody albo poniósł szkodę nieznaczną wskutek niewykonania umowy. Do sytuacji rażąco wygórowanej kary może dojść już na etapie samych zapisów umownych, jak również poprzez ich zastosowanie w konkretnej sytuacji.** Nie powinno dochodzić już na etapie samych zapisów umownych do sytuacji, w których zastrzeżona kara umowna będzie rażąco wygórowana. Zgodnie z wyrokiem Sądu Apelacyjnego w Szczecinie z dnia 24 kwietnia 2014 r. (I ACa 26/14) oceny, czy kara w danym przypadku jest rażąco wygórowana dokonuje się w kontekście całokształtu okoliczności sprawy, uwzględniając przedmiot umowy, okoliczności, na jakie kara umowna została zastrzeżona, cel tej kary, sposób jej ukształtowania, okoliczności, w jakich doszło do sytuacji uzasadniającej naliczenia kary, wagę i zakres nienależytego wykonania umowy, stopień winy, charakter negatywnych skutków dla drugiej strony.

**Przykładem takiej rażącej dysproporcji należy uznać sankcję finansową za niespełnienie świadczenia ubocznego (przykładowo naprawy gwarancyjne, dostarczenie instrukcji, rozpoznawanie reklamacji) równą lub wyższą od sankcji finansowej za zwłokę w dostawie przedmiotu zamówienia.**

Nieuwzględnienie powyższych okoliczności przy definiowaniu kar umownych może prowadzić w następstwie zastosowania wadliwych zapisów umowy do bezpodstawnego wzbogacenia się strony żądającej ich zapłaty. Wykonawca nadmienia, iż klauzula przewidująca kary umowne o wygórowanym została uznana przez Urząd Zamówień Publicznych za klauzulę kontrowersyjną, naruszającą równowagę stron w sposób nadmierny, a „*kara umowna nie może być instrumentem służącym wzbogaceniu wierzyciela, a zatem przyznającym mu korzyść majątkową w istotny sposób przekraczającą wysokość poniesionej przez wierzyciela szkody*” (wyrok SN z dn. 24 stycznia 2014 r., sygn. I CSK 124/13).

[https://www.uzp.gov.pl/\\_data/assets/pdf\\_file/0012/41313/Lista-klauzul-naruszajacych-rownowage-kontraktowa-w-sposob-nadmierny.pdf](https://www.uzp.gov.pl/_data/assets/pdf_file/0012/41313/Lista-klauzul-naruszajacych-rownowage-kontraktowa-w-sposob-nadmierny.pdf)

#### **Odpowiedź:**

Brak zgody. W odniesieniu do pierwszej uwagi- istotna wada odnosi się do stanu sprzętu w zakresie przydatności do przeznaczonego użytku, jednak nie jest to jedyna możliwa istotna wada.

W odniesieniu do drugiej uwagi – brak zgody. Kara umowna ujęta w projekcie umowy nie pozostaje w dysproporcji do wartości zamówienia. W obrocie gospodarczym powszechne jest przyjęcie kary umownej na poziomie 10% wartości np. za niezrealizowanie umowy w terminie, wady fizyczne lub prawne, zwłaszcza, że umowa przewiduje obligatoryjny tryb naprawczy przed zastosowaniem kary umownej. Zamawiający nie wyraża zgody na kary umowne grożące Zamawiającemu, o których mowa w pytaniu.

#### **Pytanie nr 109:**

DOTYCZY: Formularza asortymentowo-cenowego - Załącznik nr 2 do SWZ:

Zamawiający w kolumnie: „Przedmiot” pod \* wymienił usługi wchodzące w przedmiot zamówienia:

„\* dostawa z instalacją,

\* szkolenie personelu w zakresie obsługi aparatu,



\* wykonanie projektu osłon stałych zatwierdzony przez Powiatową Stację Sanitarno-Epidemiologiczną w Gdańsku,

\* wykonanie testów akceptacyjno- specjalistycznych i pomiaru rozkładu mocy dawki zgodnie z wymogami prawa”

Czy Zamawiający oczekuje podania ceny łącznej dla kompletu tych usług czy cen jednostkowych dla każdej usługi (każdej „\*“)?

Jednocześnie prosimy o wykreślenie kolumn: „Nazwa handlowa” i „Numer katalogowy” dla całości formularza asortymentowo-cenowego, ponieważ przedmiot zamówienia może obejmować wielu producentów i wiele numerów katalogowych, może też być sprzęt bez nadanego (znanego) numeru katalogowego a dla wymienionego kompletu usług kolumny te nie będą możliwe do wypełnienia.

**Odpowiedź:**

Zamawiający oczekuje podania ceny łącznej dla kpl. usług zawartych w załączniku nr 2 do SWZ oraz jednocześnie usuwa kolumny: „Nazwa handlowa” i „Numer katalogowy” drugiej tabeli formularza asortymentowo-cenowego. Poprawiony Załącznik nr 2 do SWZ w załączeniu.

**Pytanie nr 110:**

DOTYCZY: Rozdział XI. SWZ, PRZEDMIOTOWE ŚRODKI DOWODOWE:

**DOTYCZY: pkt. 1.1., 1.2., 1.4:** Prosimy o wyjaśnienie czy Wykonawca - w celu potwierdzenia, że oferowane dostawy odpowiadają wymaganiom określonym przez Zamawiającego - ma przekazać na żądanie deklaracje/certyfikaty dotyczące samego urządzenia Mammograf czy też do jego części składowych takich jak detektor, konsola technika, monitory, komputer, mysz, klawiatura komputerowa wyspecyfikowanych w OPZ? Dokumenty wskazane w tym fragmencie SWZ są obszernym repozytorium, nie jest to jedna deklaracja zgodności czy jeden certyfikat CE.

Prosimy zatem o sprecyzowanie wymogu.

**DOTYCZY: pkt. 1.3.:** „Oryginalny katalog umożliwiający weryfikację zgodności oferowanych produktów z wymaganiami Zamawiającego określonymi w SWZ”

**W przypadku braku możliwości potwierdzenia spełnienia wymagań technicznych poprzez załączenie oryginalnego katalogu, folderu, ze względu np. na brak katalogów firmowych lub dokumentacji technicznej dla danej funkcjonalności, prosimy o dopuszczenie złożenia oświadczenia producenta i/lub oświadczenia autoryzowanego przedstawiciela producenta potwierdzającego spełnienie wymagań technicznych określonych przez Zamawiającego.**

**Odpowiedź:**

Pkt. 1.1., 1.2., 1.4.: Zamawiający wyjaśnia, że zgodnie z oświadczeniem stanowiącym Załącznik nr 6 do SWZ dotyczy całości zamówienia,

Pkt. 1.3.: Zamawiający dodaje zapis w SWZ w Rozdziale XI Przedmiotowe środki dowodowe pkt 1 ppkt 1.3.:

**Było:**

1.3.	Oryginalny katalog umożliwiający weryfikację zgodności oferowanych produktów z wymaganiami Zamawiającego określonymi w SWZ.
------	---

**Jest:**

1.3.	Oryginalny katalog umożliwiający weryfikację zgodności oferowanych produktów z wymaganiami Zamawiającego określonymi w SWZ. <b>(jeżeli dotyczy)</b>
------	---

II. Zamawiający na podstawie art. 286 ust. 1 Ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2022, poz. 1710 ze zm.), zmienia treść Specyfikacji Warunków Zamówienia w następującym zakresie:

Zmiana nr 1:

W Rozdziale XVIII. TERMIN ZWIĄZANIA OFERTĄ ust 1, o treści:

„Wykonawca będzie związany ofertą przez okres 30 dni, tj. do dnia 29.07.2023 r. Bieg terminu związania ofertą rozpoczyna się wraz z upływem terminu składania ofert.”

