



EZ.272.007.2022

Wrocław, dnia 24.05.2022r.

EZ/.....359/22

**Dotyczy:** odpowiedzi na pytanie do postępowania prowadzonego w trybie przetargu nieograniczonego na zakup, dostawę i montaż aparatu do angiografii wraz z oprogramowaniem i oprzyrządowaniem, a także demontaż dotychczasowego urządzenia i dostosowanie pomieszczenia do potrzeb montażu nowego (sygnatura sprawy: EZ/207/EM/22)

Dyrekcja Dolnośląskiego Szpitala Specjalistycznego im. T. Marciniaka – Centrum Medycyny Ratunkowej, informuje, że do ww. postępowania zostały złożone pytania. W związku z powyższym zgodnie z art. 135 i 137 ustawy Prawo zamówień publicznych Zamawiający przekazuje treść zapytań wraz z wyjaśnieniami i zmianami treści SWZ:

**Pytanie 1**

**„Dot. Załącznik nr 2 do SWZ, Formularz ofertowy, pkt. II.13**

13	Automatyczny, zmotoryzowany, obrót detektora i przesłon dla kompensacji obrotu obrazu przy zmianie położenia statywu dla dowolnej pozycji statywu lub rozwiązanie elektroniczne	Tak	Bez oceny
----	---	-----	-----------

Aktualny zapis otwiera drogę do zaoferowania rozwiązań obiektywnie gorszych, które będą utrudniały użytkownikom wykonywanie zabiegów z dostępu promieniowego. Zamawiający bowiem w nieuzasadniony sposób stawia na równi rozwiązanie elektroniczne względem mechanicznego obrotu detektora i przesłon, dla kompensacji obrotu obrazu przy zmianie położenia statywu. Wyjaśniamy, że rozwiązania te w żadnym razie nie są tożsame. Automatyczny, zmotoryzowany obrót detektora i przesłon dla kompensacji obrotu obrazu przy zmianie położenia statywu dla dowolnej pozycji statywu umożliwia zachowanie geometrii obrazu przy obrocie statywu - czego nie gwarantuje obrót elektroniczny obrazu. Zwracamy uwagę, że dostępne na rynku rozwiązania różnią się znacznie możliwościami w tym zakresie. Z punktu widzenia operatora istotne jest, aby zmiana położenia statywu odbywała się z zachowaniem anatomicznego sposobu prezentacji obrazu (tak, jak leży pacjent na stole) – tzn. aby orientacja obrazu pozostała niezmienna niezależnie od położenia statywu, co zapewnia rozwiązanie silnikowe.

**W związku z powyższym wnosimy o zmianę treści parametru i wprowadzenie oceny punktowej:”**

13	Automatyczny, zmotoryzowany, obrót detektora i przesłon dla kompensacji obrotu obrazu przy zmianie położenia statywu dla dowolnej pozycji statywu	Tak/Nie	Tak – 30 pkt. Nie – 0 pkt.
----	---	---------	-------------------------------

**Odpowiedź:** Zamawiający określił parametry techniczne w Zał. nr 2 do SWZ „Formularz asortymentowy” i ich nie zmienia.

**Pytanie 2**

**„Dot. Załącznik nr 2 do SWZ, Formularz ofertowy, pkt. II.16**

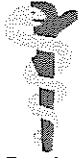
16	Ręczne (manualne) ustawianie statywu w pozycji parkingowej za pomocą zamocowanego na statywie uchwytu z możliwością zwalniania blokady ruchu statywu na uchwycie lub statywie, lub ustawienie statywu w pozycji parkingowej za pomocą pilota sterującego zainstalowanego na statywie	Tak/Nie, opisać	Tak – 10 pkt. Nie – 0 pkt.
----	--	-----------------	-------------------------------

Sporządziła: Elżbieta Borowik  
Sprawdziła: Ewa Kupis

Dolnośląski Szpital Specjalistyczny  
im. T. Marciniaka –  
Centrum Medycyny Ratunkowej  
ul. Gen. Augusta Emila Fieldorfa 2,54-049 Wrocław  
e-mail: sekretariat@szpital-marciniak.wroclaw.pl  
www.szpital-marciniak.wroclaw.pl



*[Handwritten signature]*



**Dolnośląski Szpital Specjalistyczny  
im. T. Marciniaka  
Centrum Medycyny Ratunkowej**

Prosimy zauważyć, że w punkcie II.15 Zamawiający wymaga elektrycznego ustawiania statywu w pozycji parkingowej. Ustawianie statywu o masie kilkaset kilogramów w sposób ręczny jest dalekie od współczesnych standardów, a zapis odnoszący się do konkretnej lokalizacji blokady ruchu statywu musi budzić podejrzenie próby manipulacji punktacją w celu premiowania rozwiązań jednego oferenta. Dodatkowo należy zauważyć, że jest to rozwiązanie zupełnie nieużyteczne gdyż angiografy wszystkich producentów posiadają funkcję silnikowego odjazdu do pozycji parkingowej i nikt nie będzie przesuwiał ręcznie statywu ważącego ok. 1000 kg mając do dyspozycji przesuw silnikowy.  
**Prosimy o usunięcie tego parametru w całości z SWZ."**