Zastępuje się następującym:

„Wykonawca będzie związany ofertą przez okres 30 dni, tj. do dnia 02.08.2023 r. Bieg terminu związania ofertą rozpoczyna się wraz z upływem terminu składania ofert.”

Zmiana nr 4:

W Rozdziale XIX. SPOSÓB I TERMIN SKŁADANIA I OTWARCIA OFERT ust. 1, o treści:

„Ofertę wraz z wymaganymi dokumentami należy umieścić na platformazakupowa.pl pod adresem: [www.platformazakupowa.pl/pn/szpital\\_chojnice](http://www.platformazakupowa.pl/pn/szpital_chojnice) w myśl ustawy p.z.p. na stronie internetowej prowadzonego postępowania do dnia 30.06.2023 r. do godziny 10:00.”

Zastępuje się następującym:

„Ofertę wraz z wymaganymi dokumentami należy umieścić na platformazakupowa.pl pod adresem: [www.platformazakupowa.pl/pn/szpital\\_chojnice](http://www.platformazakupowa.pl/pn/szpital_chojnice) w myśl ustawy p.z.p. na stronie internetowej prowadzonego postępowania do dnia 04.07.2023 r. do godziny 10:00.”

Zmiana nr 5:

W Rozdziale XIX. SPOSÓB I TERMIN SKŁADANIA I OTWARCIA OFERT ust. 6, o treści:

„Otwarcie ofert nastąpi w dniu 30.06.2023 r. o godzinie 11:00.”

Zastępuje się następującym:

„Otwarcie ofert nastąpi w dniu 04.07.2023 r. o godzinie 11:00.”

Jednocześnie Zamawiający informuje, że w wyniku dokonanych zmian dokonał zmiany treści ogłoszenia o zamówieniu.

Zgodnie z art. 286 ust. 7 Pzp dokonana zmianę treści SWZ, Zamawiający udostępni na stronie internetowej prowadzonego postępowania.

**Z poważaniem**

Z-ca DYREKTORA  
działania ekonomicznych  
Szpitala Specjalistycznego im. J.K. Łukowicza  
w Chojnicach  
Monika Frymark-Fijańska



Lp.	Przedmiot	Ilość	Cena jedn. netto	Cena jedn. brutto	Vat%	Wartość netto	Wartość brutto*	Nazwa handlowa	Numer katalogowy
1.	Mammograf cyfrowy	1							
2.	Stanowisko opisowo-obrazowe dla radiologa	1							
<b>Razem wartość:</b>									

Lp.	Przedmiot	Ilość	Cena jedn. netto	Cena jedn. brutto	Vat%	Wartość netto	Wartość brutto*	Nazwa handlowa	Numer katalogowy
1.	Dostawa z instalacją	1							
2.	Szkolenie personelu w zakresie obsługi aparatu	1							
3.	wykonanie projektu osłon stałych zatwierdzony przez Powiatową Stację Sanitarno-Epidemiologiczną w Gdańsku	1							
4	Wykonanie testów akceptacyjno-specjalistycznych i pomiaru rozkładu mocy dawki zgodnie z wymogami prawa	1							
<b>Razem wartość:</b>									

\* Sposób obliczenia wartości brutto= Ilość x Cena jedn. netto + Wartość netto + Wartość Vat = Wartość brutto

**Razem wartość netto:**

**Vat:**

**Razem wartość brutto:**

.....  
 Kwalifikowany podpis elektroniczny/ podpis zaufany/  
 podpis osobisty (e-dowód)  
 Uprawnionego przedstawiciela Wykonawcy

L.p.	Opis parametru wymaganego	Parametr wymagany	Parametry oferowane, tak/nie, podać, opisać	Punktacja
<b>MAMMOGRAF CYFROWY 1 szt.</b>				
1.	Oferowany model aparatu / producent / kraj pochodzenia	Tak, podać		
2.	Aparat fabrycznie nowy , rok produkcji 2022 / 2023	Tak, podać		
3.	Mammograf dedykowany do skryningu oraz diagnostyki spełniający wymagania polskiego prawa	Tak, podać		
4.	Mammograf cyfrowy fabrycznie wyposażony w detektor (nie dopuszcza się mammografów ucyfrowionych kasetami CR lub detektorami).	Tak, podać		
5.	Konstrukcja mammografu musi umożliwiać wykonywanie badań min 15 pacjentów/godzinę (optymalnie dobrane właściwości cieplne lampy RTG i detektora)	Tak, podać		
6.	Najważniejsze podzespoły: detektor, generator, statyw pochodzą od jednego producenta.	Tak, podać		
<b>GENERATOR WYSOKIEGO NAPIĘCIA</b>				
1.	Generator wysokoczęstotliwościowy	Tak, podać		
2.	Moc wyjściowa generatora min. 5 kW	Tak, podać		
3.	Zakres wysokiego napięcia min. 25 – 31 kV	Tak, podać		
4.	Dokładność regulacji napięcia, skok maks. co 1kV	Tak, podać		
5.	Maksymalna wartość ekspozycji w mAs $\geq 500$ mAs	Tak, podać		
6.	Cyfrowe wyświetlanie parametrów ekspozycji, tj. kV, mAs, rodzaj filtra, materiał anody	Tak, podać		
7.	Automatyczna kompresja zmiana napięcia +/- 10 [%]	Tak, podać		
8.	<b>Generator zabudowany lub niezabudowany w statyw mammografu</b>	Tak, podać		
<b>LAMPA RTG</b>				
1.	Typ i producent lampy rtg	Tak, podać		
2.	Pojemność cieplna anody min. 160 kWh	Tak, podać		
3.	Prędkość wirowania <b>anody min. 3000</b> obr./min	Tak, podać		
4.	Wielkość nominalna małego ogniska wg IEC336 metodą szczelinową zgodnie z aktualnym RMZ w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu programów zdrowotnych max. 0,15 mm	Tak, podać		
5.	Wielkość nominalna dużego ogniska wg IEC336 metodą szczelinową zgodnie z aktualnym RMZ w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu programów zdrowotnych max. 0,3 mm	Tak, podać		
6.	Maksymalny prąd małego ogniska $\geq 34$ mA	Tak, podać		34 mA- 59 mA – 5 pkt. 60 mA i powyżej – 10 pkt.
7.	Maksymalny prąd dużego ogniska $\geq 100$ mA	Tak, podać		100 mA – 150 mA - 5 pkt. 151 mA – 200mA - 10 pkt.
<b>AUTOMATYKA</b>				
1.	Automatyka kontroli ekspozycji AEC - w pełni automatyczny wybór najgęstszego regionu ze skanu pola detektora	Tak, podać		
2.	Automatyczna kontrola kompresji	Tak, podać		
3.	Ręczna kontrola kompresji	Tak, podać		
4.	Automatyczne zwolnienie ucisku po ekspozycji	Tak, podać		

L.p.	Opis parametru wymaganego	Parametr wymagany	Parametry oferowane, tak/nie, podać, opisać	Punktacja
5.	Możliwość dekompresji pacjentki w przypadku awarii systemu (manualna lub automatyczna) np. zaniku napięcia zasilającego	Tak, podać		
6.	Aparat dobiera optymalną siłę kompresji na podstawie podatności piersi na dalszy ucisk, gdy pierś przestaje zmieniać swoją grubość ucisk zatrzymuje się oferując optymalną jakość obrazu przy jak najmniejszym dyskomforcie dla pacjentki; możliwość aplikacji większego ucisku przez technika, jeśli uzna on to za stosowne <b>Aparat z funkcją ręcznego lub automatycznego doboru optymalnej siły kompresji na podstawie podatności piersi na dalszy ucisk. Możliwość aplikacji większego ucisku przez technika lub automatycznie, nie powodując przy tym dyskomfortu pacjentki.</b>	Tak, podać		
<b>STATYW MAMMOGRAFICZNY</b>				
1.	Statyw wolnostojący	Tak, podać		
2.	Zakres ruchu głowicy w pionie (mierzony na górnej powierzchni detektora przy głowicy ustawionej pionowo) min. 71 – 131 cm (wysokość stolika od podłogi)	Tak, podać		
3.	Zmotoryzowany obrót głowicy	Tak, podać		
4.	Zakres obrotu głowicy $\geq 350^\circ$	Tak, podać		
5.	Możliwość ustawienia głowicy w pozycji $-180^\circ$ (detektor na górze, lampa na dole)	Tak, podać		
6.	Odległość ognisko - detektor obrazu min. 65 cm	Tak, podać		
7.	Zestaw do zdjęć powiększonych o współczynnikach powiększenia co najmniej 1,5x	Tak, podać		
8.	Sterowanie ruchem płytki dociskowej góra/dół oraz ruchu głowicy góra/dół ręcznie (przyciski lub/i pokrętła) oraz przy pomocy przycisków nożnych (dwa zestawy przycisków nożnych). Możliwość dodatkowej korekty ucisku przy pomocy pokrętła	Tak, podać		
9.	Oslona twarzy pacjentki	Tak, podać		
10.	Automatyczne przejście do kolejnej projekcji (ruch obrotowy ramienia z detektorem) i jednoczesne automatyczne dopasowanie wysokości gantry (ruch pionowy ramienia z detektorem) do kolejnej projekcji (np. z LCC do LMLO) po naciśnięciu jednego przycisku (ruch nieizocentryczny) <b>Przejście (nieautomatyczne) do kolejnej projekcji (ruch obrotowy ramienia z detektorem) bez jednoczesnego automatycznego dopasowania wysokości gantry po naciśnięciu jednego przycisku. Dopuszcza się dwa przyciski, ale nie wymaga. Dopuszcza się ruch izocentryczny.</b>	Tak, podać		
11.	Komplet płytek do kompresji dla wszystkich formatów ekspozycji (łącznie z powiększeniem): 1. min. 18x23 cm 2. min. 23x29 cm 3. docisk/dociski do zdjęć powiększonych, celowanych	Tak, podać		

L.p.	Opis parametru wymaganego	Parametr wymagany	Parametry oferowane, tak/nie, podać, opisać	Punktacja
12.	Płytko kompresyjna o wymiarach 18x23 (-+/-1) cm (zgodna z wymiarem małego formatu obrazowania) z możliwością przesuwania wzdłuż dłuższej krawędzi detektora i dostosowaniem pola kolimacji wzdłuż dłuższej krawędzi detektora	Tak, podać		
13.	Płytko kompresyjna o powierzchni docisku 10x24(+/-1) <b>lub 8x24</b> cm z możliwością przesuwania wzdłuż dłuższej krawędzi detektora i dostosowaniem pola kolimacji wzdłuż dłuższej krawędzi detektora lub płytko kompresyjna o powierzchni docisku 8 x 20 cm bez możliwości przesuwania przeznaczona do obrazowania małych piersi oraz piersi z implantami.	Tak, podać		
14.	Automatyczne rozpoznawanie wielkości zainstalowanej płytki dociskowej i automatyczne dopasowywanie kolimacji do tej wielkości (autodetekcja)	Tak, podać		
<b>DETEKTOR CYFROWY</b>				
1.	Detektor cyfrowy oparty na amorficznym półprzewodniku o wymiarach min. 23 cm x 29 cm, oraz formatach obrazowania min. 18x23 cm oraz min. 23x29 cm,	Tak, podać		
2.	Rozmiar piksela max. 100 µm	Tak, podać		61 µm- 100 µm – 5 pkt. 60 µm i poniżej – 10 pkt.
3.	Kratka przeciwróżproszeniowa - zapewniająca redukcje promieniowania rozproszonego	Tak, podać		
4.	Czas pomiędzy ekspozycjami diagnostycznymi max. 25 s	Tak, podać		
5.	Grubość stolika detektora od strony klatki piersiowej - ważna w celu poprawy dokładności /ergonomii pozycjonowania pacjentów max 85 [mm]	Tak, podać		
6.	Osiągalny poziom DQE – min. 65%	Tak, podać		65% - 83% - 5 pkt. 84% i powyżej - 10 pkt.
7.	Rozdzielczość obrazu ≥ 12 Mpix	Tak, podać		12 Mpix – 19 Mpix-5 pkt. 20 Mpix i powyżej – 10 pkt.
8.	Zakres dynamiki detektora ≥ 12 bit	Tak, podać		
9.	Automatyczne sprawdzanie liczby martwych pikseli w detektorze oraz informacja w przypadku przekroczenia dopuszczalnej normy	Tak, podać		
10.	Automatyczne wysuwanie kratki z toru promieniowania podczas zdjęć z powiększeniem	Tak, podać		
<b>KONSOLA TECHNIKA - STACJA AKWIZYCYJNA</b>				
1.	Komputer (dedykowany przez producenta mammografu) z systemem operacyjnym oraz oprogramowaniem, klawiatura obsługowa, mysz.	Tak, podać		
2.	Szyba ochronna dla operatora - ekwiwalent min. 0,5 mm Pb	Tak, podać		
3.	Monitor obsługowy dla technika - LCD min. 21" i rozdzielczości minimum 1600x1200 z krzywą DICOM	Tak, podać		

L.p.	Opis parametru wymaganego	Parametr wymagany	Parametry oferowane, tak/nie, podać, opisać	Punktacja
4.	System operacyjny	Tak, podać		
5.	Pamięć operacyjna RAM min. 32 GB	Tak, podać		
6.	Dysk twardy do archiwizacji obrazów min. 1 TB	Tak, podać		
7.	Ilość zapisanych obrazów bez kompresji dla pełnego formatu detektora min. 9000	Tak, podać		
8.	Wielofunkcyjna stacja do wprowadzania danych pacjenta i obróbki obrazu	Tak, podać		
9.	Dostęp do surowych danych (raw data) z możliwością ich eksportu na zewnętrzny nośnik (płyta CD/DVD i pamięci USB) wraz z przeglądarką	Tak, podać		
10.	Wyświetlanie zdjęcia podglądowego każdorazowo po wykonaniu projekcji mammograficznej z możliwością akceptacji bądź odrzucenia	Tak, podać		
11.	Interfejs sieciowy z funkcjonalnościami : - DICOM Store - DICOM Storage Commitment - DICOM Modality Worklist - DICOM Basic Print, - Modality Performed Procedure	Tak, podać		
12.	Dostarczone urządzenie powinno posiadać nieograniczone czasowo licencje na komunikację DICOM w zakresie Storage, Storage Commitment, Print, Worklist).	Tak, podać		
13.	Możliwość archiwizacji badań na lokalnym archiwum i integracja z obecnie działającym w szpitalu systemem PACS	Tak, podać		
14.	Funkcje: - powiększenie - pomiary długości - <del>pomiar gęstości</del> - dodawanie tekstu do obrazu - pomiar średniej wartości pikseli i odchylenia standardowego w ROI - nanoszenie znaczników mammograficznych w postaci graficznej i/lub literowej bezpośrednio z klawiatury obsługowej	Tak, podać		
15.	Możliwość manualnego wprowadzenia danych demograficznych pacjenta i pobrania tych informacji z systemu HIS/RIS i połączenie ich z obrazem cyfrowym (integracja z serwerem DicomWorklist).	Tak, podać		
16.	Stacja akwizycyjna stale zintegrowana z podłożem (nie dopuszcza się stacji jezdnych)	Tak, podać		
	<b>MOŻLIWOŚĆ ROZBUDOWY APARATU NA DZIEŃ SKŁADANIA OFERT O:</b>			
1.	Tomosyntezę mammograficzną	Tak, podać		
2.	Biopsję stereotaktyczną i biopsję wspomaganą tomosyntezą (cel biopsji wyznaczany na podstawie warstw z tomosyntezy)	Tak, podać		
3.	Moduł wykonywania badania dwuenergetycznego z kontrastem	Tak, podać		
4.	Rozbudowa opisana w w/w punktach możliwa bez wymiany detektora (z wykorzystaniem detektora opisanego powyżej ) na miejscu (w pracowni mammograficznej)	Tak, podać		
	<b>STANOWISKO OPISOWO - OBRAZOWE DLA RADIOLOGA 1 SZT</b>			