**Odpowiedź:** Zamawiający określił parametry techniczne w Zał. nr 2 do SWZ „Formularz asortymentowy” i ich nie zmienia.

**Pytanie 3**

„Dot. Załącznik nr 2 do SWZ, Formularz ofertowy, pkt. III.27

			Wartość graniczna – 0 pkt.
			Wartość największa spośród złożonych ofert – 5 pkt.
			Pozostałe proporcjonalnie
27	Długość płyty pacjenta $\geq$ 270 cm	Tak, podać	

Zamawiający poddaje ocenie długość płyty pacjenta. Naszym zdaniem wartość użytkowa stołu o długości płyty pacjenta 270 cm jest taka sama jak stołu np. z płytą o długości 300 cm. Nie ma pacjentów o takim wzroście i stół z płytą pacjenta o długości co najmniej 270 cm jest w zupełności wystarczający dla wszystkich zastosowań klinicznych.  
**Prosimy, dla zachowania konkurencyjności ofert, o usunięcie oceny tego parametru."**

**Odpowiedź:** Zamawiający określił parametry techniczne w Zał. nr 2 do SWZ „Formularz asortymentowy” i ich nie zmienia.

**Pytanie 4**

„Dot. Załącznik nr 2 do SWZ, Formularz ofertowy, pkt. III.31

31	Dopuszczenie wykonywania akcji reanimacyjnej na wysuniętym blacie stołu przy założeniu, że łączne obciążenie stołu (ciężar pacjenta, ciężar osoby prowadzącej reanimację itd.) nie przekracza podanego powyżej dopuszczalnego obciążenia stołu (brak zakazu w instrukcji obsługi oraz brak piktogramu określającego konieczność wykonywania resuscytacji nad stopą stołu)	Tak/Nie	Tak – 10 pkt. Nie – 0 pkt.
----	---	---------	-------------------------------



Zamawiający premiuje rozwiązanie, w którym resuscytacja pacjenta dozwolona jest przy maksymalnym wysunięciu płyty pacjenta i jednocześnie brakiem piktogramu określającego konieczność wykonywania resuscytacji nad stopą stołu. Nie widzimy przewagi stołu bez piktogramu nad takim, który wyposażony jest w piktogram informujący o położeniu, które zapewnia największą stabilność stołu, a tym samym – największą skuteczność resuscytacji. Ocena tego rodzaju parametru budzi w nieunikniony sposób podejrzenie próby manipulacji punktacją.  
**Prosimy o usunięcie tego parametru w całości z SWZ."**

**Odpowiedź:** Zamawiający określił parametry techniczne w Zał. nr 2 do SWZ „Formularz asortymentowy” i ich nie zmienia.

**Pytanie 5**

„Dot. Załącznik nr 2 do SWZ, Formularz ofertowy, pkt. III.32

32	Pochłaniałość blatu pacjenta w dowolnym miejscu w obszarze jego przezierności		Wartość graniczna – 0 pkt.
----	---	--	----------------------------

Sporządziła: Elżbieta Borowik   
Sprawdziła: Ewa Kupis 

Dolnośląski Szpital Specjalistyczny  
im. T. Marciniaka –  
Centrum Medycyny Ratunkowej  
ul. Gen. Augusta Fieldorfa 2, 54-049 Wrocław  
e-mail: sekretariat@szpital-marciniak.wroclaw.pl  
www.szpital-marciniak.wroclaw.pl



**DOLNY  
ŚLĄSK**



Dolnośląski Szpital Specjalistyczny  
im. T. Marciniaka  
Centrum Medycyny Ratunkowej

≤ ekwiwalent 1,5 mmAl

Wartość najmniejsza  
spośród złożonych ofert  
– 10 pkt.

Pozostałe proporcjonal-  
nie

Prosimy zwrócić uwagę, że przenikalność 1 mm Al odpowiada zaledwie ok. 0,03 mm Cu, podczas gdy najcieńszy z filtrów wstępnych eliminujących miękką, nieużyteczną diagnostycznie część promieniowania RTG ma 0,1 mm Cu. Oznacza to, że np. adaptacyjny dobór filtrów wstępnych przez automatykę aparatu w szerokim zakresie w zależności od zmieniającej się grubości prześwietlanego obiektu przy różnych angulacjach ma daleko większy wpływ na jakość obrazowania i moc dawki promieniowania na wyjściu z lampy RTG niż nawet 50-procentowa różnica w pochłanianości blatu stołu między poszczególnymi producentami angiografów. Ocena tego wyrwanego z kontekstu parametru musi rodzić podejrzenie próby manipulacji punktacją. **Prosimy o odstąpienie od jego oceny.**"

**Odpowiedź:** Zamawiający określił parametry techniczne w Zał. nr 2 do SWZ „Formularz asortymentowy” i ich nie zmienia.

Pytanie 6

„Dot. Załącznik nr 2 do SWZ, Formularz ofertowy, pkt. V.48

48 Maks. prąd anody przy prześwietleniu  
pulsacyjnym z wykorzystaniem małego  
ogniska  $\geq 140$  [mA]

Tak, podać

Wartość graniczna- 0  
pkt.

Wartość największa  
spośród złożonych ofert  
-10 pkt.