L.p.	Opis parametru wymaganego	Parametr wymagany	Parametry oferowane, tak/nie, podać, opisać	Punktacja
1.	<p>Stacja opisowa do mammografii spełniająca wymagania Rozporządzenia Ministra Zdrowia z <b>11 stycznia 2023 r.</b> w sprawie warunków bezpiecznego stosowania promieniowania jonizującego dla wszystkich rodzajów ekspozycji medycznej oraz Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 6 listopada 2013 r. w sprawie świadczeń gwarantowanych w zakresie programów zdrowotnych.</p> <p>1) Komputer stacji lekarskiej o parametrach o minimalnych parametrach:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Procesor klasy Xeon(lub równoważny) min.4 rdzeniowy 3GHz <b>lub procesor Intel Core 12-tej generacji, 6 rdzeniowy, 3,0 GHz, obsługujący pamięć z korekcją ECC</b></li> <li>- Min. 24 GB RAM</li> <li>- Dyski min. 256GB SSD-oraz min. 2x2TB HDD RAID0</li> <li>- System Windows 10 Pro 64 Workstations lub równoważny</li> </ul> <p>2) Monitory obrazowe do diagnostyki mammograficznej umożliwiające wyświetlanie monochromatyczne 2 szt.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- przekątna min. 21"</li> <li>- prezentacja obrazu w pionie</li> <li>- rozdzielczość min. <b>2048x2500</b> pikseli</li> <li>- liczba odcieni szarości: min. 10-bitowa, 1024 odcieni</li> <li>- kąty widzenia (pionowo / poziomo) min. 170° / 170°</li> <li>- jasność min. 500 cd/m<sup>2</sup>, kontrast min. 700:1</li> <li>- kalibracja zgodna z DICOM Part 14</li> <li>- monitory fabrycznie parowane z certyfikatem parowania (<b>certyfikat dostarczony z dostawą monitorów</b>)</li> </ul>	Tak, podać		
2.	Monitor RIS – Monitor LCD min. 21"	Tak, podać		
3.	Komputer, mysz, klawiatura komputerowa	Tak, podać		
4.	Prezentacja obrazów z mammografii, rezonansu magnetycznego USG	Tak, podać		
5.	<p>Oprogramowanie umożliwiające min.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- automatyczne umieszczanie na monitorach obrazów CC bok do boku oraz projekcji MLO piersi lewej po stronie prawej, a piersi prawej po stronie lewej</li> <li>- jednoczesną prezentację kompletu czterech obrazów mammograficznych jednej pacjentki</li> <li>- porównywanie badania mammograficznego obecnego z wcześniejszym, także wykonanego na sprzęcie od różnych producentów</li> <li>- oglądanie obrazów w pełnej rozdzielczości</li> </ul>	Tak, podać		
6.	Automatyczny tok pracy polegający na sekwencyjnym wyświetlaniu na monitorach 5 MP odpowiednich zestawów zdjęć mammograficznych kolejno jedno po drugim (np. początkowo zestaw czterech zdjęć skryningowych, potem para CC, następnie para MLO itd.)	Tak, podać		



L.p.	Opis parametru wymaganego	Parametr wymagany	Parametry oferowane, tak/nie, podać, opisać	Punktacja
7.	Oprogramowanie obsługowe – postprocessingowe	Tak, podać		
8.	Opcje postprocessingowe umożliwiające i zawierające min: - zmianę okna obrazowego (wyświetlania) - odwrócenie skali szarości - oznaczanie obszarów zainteresowania	Tak, podać		
9.	Oddzielna klawiatura obsługowa dedykowana do przeglądania obrazów z badań mammograficznych	Tak, podać		
10.	Interfejs sieciowy z funkcjonalnością: - DICOM Send/Recive, - DICOM Store - DICOM Basic Print, - DICOM Query/Retrieve,	Tak, podać		
11.	Zmiana okna /przesunięcie /powiększenie obrazu.	Tak, podać		
12.	Oglądanie obrazu w pełnej rozdzielczości.	Tak, podać		
13.	Oprogramowanie w języku polskim <b>lub angielskim.</b>	Tak, podać		
	<b>KAMERA CYFROWA</b>			
1.	Integracja z istniejącą kamerą (DRYSTAR AXYS)	Tak, podać		
	<b>POZOSTAŁE</b>			
1.	Zestaw do podstawowych testów kontroli jakości zgodny z wymogami prawa wraz z oprogramowaniem w mammografii cyfrowej: - obrazy testowe TG18 – QC, SMPTE - jednorodny fantom o grubości 4,5 cm z PMMA o wymiarach pozwalających na pokrycie całego detektora - miernik siły kompresji piersi (dokładność wskazań $\pm 10\%$ , powtarzalność $\pm 5\%$ )	Tak, podać		

Lp.	Opis parametru	Parametry wymagane	Parametry oferowane, tak/nie, podać, opisać
<b>Gwarancja i serwis:</b>			
1.	Gwarancja obejmuje: - przeglądy w okresie jej trwania - wymiany/naprawy uszkodzonych części oraz podzespołów - dojazdy/przejazdy pracowników Wykonawcy - robociznę - wszystkie pozostałe koszty niezbędne do wykonania czynności serwisowych	Tak, podać	
2.	W okresie trwania gwarancji przeglądy zgodnie z wymaganiami producenta, min. 1 na rok.	Tak, podać	
3.	Instrukcja obsługi w j. polskim w formie papierowej w dniu dostawy sprzętu	Tak, podać	
4.	Czas przystąpienia serwisu do naprawy w okresie gwarancyjnym w przypadku wystąpienia awarii uniemożliwiającej pracy na oferowanym	Tak, podać	

	urządzeniu ≤48 (godziny) - <b>w dniach roboczych czyli od pn. do pt. z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy.</b>		
5.	Aktualizacja oprogramowania w okresie gwarancji na koszt Wykonawcy (jeżeli dotyczy)	Tak, podać	
6.	Czas usunięcia uszkodzeń w przypadku konieczności importu części - max 14 dni roboczych	Tak, podać	
7.	Czas usunięcia uszkodzeń niewymagającego importu części - max 7 dni roboczych	Tak, podać	
8.	W przypadku, gdy naprawa w okresie gwarancji nie odniosła rezultatu, urządzenie podlega wymianie na nowe. Po 3 naprawach (wymianach) tego samego podzespołu (bloku).	Tak, podać	
9.	Serwis, części zamienne i materiały eksploatacyjne dostępne przez okres min. 7 lat	Tak, podać	
10.	Zapewnienie pełnej autoryzowanej obsługi serwisowej przez uprawnioną jednostkę gwarantującą skuteczną interwencję techniczną w okresie gwarancyjnym i po gwarancyjnym dla oferowanego sprzętu	Tak, podać	
11.	Autoryzowany serwis na terenie Polski - podać nazwę, adres, telefon kontaktowy wraz z dokumentacją potwierdzającą autoryzację <b>(Wykonawca dostarczy dokumentację potwierdzającą autoryzację wraz z ofertą).</b>	Tak, podać	
<b>Szkolenia:</b>			
1.	Szkolenie (2 dni )dla personelu podczas instalacji i montażu urządzeń : - medycznego (lekarze) Zakres szkolenia: - obsługa urządzeń: dobór nastaw i parametrów - konserwacja i montaż oraz demontaż akcesoriów zużywalnych	Tak, podać	

.....

Kwalifikowany podpis elektroniczny/ podpis zaufany/  
podpis osobisty (e-dowód) Uprawnionego  
przedstawiciela Wykonawcy



## **Obliczenia ochronności osłon stałych**

---

**Pracownia Mammografii  
Szpitala Rejonowego  
w Chojnicach**

mgr inż. Tomasz Kulesza  
inspektor ochrony radiologicznej  
nr upr. PAA 1520/B/2001

**marzec 2003**

## Spis treści

1.Podstawa opracowania	str. 2
2.Metody obliczeń grubości osłon stałych	str. 3
3.Pomieszczenia i aparatura	str. 5
4.Założenia przyjęte do obliczeń	str. 7
5.Osłony istniejące	str. 6
6.Wyniki obliczeń	str. 9
7.Wnioski końcowe	str12

## 1. Podstawa opracowania

- Polska Norma PN-86/J-80001 - Obliczenia osłon stałych
- Zarządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 24 grudnia 2002r w sprawie warunków bezpiecznego stosowania promieniowania jonizującego w celach medycznych oraz sposobu wykonywania kontroli wewnętrznej [ Dz.U. nr 241 poz. 2098 z 31.12.2002r ]
- Ustawa PRAWO ATOMOWE z dnia 29 listopada 2000r [ Dz.U. nr 3 poz.18 z 18.01. 2001r ]
- Zarządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej w sprawie szczegółowych wskazań lekarskich co do zakresu badań wstępnych oraz zakresu i częstotliwości badań okresowych [ Dz.U. MZiOS nr poz.70 ]
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 28 maja 2002r w sprawie dawek granicznych promieniowania jonizującego [ Dz.U. nr 111 poz. 969 z 19.07.2002r ]
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 3 grudnia 2002r w sprawie dokumentów wymaganych przy składaniu wniosku o wydanie zezwolenia na wykonywanie działalności związanej z narażeniem na działanie promieniowania jonizującego albo przy zgłoszeniu wykonywania tej działalności [ Dz.U. nr 220 poz. 1851 z 19.12.2002r ]  
*pn.10 załącznika do w/w rozporządzenia – zał. 3*
- Dane techniczne rentgenowskiego aparatu do mammografii Planmed Sophie produkcji Planmed Oy, Finlandia
- Projekt wykonawczy do projektu zamiany pomieszczeń przychodni kardiologicznej na gabinet mammograficzny wykonany przez MIASTOPROJEKT Bydgoszcz
- Uzgodnień dokonanych ze Szpitalem Rejonowym w Chojnicach dotyczących planowanej liczby zdjęć rtg

## 2. Metody obliczenia grubości osłon stałych wg PN - 86/J - 80001

### 2.1. Promieniowanie pierwotne

Krotność osłabienia promieniowania pierwotnego przez osłonę  $k$  obliczono ze wzoru :

$$k = \frac{P \cdot I \cdot t}{D \cdot l^2} \cdot y \quad (1)$$

w którym :

- P - moc dawki w odległości 1m od ogniska lampy przeliczona dla prądu anodowego o natężeniu 1mA [cGy · min.<sup>-1</sup> · m<sup>2</sup> · mA<sup>-1</sup>]
- I - nominalne natężenie prądu anodowego lampy rentgenowskiej [mA]
- D - dawka tygodniowa wyznaczona z najwyższych dawek dopuszczalnych podanych w obowiązujących przepisach dla osób należących do danej grupy narażenia [cGy]
- L - najmniejsza odległość ogniska lampy od osłony w ustalonych warunkach pracy [m]
- y - współczynnik osłabienia w ośrodku znajdującym się pomiędzy źródłem promieniowania a miejscem osłanianym
- t - czas narażenia na promieniowanie w ciągu tygodnia

#### 2.1.1 Czas narażenia na promieniowanie w ciągu tygodnia

$$t = t_0 \cdot U \cdot T$$

- $t_0$  - maksymalny sumaryczny czas pracy lampy rtg w tygodniu [min]
- T - współczynnik ustalający prawdopodobieństwo przebywania ludzi w osłanianym miejscu
- U - współczynnik ustalający prawdopodobieństwo skierowania wiązki pierwotnej w kierunku obliczanej osłony



## 2.2 Promieniowanie rozproszone przez wodę lub tkankę

Zredukowaną moc dawki promieniowania rozproszonego przez tkankę  $C_1$  obliczono ze wzoru

$$C_1 = \frac{D \cdot l^2}{I \cdot t} \quad [\mu\text{Gy} \cdot \text{m}^2 \cdot \text{mA}^{-1} \cdot \text{godz.}^{-1}] \quad (2)$$

w którym :

- D - jak wyżej [  $\mu\text{Gy}$  ]  
 L - najmniejsza odległość przedmiotu rozpraszającego promieniowanie od miejsca osłanianego w ustalonych warunkach pracy [ m ]  
 t - jak wyżej [godz]  
 I - jak wyżej

## 2.3 Promieniowanie rozproszone przez beton lub cegłę

Zredukowaną moc dawki promieniowania rozproszonego przez beton lub cegłę  $C_2$  obliczono z wzoru :

$$C_2 = \frac{D \cdot l^2 \cdot f^2}{I \cdot t \cdot s} \quad [\mu\text{Gy} \cdot \text{m}^2 \cdot \text{mA}^{-1} \cdot \text{godz.}^{-1}] \quad (3)$$

w którym :

- D - jak wyżej  
 l - jak wyżej  
 f - odległość przedmiotu rozpraszającego promieniowanie od ogniska lampy rtg [m]  
 s - powierzchnia przedmiotu rozpraszającego, na który pada promieniowanie [m<sup>2</sup>]  
 I - jak wyżej  
 t - jak wyżej

## 2.4 Grubości osłon

Na podstawie obliczonych wartości k,  $C_1$  i  $C_2$  przyjęto grubość osłon według następujących zasad :

- wymaganą grubość osłony wykonanej z ołowiu odczytuje się z wykresów zamieszczonych w Polskiej Normie PN-86/J-80001 - Obliczenia osłon stałych
- przeliczenia na grubość osłon wykonanych z innych materiałów dokonuje się wg tabeli współczynników zamieszczonych j.w.