Pozostałe proporcjonal-  
nie

Zamawiający wymaga podania maksymalnej wartości prądu fluoroskopii (prześwietlenia pulsacyjnego). **Prosimy o potwierdzenie, że należy podać wartość przy aktywnym mechanizmie redukcji promieniowania resztkowego tj. sterowaniu siatką (taki mechanizm Zamawiający wymaga w pkt. 44). Jest to parametr podlegający ocenie a brak takiego doprecyzowania powoduje, że niektórzy wykonawcy podają abstrakcyjne wartości – niemożliwe do uzyskania w typowych warunkach klinicznych.**"

**Odpowiedź:** Zamawiający określił parametry techniczne w Zał. nr 2 do SWZ „Formularz asortymentowy” i ich nie zmienia.

Pytanie 7

„Dot. Załącznik nr 2 do SWZ, Formularz ofertowy, pkt. VI.56

56 Płaski detektor cyfrowy o wymiarach min. 30  
x 40 cm o maksymalnym polu obrazowania  
min. 30 x 38 cm

Tak, podać

Bez oceny

Tak sformułowany wymóg uniemożliwia nam złożenie ważnej oferty i wyklucza nas z postępowania. Zamawiający wymaga zaofiarowania angiografu z „płaskim panelem cyfrowym o wymiarach min. 30 cm x 40 cm o maksymalnym polu obrazowania min. 30 x 38 cm". Tak sformułowany wymóg w zakresie pola obrazowania jest niezrozumiałym zawężeniem wymogów wymienionych w rozporządzeniu Ministra Zdrowia ws. świadczeń gwarantowanych z zakresu leczenia szpitalnego. **Prosimy o zmianę treści tego parametru na zgodną z Polskimi zaleceniami wewnątrzszpitalnego leczenia chorób tętnic obwodowych i aorty (Chirurgia Polska 2009, 11, 1), na które powołuje się rozporządzenie Ministerstwa Zdrowia ws. świadczeń gwarantowanych z zakresu leczenia szpitalnego: „Płaski detektor cyfrowy min. 30 x 40 cm, w trybie obrazowania 30-38 cm (min. jeden bok pola obrazowania o długości 30-38 cm), zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dn. 22.11.2013 r. w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu leczenia szpitalnego (Dz.U. 2021 poz. 290)."**

**Odpowiedź:** Zamawiający dopuszcza „Płaski detektor cyfrowy min. 30 x 40 cm, w trybie obrazowania 30-38 cm (min. jeden bok pola obrazowania o długości 30-38 cm), zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dn. 22.11.2013r. w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu leczenia szpitalnego (Dz.U. 2021 poz. 290)” lecz nie czyni wymogu.

Sporządziła: Elżbieta Borowik  
Sprawdziła: Ewa Kupis

Dolnośląski Szpital Specjalistyczny  
im. T. Marciniaka –  
Centrum Medycyny Ratunkowej  
ul. Gen. Augusta Emila Fieldorfa 2,54,049 Wrocław  
e-mail: sekretariat@szpital-marciniak.wroclaw.pl  
www.szpital-marciniak.wroclaw.pl



DOLNY  
ŚLĄSK



Dolnośląski Szpital Specjalistyczny  
im. T. Marciniaka  
Centrum Medycyny Ratunkowej

Pytanie 8

„Dot. Załącznik nr 2 do SWZ, Formularz ofertowy, pkt. VI.68

68	Dodatkowy monitor LCD min 27" wyświetlający parametry pomiarów monitora hemodynamiki, zainstalowany na wysięgniku kolumny anestezjologicznej.	Tak, podać	Bez oceny
----	--	------------	-----------

Wymóg w obecnym brzmieniu uniemożliwia naszej firmie złożenie oferty w postępowaniu. Czy Zamawiający uzna warunek za spełniony w przypadku zaoferowania monitora o przekątnej 19"? Wniosek motywujemy faktem, iż monitor o przekątnej 19" w pełni wyświetla parametry pomiarów monitora hemodynamiki w rozdzielczości natywnej (naturalnej). Zatem wymaganie monitora o większej przekątnej nie przynosi żadnych korzyści klinicznych, natomiast wyświetlanie na monitorze o większej matrycy będzie musiało być związane z przeskalowaniem obrazu, a co za tym idzie – pogorszeniem jakości."

Odpowiedź: Zamawiający dopuszcza monitor o przekątnej 19" lecz nie czyni wymogu.

Pytanie 9

„Dot. Załącznik nr 2 do SWZ, Formularz ofertowy, pkt. VI.69

69	Minimum 2 monitory obrazowe typu "flat" (TFT/LCD) w sterowni (z możliwością wyświetlania obrazów w czasie rzeczywistym i obrazów referencyjnych) o przekątnej minimum 21"	Tak, podać wielkość przekątnej monitorów	Bez oceny
----	---	--	-----------

Wymóg w obecnym brzmieniu uniemożliwia naszej firmie złożenie oferty w postępowaniu. Czy Zamawiający uzna warunek za spełniony w przypadku zaoferowania konsoli roboczej wyposażonej w dwa monitory, każdy o przekątnej 19"? Wniosek motywujemy faktem, iż monitor o przekątnej 19" w pełni wyświetla obraz pochodzący z angiografu oraz urządzeń TK / MR w rozdzielczości natywnej (naturalnej), zatem wymaganie monitora o większej przekątnej nie przynosi żadnych korzyści klinicznych."

Odpowiedź: Zamawiający określił parametry techniczne w Zał. nr 2 do SWZ „Formularz asortymentowy” i ich nie zmienia.

Pytanie 10

„Dot. Załącznik nr 2 do SWZ, Formularz ofertowy, pkt. VII.71

71	System redukcji dawki dodatkowy (opcjonalny) w stosunku do opisanego w punktach powyżej, działający niezależnie od zmian ustawień przesłon, klatkowania, aktywnego pola obrazowania detektora lub odległości SID, obniżający poziom kermy w powietrzu o co najmniej 50% w stosunku do systemu bez tej funkcjonalności przy zachowaniu wartości diagnostycznej otrzymanego obrazu. Należy dołączyć na potwierdzenie wyniki minimum 3 niezależnych badań klinicznych opublikowanych nie wcześniej niż w 2015 roku (ClarityIQ lub równoważny – zależnie od nomenklatury producenta) lub samodzielnie korygujące się algorytmy przetwarzania obrazu, dopasowujące jego jakość do osobistej percepcji użytkownika; każdy piksel analizowany jest w czasie rzeczywistym, krawędzie naczyń	Tak/Nie, jeśli Tak podać nazwę, opisać	Tak – 30 pkt. Nie – 0 pkt.
----	---	--	-------------------------------

Sporządziła: Elżbieta Borowik  
Sprawdziła: Ewa Kupis

Dolnośląski Szpital Specjalistyczny  
im. T. Marciniaka –  
Centrum Medycyny Ratunkowej  
ul. Gen. Augusta Emila Fieldorfa 2,54-049 Wrocław  
e-mail: sekretariat@szpital-marciniak.wroclaw.pl  
www.szpital-marciniak.wroclaw.pl



DOLNY  
ŚLĄSK



Dolnośląski Szpital Specjalistyczny  
im. T. Marciniaka  
Centrum Medycyny Ratunkowej

wyostrzane, drobne struktury – lepiej  
uwidocznione. (OPTIQ lub równoważny –  
zależnie od nomenklatury producenta)

Sformułowanie „dodatkowy (opcjonalny)” użyte przez Zamawiającego w opisie parametru ocenianego budzi wątpliwości interpretacyjne. Naszym zdaniem stanowi oczywiste naruszenie zasady konkurencyjności i równego traktowania wykonawców. Zwracamy uwagę, że każdy z obecnych na polskim rynku producentów angiografów oferuje „jakiś” pakiet rozwiązań w tym zakresie, jednak przy tak opisanym wymogu trudno wskazać, który pakiet Zamawiający uzna za „dodatkowy”. Prosimy przy tym zauważyć, że wykonawcy nie mają wpływu na czas i liczbę ukazujących się publikacji naukowych oraz tematykę „niezależnych badań klinicznych”. W naszym przypadku oferujemy kompleksowy, najbardziej zaawansowany na rynku pakiet rozwiązań redukujących dawkę promieniowania i poprawy jakości obrazowania, który od dawna stanowi standardowe wyposażenie naszych systemów angiograficznych (w odróżnieniu od niektórych producentów, którzy za zbliżone rozwiązania do redukcji dawki promieniowania oczekują dodatkowej zapłaty). Kwestia ta nie powinna być przedmiotem targu, czy dobrej woli oferenta. W naszej ocenie obecne zapisy tego nie gwarantują. Naszym zdaniem Zamawiającemu powinno zależeć na tym, by każdy z oferentów zaoferował najbardziej zaawansowany i najbardziej skuteczny system redukcji dawki w oferowanym angiografie.

Prosimy o potwierdzenie, że wykonawca oferujący angiograf wyposażony w pakiet rozwiązań sprzętowych i programowych redukujących dawkę promieniowania o co najmniej 50% oraz poprawiających w czasie rzeczywistym jakość uzyskiwanego obrazu jako standardowy element konfiguracji systemu również otrzyma punkty za ten parametr.”

Odpowiedź: Zamawiający określił parametry techniczne w Zał. nr 2 do SWZ „Formularz asortymentowy” i ich nie zmienia.

Pytanie 11

„Dot. Załącznik nr 2 do SWZ, Formularz ofertowy, pkt. VII.71

Zamawiający w pkt. VII.71 ocenia m.in. rozwiązanie: „samodzielnie korygujące się algorytmy przetwarzania obrazu, dopasowujące jego jakość do osobistej percepcji użytkownika; każdy piksel analizowany jest w czasie rzeczywistym, krawędzie naczyń wyostrzane, drobne struktury – lepiej uwidocznione. (OPTIQ lub równoważny – zależnie od nomenklatury producenta)”. Zwracamy uwagę, że powyższe rozwiązanie nie jest dostępne w żadnym z sufitowych systemów angiograficznych na rynku, zatem w praktyce żaden z oferentów nie ma możliwości uzyskania punktów i taki zapis nie wnosi wartości w zakresie porównania ofert. W związku z powyższym, jeśli Zamawiający chciałby obiektywnie porównać różne rozwiązania i docenić takie, których skuteczność również została potwierdzona naukowo, powinien oceniać liczbę parametrów regulowanych przez system automatycznej kontroli ekspozycji (system AEC) w zależności od zmieniającego się współczynnika osłabiania promieniowania dla wody przy różnych angulacjach.