### 3 . Pomieszczenia i aparatura

#### 3.1 Pomieszczenia Pracowni Mammografii oraz pomieszczenia sąsiadujące

Pracownia Mammografii Szpitala Rejonowego w Chojnicach jest usytuowana na parterze budynku szpitala.( patrz załącznik nr 1 )

W skład Pracowni wchodzi :

1. Pomieszczenie apartu rentgenowskiego do mammografii (206) z wydzieloną ( poprzez postawienie parawanowej ścianki działowej ) częścią do wykonywania zdjęć mammograficznych oraz częścią przygotowania pacjentów w której znajdują się dwie przebieżalnie oddzielone ściankami działowymi oraz część sanitarna.
2. Pomieszczenie ciemni (205).

#### Opis ścian pracowni

1. ściana wewnętrzna wspólna z ciemnią
  - materiał cegła dziurawka, obustronnie tynkowana
  - grubość 160 mm
  - oznaczenie w opracowaniu : **OSŁONA „A”**
2. ściana wewnętrzna wspólna z Poradnią Medycyny Pracy
  - materiał cegła dziurawka, obustronnie tynkowana
  - grubość 160 mm
  - oznaczenie w opracowaniu : **OSŁONA „B”**
3. ściana wewnętrzna działowa o wysokości 2,1 m
  - materiał cegła pełna, obustronnie tynkowana
  - grubość 120 mm
  - oznaczenie w opracowaniu : **OSŁONA „C”**
4. ściana zewnętrzna z oknem wychodzącym na otwarty teren zielony pozbawiony traktów pieszych ( bez miejsc przebywania ludzi )
  - materiał cegła pełna, obustronnie tynkowana
  - grubość ok. 450 mm
  - oznaczenie w opracowaniu : **OSŁONA „E”**

#### Opis osłon ruchomych

1. W pracowni zastosowano parawan ze szkła ołowiowego o ochronności 2,0 mm Pb umieszczony obok ścianki dzielącej pomieszczenie mammografu ( zgodnie z usytuowaniem zaznaczonym w zał. nr 1 ) .  
Za tym parawanem przewidziano stanowisko pracy operatora w czasie ekspozycji.
  - oznaczenie w opracowaniu : **OSŁONA „D”**

#### Opis stropów pracowni

5. strop podłogowy ( pod stropem znajdują się pomieszczenia magazynowe )
  - materiał żelbet
  - grubość 200 mm
  - oznaczenie w opracowaniu : **„STROP DOLNY”**
6. strop sufitu ( nad stropem znajdują się gabinety lekarskie )
  - materiał żelbet
  - grubość 200 mm
  - oznaczenie w opracowaniu : **„STROP GÓRNY”**

### 3.2 Przewidywane wyposażenie Pracowni Mammografii

W **Pracowni Mammografii** Szpitala Rejonowego w Chojnicach zostanie zainstalowany rentgenowski aparat do mammografii model **Planmed Sophie** produkcji firmy Planmed Oy -Asentajankatu 6., 00810 Helsinki, Finlandia.

#### Podstawowe parametry systemu

- ↘ zasilanie 220 V
- ↘ lampa rtg Toshiba E7272
- ↘ pojemność cieplna anody 300 000 HU
- ↘ rozmiar ogniska 0,1/0,3 mm
- ↘ filtracja molibdenowo-rodowo-aluminiowa równoważna 0,65 mm Al.
- ↘ Generator stałonapięciowy w.cz. sterowany mikroprocesorem
- ↘ Napięcie anody 20-35 kV
- ↘ Poziom max. znamionowego prądu lampy 3,5 mA
- ↘ Czas ekspozycji dla 0,3 mm – 0,1-5 s
- ↘ Czas ekspozycji dla 0,3 mm – 0,1-9,99 s
- ↘ Obracanie ramienia w zakresie  $-135^{\circ}$  do  $+180^{\circ}$
- ↘ Wymiary kasety : 18 x24 cm oraz 24 x 30 cm

#### Podstawowe parametry lampy rentgenowskiej

nominalne napięcie anodowe [kV]	nominalny prąd anodowy [mA]	wydajność * [cGy •min <sup>-1</sup> •m <sup>2</sup> •mA <sup>-1</sup> ]	filtracja zewnętrzna mm Al
35,0	3,5	0,45	0,65

\*) zgodnie z tab.nr 2 PN-86/J-80001

## 4. Założenia przyjęte do obliczeń

### 4.1 Zasady wykonania obliczeń

Obliczenia wykonano

1. zgodnie z uwzględnieniem danych technicznych
2. w sposób uwzględniający wszystkie dopuszczalne przepisami ustawienia aparatów rentgenowskich, to znaczy takich przy których :
  - wiązka promieniowania pierwotnego nie jest skierowana w stronę stanowiska ekspozycji
  - minimalna odległość ogniska lampy i osi wiązki promieniowania pierwotnego od najbliższej ściany powinna wynosić 1,5m \*

\* warunek zostanie spełniony dla osłon stałych i ruchomych mających podstawowe znaczenie dla bezpiecznego użytkowania aparatu rtg (osłona „C”, „STROP DOLNY”), natomiast dla ściany zewnętrznej (osłona „E”), odległość będzie <1,5m .

### 4.2 Czasy ekspozycji i warunki prądowe przyjęte do obliczeń

Czasy ekspozycji i warunki prądowe przyjęto zgodnie z

- z ustaleniami dokonanymi z użytkownikiem
  - na podstawie danych technicznych aparatury rentgenowskiej
- ✘ przewidywane sumaryczne tygodniowe czasy ekspozycji przyjęto zgodnie z poniższą tabelą

Rodzaj Ekspozycji	ilość badań w tygodniu	czas 1 ekspozycji w sek	sumaryczny tygodniowy czas ekspozycji $t_0$ *	
			w minutach	w godzinach
kierunek wiązki pierwotnej na osłonę C	100	maks. 10,0	16,67	0,28
kierunek wiązki pierwotnej na osłonę E	100	maks. 10,0	16,67	0,28
kierunek wiązki pierwotnej na STROP DOLNY	100	maks. 10,0	16,67	0,28

\*) dotyczy sumarycznego czasu ekspozycji [  $t_0$  ] dla wszystkich przewidywanych kierunków padania wiązki pierwotnej promieniowania rentgenowskiego

✘ warunki prądowe przyjęto zgodnie z poniższą tabelą

Rodzaj ekspozycji	nominalne napięcie anodowe lampy rentgenowskiej w kV	nominalne natężenie prądu anodowego lampy rentgenowskiej w mA
Zdjęcia	35,0	3,5

## 5. Osłony istniejące

W pracowni wyróżniono następujące osłony, które wrysowano na planie pracowni załączonym na końcu opracowania ( zał. nr 1 )  
Rodzaj materiału i grubość osłon stałych ( ścian i stropów) oraz rodzaj i grubość tynków przyjęto na podstawie danych podanych przez MIASTOPROJEKT Bydgoszcz.