Czy Zamawiający zechce wprowadzić poniższy parametr oceniany:”

71A Automatyczna regulacja min. 5 parametrów ekspozycji (napięcie, prąd, szerokość impulsu, filtracja wstępna, wielkość ogniska lampy RTG) w zależności od zmiennego stopnia osłabiania wiązki promieniowania po przejściu przez ciało pacjenta przy różnych angulacjach, obniżająca poziom kermy w powietrzu do 40% we fluoroskopii i do 65% w trakcie akwizycji w stosunku do rozwiązania z 3 parametrami (napięcie, prąd, szerokość impulsu)

Tak/Nie  
jeśli Tak, wymie-  
nić regulowane  
parametry i  
wskazać co naj-  
mniej jedną pu-  
blikację naukową  
walidującą sku-  
teczność syste-  
mu automatyki  
ekspozycji

Tak – 30 pkt.  
Nie – 0 pkt.

Odpowiedź: Zamawiający określił parametry techniczne w Zał. nr 2 do SWZ „Formularz asortymentowy” i ich nie zmienia.

Sporządziła: Elżbieta Borowik  
Sprawdziła: Ewa Kupis

Dolnośląski Szpital Specjalistyczny  
im. T. Marciniaka –  
Centrum Medycyny Ratunkowej  
ul. Gen. Augusta Emila Fieldorfa 2, 54-049 Wrocław  
e-mail: sekretariat@szpital-marciniak.wroclaw.pl  
www.szpital-marciniak.wroclaw.pl



DOLNY  
ŚLĄSK



Dolnośląski Szpital Specjalistyczny  
im. T. Marciniaka  
Centrum Medycyny Ratunkowej

Pytanie 12

„Dot. Załącznik nr 2 do SWZ, Formularz ofertowy, pkt. VII.88

88	Zoom na obrazie life podczas akwizycji obrazu w czasie rzeczywistym (nie w postprocessingu) tj. powiększenie wybranego obszaru o rozmiarze innym niż pole obrazowe detektora FOV - brak efektu zwiększenia dawki przy powiększeniach)	Tak	Bez oceny
----	---	-----	-----------

Wymóg w obecnym brzmieniu uniemożliwia naszej firmie złożenie oferty w postępowaniu. Cyfrowe powiększenie wiąże się z koniecznością zaakceptowania szeregu wad tego rozwiązania, w tym przede wszystkim pogorszenia jakości obrazu. W odróżnieniu od zmiany stopnia powiększenia receptora obrazu stosowanie kolejnych powiększeń cyfrowych nie dostarcza dodatkowej informacji, a wręcz może prowadzić do przekłamań (aliasing) i utrudniać operatorowi podejmowanie właściwych decyzji. Prosimy o usunięcie tego parametru w całości.”

Odpowiedź: W odpowiedzi na pytanie Zamawiający modyfikuje treść SWZ, a mianowicie:

1) Załącznik Nr 2 do SWZ “Formularz asortymentowy” pkt VII.88 kolumna „Wymagane parametry techniczne i funkcjonalne”

Było: „Zoom na obrazie life podczas akwizycji obrazu w czasie rzeczywistym (nie w postprocessingu) tj. powiększenie wybranego obszaru o rozmiarze innym niż pole obrazowe detektora FOV - brak efektu zwiększenia dawki przy powiększeniach)”

Jest: „Zoom na obrazie life podczas akwizycji”

Pytanie 13

„Dot. Załącznik nr 2 do SWZ, Formularz ofertowy, pkt. VII.97

97	Funkcja roadmap dynamiczny dla procedur w obrębie naczyń wieńcowych tzn. nałożenie ruchomego obrazu (mapy) tętnicy wieńcowej na ruchomy obraz fluoroskopii w taki sposób, aby wyświetlany aktualnie obraz odpowiadał aktualnej pozycji tętnicy wieńcowej na obrazie fluoroskopowym.	Tak/Nie	Tak – 20 pkt. Nie – 0 pkt.
----	---	---------	-------------------------------

Zamawiający ocenia realizację funkcjonalności roadmapu dynamicznego dla procedur w obrębie naczyń wieńcowych. Czy Zamawiający przyzna punkty za rozwiązanie polegające na nałożeniu odwróconego obrazu referencyjnego na obraz bieżącej fluoroskopii Live, umożliwiające prowadzenie cewnika na ruchomym obrazie tętnic wieńcowych bez konieczności podawania kontrastu? Zwracamy uwagę, iż roadmap to tryb obrazowania, polegający na odjęciu maski, którą jest obraz subtrakcyjny, od bieżącego obrazu fluoroskopowego Live. Z uwagi na ruchomość serca trybów subtrakcyjnych nie stosuje się powszechnie do obrazowania naczyń wieńcowych (wiąże się to z powstawaniem bardzo silnych artefaktów). Z uwagi na powyższe nie znajdujemy uzasadnienia dla wysokiej punktacji za to rozwiązanie i prosimy o zmianę punktacji zgodnie z propozycją: „Tak – 5 pkt.; Nie – 0 pkt.”

Odpowiedź: Zamawiający określił parametry techniczne w Zał. nr 2 do SWZ „Formularz asortymentowy” i ich nie zmienia.

Pytanie 14

„Dot. Załącznik nr 2 do SWZ, Formularz ofertowy, pkt. VII.98

98	Wielopłaszczyznowa angiografia rotacyjna – rozszerzenie skanu rotacyjnego zapewniającego wgląd w czasie rzeczywistym do drzewa tętnic wieńcowych tj. automatyczny (bez ręcznego sterowania przez operatora) ruch statywu po	Tak/Nie	Tak – 20 pkt. Nie – 0 pkt.
----	---	---------	-------------------------------

Sporządziła: Elżbieta Borowik  
Sprawdziła: Ewa Kupis

Dolnośląski Szpital Specjalistyczny  
im. T. Marciniaka –  
Centrum Medycyny Ratunkowej  
ul. Gen. Augusta Emila Fieldorfa 2,54-049 Wrocław  
e-mail: sekretariat@szpital-marciniak.wroclaw.pl  
www.szpital-marciniak.wroclaw.pl



DOLNY  
ŚLĄSK



# Dolnośląski Szpital Specjalistyczny im. T. Marciniaka Centrum Medycyny Ratunkowej

zaprojektowanej trajektorii uwzględniającej  
zmienne odchylenia LAO/RAO -  
CRAN/CAUD – RAO/LAO; z możliwością  
zaprogramowania co najmniej 5 trajektorii

Zamawiający ocenia realizację powyższej funkcjonalności bardzo wysoko, co jest niewspółmierne do dawania proporcjonalnych korzyści klinicznych. Zwracamy uwagę, że użyteczność tego typu funkcjonalności jest dyskusyjna, zaś wytyczne postępowania u pacjentów z chorobą wieńcową obligują operatorów do obrazowania w ściśle określonych projekcjach. Takie postępowanie Zamawiającego rodzi podejrzenie manipulacji oceną w celu premiowania rozwiązań jednego oferenta.

**W związku z tym prosimy o określenie punktacji w sposób umożliwiający równe traktowanie wykonawców, na zasadzie zaproponowanej poniżej: „Tak – 5 pkt.; Nie – 0 pkt.”**

**Odpowiedź:** Zamawiający określił parametry techniczne w Zał. nr 2 do SWZ „Formularz asortymentowy” i ich nie zmienia.

## Pytanie 15

„Dot. Załącznik nr 2 do SWZ, Formularz ofertowy, pkt. VII.100

Oprogramowanie do rekonstrukcji  
wysokokontrastowej 3D z danych  
uzyskanych z akwizycji w szybkiej  
angiografii rotacyjnej w trybie DR i DSA  
Roadmap 3D z automatyczną korektą  
położenia obiektu w rekonstrukcji  
trójwymiarowej względem nałożonego  
obrazu dwuwymiarowego z prześwietlenia  
(uwzględniając zmiany ruchów statywu  
stołu, powiększenia i odległości SID)  
Prezentacja konturów / obrysu obiektu 3D  
uzyskanego z rekonstrukcji danych z  
angiografii rotacyjnej wraz z zastosowaniem  
takiego obrazu jako maski do roadmapu 3D  
z automatyczną korektą położenia obiektu  
3D względem nałożonego obrazu 2D z  
prześwietlenia, uwzględniając zmiany  
położenia statywu i stołu, powiększenia i  
odległości SID  
Automatyczny obrót obiektu w rekonstrukcji  
trójwymiarowej do położenia  
odpowiadającego trójwymiarowemu  
widokowi obiektu po zmianie położenia  
statywu  
Automatyczne ustawienie statywu w pozycji  
odpowiadającej obróconemu obiektowi  
trójwymiarowemu  
Sterowanie funkcjami systemu rekonstrukcji  
3D z pulpitu przy stole angiograficznym

100

Tak/Nie

Tak – 10 pkt.  
Nie – 0 pkt.

**Czy Zamawiający zechce zwiększyć liczbę punktów przyznawanych za ten parametr? Aktualny sposób oceny, szczególnie w relacji do innych ocenianych parametrów, nie zachęca do oferowania tej funkcjonalności.”**

**Odpowiedź:** Zamawiający określił parametry techniczne w Zał. nr 2 do SWZ „Formularz asortymentowy” i ich nie zmienia.

Sporządziła: Elżbieta Borowik  
Sprawdziła: Ewa Kupis

Dolnośląski Szpital Specjalistyczny  
im. T. Marciniaka –  
Centrum Medycyny Ratunkowej  
ul. Gen. Augusta Emila Fieldorfa 2, 54-049 Wrocław  
e-mail: sekretariat@szpital-marciniak.wroclaw.pl  
www.szpital-marciniak.wroclaw.pl



**DOLNY  
ŚLĄSK**



Dolnośląski Szpital Specjalistyczny  
im. T. Marciniaka  
Centrum Medycyny Ratunkowej

Pytanie 16

„Dot. Załącznik nr 2 do SWZ, Formularz ofertowy, pkt. VIII.115

115	Wyświetlanie obrazu ze stacji na monitorach konsoli angiografu w sterowni i w sali badań	Tak	Bez oceny
-----	--	-----	-----------

Tak sformułowany wymóg uniemożliwia nam złożenie oferty. Czy Zamawiający dopuści stację badań hemodynamicznych z dwoma kolorowymi monitorami LCD w sterowni, każdy o przekątnej 19" i wyświetlaniem parametrów życiowych na monitorze 55" z pkt. 60 w sali badań?"

Odpowiedź: Zamawiający dopuszcza lecz nie czyni wymogu.