### ↳ osłona A

jest to ściana z cegły dziurawki obustronnie tynkowana o gr, 160 mm  
wspólna z pomieszczeniem 205 w której znajdować będzie się ciemnia z aparatami do wywoływania zdjęć rtg

*osłonność własna równoważna nie mniejsza niż 1,0 mm ołowiu*

### ↳ osłona B

jest to ściana z cegły dziurawki obustronnie tynkowana o gr, 160 mm  
wspólna z pomieszczeniem 207 w której znajduje się poradnia Medycyny Pracy

*osłonność własna równoważna nie mniejsza niż 1,0 mm ołowiu*

### ↳ osłona C

jest to ścianka działowa z cegły pełnej obustronnie tynkowana o gr, 120 mm  
dzieląca pomieszczenie pracowni na część ekspozycyjną i przygotowania pacjentów

*osłonność własna równoważna nie mniejsza niż 0,9 mm ołowiu*

### ↳ osłona E

jest to ściana zewnętrzna Pracowni Mammograficznej z oknem , które wychodzi na teren zielony przyległy do budynku i pozbawiony traktów pieszych

*ze względu na duże przeszklenie ściany brak możliwości określenia osłonności własnej*

### ↳ osłona D

jest to parawan ruchomy ze szkła ołowiowego za którym przewiduje się stanowisko ekspozycji

*osłonność własna równoważna nie mniejsza niż 2,0 mm ołowiu*

### ↳ STROP DOLNY

strop podłogowy żelbetowy o grubości 200 mm, pod którym znajdują się pomieszczenia magazynowe

*osłonność własna równoważna nie mniejsza niż 1,5 mm ołowiu*

### ↳ STROP GÓRNY

strop sufitowy żelbetowy o grubości 200 mm nad którym znajdują się pomieszczenia Gabinetów Lekarskich

*osłonność własna równoważna nie mniejsza niż 1,5 mm ołowiu*

## 6. Wyniki obliczeń

Tabela nr 1  
Promieniowanie pierwotne

Rodzaj osłony	Określenie kierunku wiązki promieniowania pierwotnego	czas t[min]			odległość ogniska l[m]	dawka tygodniowa D[cGy]	współczyn. osłabienia w ośrodku y	krotność osłabienia K
		t <sub>o,osłona</sub>	U	T				
C	ścianka działowa oddzielająca mammograf od pozostałej części pomieszczenia	16,67	1,0	0,25	2,0	20,0	1,0	820,0
E	ściana zewnętrzna pomieszczenia mammografu z 1 oknem wychodzącym na zewnątrz budynku	16,67	1,0	0,25	1,2	20,0	1,0	2277,7
strop dolny	strop podłogi pod którym znajduje się pomieszczenie magazynowe	16,67	1,0	0,25	1,6	20,0	1,0	1281,3

Obliczenia przeprowadzono wg wzoru [1] podanego w punkcie 2.1 opracowania.  
Oznaczenia osłon zgodnie z punktem 5 opracowania.

Dane przyjęte do obliczeń:

$$P = 0,45 \text{ [cGy} \cdot \text{min}^{-1} \cdot \text{mA}^{-1} \cdot \text{m}^2\text{]}$$

$$I = 3,5 \text{ [mA]}$$

$$y = 1$$

D\*- przyjęto dopuszczalną dawkę dla populacji

Uwagi:

- P, U, T, y - przyjęto zgodnie z PN-86/J-80001
- D przyjęto zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 28 maja 2002r w sprawie dawek granicznych promieniowania jonizującego / Dz.U. nr 111 poz. 969 /
- to - czas ekspozycji dla kierunku padania wiązki pierwotnego promieniowania na poszczególne osłony stałe tj. osłony C,E, strop dolny



Tabela nr 2  
Promieniowanie rozproszone

Rodzaj osłony	Czas t [godz.]			l [m] odległość przedmiotu rozpraszaj.	D [μGy] dawka tygodniowa	Zredukowane moce dawek	
	t <sub>o</sub> [godz]	U	T			C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>
A	0,28	0,25	1,0	0,65	10,0	17,24	517,2
B	0,28	0,25	1,0	3,10	10,0	392,24	11767,2
D	0,28	1,0	1,0	2,00	10,0	40,82	1224,6
strop górny	0,28	0,05	1,0	1,40	10,0	80,00	2400,0

Obliczenia przeprowadzono wg wzoru (2) i (3) podanego w punkcie 2.2 i 2.3 opracowania.  
 Oznaczenia osłon zgodnie z punktem 5 opracowania.

Przyjęto:

$P - 0,45 \text{ cGy} \cdot \text{min}^{-1} \cdot \text{mA}^{-1} \cdot \text{m}^2$

$I - 3,5 \text{ mA}$

$f^2/s - 30$

$D^*$  - przyjęto dopuszczalną dawkę dla populacji

Uwagi:

- P, U, T, przyjęto zgodnie z PN-86/J-80001
- D przyjęto zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 28 maja 2002r w sprawie dawek granicznych promieniowania jonizującego / Dz.U. nr 111 poz. 969 /
- t<sub>o</sub> czas ekspozycji dla kierunku padania wiązki pierwotnego promieniowania na poszczególne osłony stałe tj osłony C, E, strop dolny

Tabela nr 3  
Zestawienie wymaganych osłon równoważnych w mm Pb

Rodzaj promieniowania	Krotność osłabienia promieniowania K		Zredukowana moc dawki C <sub>1</sub>		Zredukowana moc dawki C <sub>2</sub>		Maksymalna wymagana grubość osłony mm Pb
	obliczona	równoważna grubość osłony w mm Pb	obliczona	równoważna grubość osłony w mm Pb	obliczona	równoważna grubość osłony w mm Pb	
<b>Oslona A</b>							
Pierwotne	–	–	–	–	–	–	0,20
Rozproszone	–	–	17,24	0,20	517,20	<0,1	
<b>Oslona B</b>							
Pierwotne	–	–	–	–	–	–	0,10
Rozproszone	–	–	392,24	<0,1	11767,20	<0,1	
<b>Oslona C</b>							
Pierwotne	820,00	0,1	–	–	–	–	0,10
rozproszone	–	–	–	–	–	–	
<b>Oslona D</b>							
Pierwotne	–	–	–	–	–	–	0,10
rozproszone	–	–	40,82	0,10	1224,60	<0,1	
<b>Oslona E</b>							
Pierwotne	2277,70	0,25	–	–	–	–	0,25
rozproszone	–	–	–	–	–	–	
<b>Strop dolny</b>							
Pierwotne	1281,30	0,15	–	–	–	–	0,15
Rozproszone	–	–	–	–	–	–	
<b>Strop górny</b>							
Pierwotne	–	–	–	–	–	–	0,10
Rozproszone	–	–	80,00	<0,10	2400,00	<0,10	

Uwagi:

- Obliczenia przeprowadzono wg wzorów [1 ,2 i 3] podanych w punkcie 2.1, 2.2 i 2.3 opracowania. Oznaczenia osłon zgodnie z punktem 5 opracowania.
- Grubości osłon z ołowiu ( w mm Pb) o wymaganej krotności osłabienia promieniowania wyznaczono z krzywych dla odpowiedniego nominalnego napięcia lampy rtg , podanych na rys. 1 PN-86-J-8001
- Grubości osłon z ołowiu ( w mm Pb) dla zredukowanych mocy dawek [ C<sub>1</sub> i C<sub>2</sub> ] wyznaczono z krzywych dla odpowiedniego nominalnego napięcia lampy rtg , podanych na rys. 3 i 4 PN-86-J-8001

## 7. Wnioski końcowe

### Zestawienie osłon dla Pracowni Mammograficznej Szpitala Rejonowego w Chojnicach

(1)