Pytanie 17

„Dot. Załącznik nr 2 do SWZ, Formularz ofertowy, pkt. IX.130

130	Monitor stacji opisowej min 21" TFT/LCD kolorowy w sterowni	Tak	Bez oceny
-----	---	-----	-----------

Tak sformułowany wymóg uniemożliwia nam złożenie oferty. Czy Zamawiający dopuści monitor stacji w sterowni kolorowy TFT/LCD o przekątnej 19", wyświetlający obrazy w rozdzielczości natywnej (naturalnej)? Wymóg monitora o większej przekątnej nie przynosi żadnych korzyści klinicznych."

Odpowiedź: Zamawiający dopuszcza lecz nie czyni wymogu.

Pytanie 18

„Dot. Załącznik nr 2 do SWZ, Formularz ofertowy, pkt. IX.133

133	Przeglądarka 2D minimalne funkcjonalności: - Edytowalne paski narzędzi - Gruba kostka dla MR i wielowarstwowego CT (średnia, MIP, volume rendering) - ROI (Region Of Interest): wielokąt, owal, ołówek, prostokąt, punkt z funkcją cofnij/ponów - Przeglądarka 4D dla CT serca i innych serii o przebiegu czasowym - Subtrakcja obrazów dla angiografii - Rejestracja dla fuzji obrazów oraz ponowne dzielenie na warstwy (reslicing)	Tak	Bez oceny
-----	---	-----	-----------

Tak sformułowany wymóg uniemożliwia nam złożenie oferty. Czy Zamawiający dopuści przeglądarkę 2D z funkcjonalnością w zakresie ROI (Region Of Interest): prostokątne i okrągłe obszary ROI, odrębne rysowanie obszarów ROI (wielokąt)? Obecny zapis w zakresie funkcjonalności ROI jest bardzo szczegółowy i może wskazywać na konkretne rozwiązanie, co stanowi czyn ograniczania konkurencyjności."

Odpowiedź: Zamawiający dopuszcza lecz nie czyni wymogu.

Pytanie 19

„Dot. Załącznik nr 2 do SWZ, Formularz ofertowy, pkt. IX.133

134	Post-Processing 3D minimum: - Rekonstrukcje MPR (multiplanarne) z grubą kostką (średnia, MIP, Volume Rendering) - 3D MPR po krzywej z grubą kostką - 3D MIP (Maximum Intensity Projection) - 3D Volume Rendering (objętościowy) - 3D Surface Rendering (Powierzchniowy) - 3D ROI (Obszary zainteresowania)	Tak	Bez oceny
-----	--	-----	-----------

Sporządziła: Elżbieta Borowik  
Sprawdziła: Ewa Kupisz

Dolnośląski Szpital Specjalistyczny  
im. T. Marciniaka –  
Centrum Medycyny Ratunkowej  
ul. Gen. Augusta Emila Fieldorfa 2,54-049 Wrocław  
e-mail: sekretariat@szpital-marciniak.wroclaw.pl  
www.szpital-marciniak.wroclaw.pl



DOLNY  
ŚLĄSK





Dolnośląski Szpital Specjalistyczny  
im. T. Marciniaka  
Centrum Medycyny Ratunkowej

- Eksport obrazów 3D do Quicktime, Quicktime VR, TIFF, JPEG

Tak sformułowany wymóg uniemożliwia nam złożenie oferty. **Czy Zamawiający dopuści eksport obrazów 3D w formacie DICOM, który jest standardem wymiany informacji w obrazowych urządzeniach medycznych?** System DICOM zapewnia, że obrazy medyczne spełniają standardy jakości, dzięki czemu można zachować dokładność diagnostyki. Obecny zapis w zakresie funkcjonalności eksportu obrazów 3D jest bardzo szczegółowy i może wskazywać na konkretne rozwiązanie, co stanowi czyn ograniczania konkurencyjności."

Odpowiedź: Zamawiający dopuszcza lecz nie czyni wymogu.

Pytanie 20

„Dot. Załącznik nr 2 do SWZ, Formularz ofertowy, pkt. IX.137

Export danych (obrazy statyczne i dynamiczne)

137	Eksport plików DICOM do formatu min. TIFF, JPEG, Quicktime, RAW, DICOM, PACS	Tak	Bez oceny
-----	--	-----	-----------

Tak sformułowany wymóg uniemożliwia nam złożenie oferty. **Czy Zamawiający dopuści eksport obrazów DICOM do formatu: JPEG, BITMAP, AVI?** Obecny zapis w zakresie funkcjonalności eksportu plików DICOM do innych formatów jest bardzo szczegółowy i może wskazywać na konkretne rozwiązanie, co stanowi czyn ograniczania konkurencyjności."

Odpowiedź: Zamawiający dopuszcza lecz nie czyni wymogu.

Pytanie 21

„Dot. Załącznik nr 2 do SWZ, Formularz ofertowy, pkt. XV.174

174	Integracja z systemem RIS/PACS szpitala	Tak/Nie	Tak – 5 pkt. Nie – 0 pkt.
-----	---	---------	------------------------------

**Czy Zamawiający posiada wolne licencje i jeśli tak, czy w liczbie wystarczającej do podłączenia przedmiotu postępowania (angiograf, stacja hemodynamiczna, stacja przeglądowa, system do korejstracji)?** Prosimy o podanie nazwy systemu RIS i PACS, dostawcę oraz dane kontaktowe."