Oslona	Wymagane dodatkowe zabezpieczenia
<p><b><u>oslona A</u></b></p> <p>jest to ściana pracowni wspólna z pomieszczeniem ciemni ściana grubości 16 cm wykonana z cegły dziurawki obustronnie tynkowana</p> <p><b><u>równoważna ochronność wynosi 1,0 mm Pb</u></b></p>	<p>▶ <u>ściana nie wymaga dodatkowej osłony</u></p>
<p><b><u>oslona B</u></b></p> <p>jest to ściana pracowni wspólna z pomieszczeniem Poradni medycyny Pracy ściana grubości 16 cm wykonana z cegły dziurawki obustronnie tynkowana</p> <p><b><u>równoważna ochronność wynosi 1,0 mm Pb</u></b></p>	<p>▶ <u>ściana nie wymaga dodatkowej osłony</u></p> <p><u>należy wykonać pomiary sprawdzające przy drzwiach wejściowych do pracowni od strony przedsionka wspólnego z ciemnią</u></p>
<p><b><u>oslona C</u></b></p> <p>jest to ścianka działowa dzieląca pomieszczenie pracowni mammografu ściana grubości 12 cm wykonana z cegły pełnej obustronnie tynkowana</p> <p><b><u>równoważna ochronność wynosi 0,9 mm Pb</u></b></p>	<p>▶ <u>ściana nie wymaga dodatkowej osłony</u></p>
<p><b><u>oslona E</u></b></p> <p>jest to zewnętrzna ściana pracowni ściana grubości ok45 cm wykonana z cegły pełnej obustronnie tynkowana</p> <p><b><u>ze względu na duże przeszklenie ściany brak możliwości określenia ochronności</u></b></p>	<p>▶ <u>konieczność ewentualnego zabezpieczenia ściany i szyb można ustalić tylko w drodze pomiarów na zewnątrz budynku</u></p>

Zestawienie osłon dla Pracowni Mammograficznej  
Szpitala Rejonowego w Chojnicach  
(2)

Osłona	Wymagane zabezpieczenia
<b><u>osłona D</u></b> jest to parawan ze szkła ołowiowego, za którym znajduje się stanowisko ekspozycji <b><u>równoważna ochronność wynosi 2,0 mm Pb</u></b>	▶ <u>stanowi zabezpieczenie wystarczające</u>
<b><u>strop podłogowy</u></b> Pod pomieszczeniem mammografu znajduje się pomieszczenie magazynowe <i>Strop żelbetonowy o grubości 20cm</i> <b><u>równoważna ochronność wynosi 1,5 mm Pb</u></b>	▶ <u>strop nie wymaga dodatkowej osłony</u>
<b><u>strop sufitowy</u></b> Nad pomieszczeniem mammografu znajdują się pomieszczenia Gabinetów Lekarskich <i>Strop żelbetonowy o grubości 20cm</i> <b><u>równoważna ochronność wynosi 1,5 mm Pb</u></b>	▶ <u>strop nie wymaga dodatkowej osłony</u>

Oświadczenie

- ◆ Powyższe obliczenia odnoszą się wyłącznie do opisanej Pracowni Mammografii Szpitala Rejonowego w Chojnicach
- ◆ Bez pisemnej zgody wykonującego obliczenia, powyższych wyników nie wolno powielać inaczej jak tylko w całości

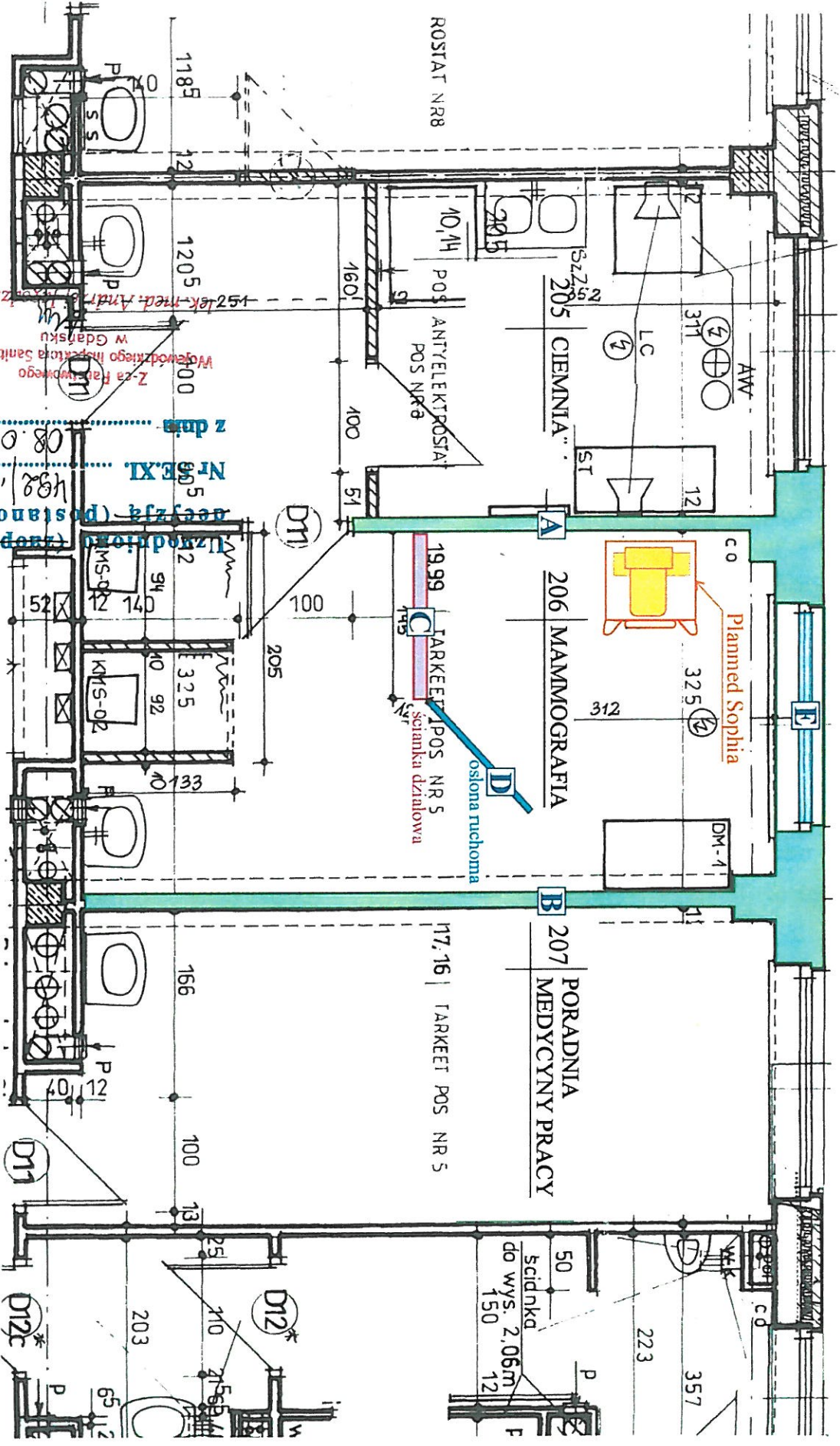
Opracowanie zawiera 14 stron

**mgr inż. Tomasz Kulesza**  
**inspektor ochrony radiologicznej**  
**nr upr. PAA 1520/B/2001**



# Załącznik nr 1

## Rozmieszczenie osłon stałych



z dnia 08.04.2008r.  
 Nr 605  
 Uzasadnienie (stanowienie)  
 decyzją (pobawieniem)  
 492.19.2008

Fragment rzutu parteru z pomieszczeniem mammografu  
 SZPITAL REJONOWY W CHOJNICACH skala 1:50