Odpowiedź: Zamawiający posiada licencję na podłączenie angiografu i będzie można ją wykorzystać po demontażu istniejącego aparatu. Zamawiający posiada system ALLERad, dostawca PIXEL Technology Sp. z o.o.; tel. +48426373973.

Pytanie 22

„Dot. Załącznik nr 1 do SWZ, Formularz parametrów technicznych

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 angiografu?"

Odpowiedź: Zgodnie z zapisami SWZ Rozdz. VII pkt 1c) cyt. „Zamawiający dopuszcza możliwość złożenia oświadczenia w celu potwierdzenia przez Wykonawcę spełnienia przez zaoferowany wyrób medyczny wyspecyfikowanych parametrów, z zastrzeżeniem, że złożone oświadczenie winno jednoznacznie wskazywać nazwę potwierdzanego parametru zgodnie z zapisami „Formularza asortymentowego”. W przypadku braku w ww. materiałach podanej nazwy handlowej, nazwy producenta, Zamawiający dopuszcza ich potwierdzenie poprzez złożenie oświadczenia. Wskazane nazwy handlowe, nazwy producenta w złożonym oświadczeniu powinny być tożsame ze wskazanymi w „Formularzu asortymentowym”."

Sporządziła: Elżbieta Borowik  
Sprawdziła: Ewa Kupis

Dolnośląski Szpital Specjalistyczny  
im. T. Marciniaka –  
Centrum Medycyny Ratunkowej  
ul. Gen. Augusta Emila Fieldorfa 2, 54-049 Wrocław  
e-mail: sekretariat@szpital-marciniak.wroclaw.pl  
www.szpital-marciniak.wroclaw.pl



DOLNY  
ŚLĄSK



Dolnośląski Szpital Specjalistyczny  
im. T. Marciniaka  
Centrum Medycyny Ratunkowej

**Pytanie 23**

*„Dot. zapisów SWZ – XXIII. Opis kryteriów oceny ofert*

*Czy Zamawiający wprowadzi jako dodatkowe kryterium oceny ofert o wadze 5% i opisze w następujący sposób: Wartość pełnego rocznego kontraktu serwisowego, pogwarancyjnego, obejmującego pełną obsługę oraz wymianę wszystkich części zamiennych - podać cenę netto ważną w okresie 3 lat po upływie okresu gwarancji wynikającego z oferty.”*

**Odpowiedź:** Zamawiający określił parametry techniczne w Zał. nr 2 do SWZ „Formularz asortymentowy” i ich nie zmienia.

**Pytanie 24**

*„Dot. Załącznik nr 1 do SWZ, Formularz parametrów technicznych*

*Czy Zamawiający potwierdza, że wymagane parametry należy podać w kolumnie o nazwie „str. w ofercie“?”*

**Odpowiedź:** Tak, Zamawiający potwierdza, że parametry należy podać w Załączniku nr 2 do SWZ „Formularz asortymentowy” w kolumnie o nazwie „Str. w ofercie”.

**Pytanie 25**

*„Dot. Projektowane postanowienia umowy, §7 ust. 2*

*Prosimy o potwierdzenie, że Zamawiający ma tu na myśli aktualizacje przeprowadzane w ramach dostarczonej konfiguracji /platformy sprzętowej danego systemu?”*

**Odpowiedź:** Tak, Zamawiający potwierdza.

**Pytanie 26**

*„Dot. Projektowane postanowienia umowy, §7 ust. 3*

*Czy Zamawiający zaakceptuje czas reakcji na podjęcie czynności serwisowych rozumiane jako kontakt telefoniczny i rozpoczęcie interwencji zdalnej w przeciągu 24 godzin od zgłoszenia w godzinach 8-21 codziennie z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy?”*

**Odpowiedź:** Zamawiający nie wyraża zgody.

**Pytanie 27**



*„Dot. Projektowane postanowienia umowy, §7 ust. 8*

*Czy Zamawiający rozważy wykreślenie powyższego postanowienia?*


*Uzasadnienie:*

*Pozbawianie sprzętu wszelkich blokad dostępu musi być rozpatrywane przede wszystkim w kontekście zapewnienia bezpieczeństwa jego używania. Jeżeli bezpieczeństwo używania sprzętu po pozbawieniu go blokad nie jest priorytetem, powstaje ryzyko nieuprawnionej i nieprofesjonalnej ingerencji w urządzenie, co może mieć istotne negatywne skutki dla pacjentów. Podmiot podejmujący się czynności serwisowych powinien w swoim zakresie zadbać o dostęp oraz kody serwisowe i ponosić odpowiedzialność związaną z ich użyciem. Uprzejmie informujemy, że kody serwisowe są powszechnie oferowane i dostarczane po cenach rynkowych na każde żądanie podmiotu wnioskującego o dostęp do nich.”*

**Odpowiedź:** Zamawiający nie wyraża zgody. Zamawiającemu chodzi o nieograniczanie konkurencyjności w dostępie do serwisowania aparatu po okresie gwarancji. Zamawiający oczekuje, że będąc właścicielem zakupionego systemu będzie on wolny od blokad dostępu dla innych podmiotów serwisujących po okresie gwarancji. Jeśli będzie taka potrzeba jak potwierdza pytający, wszelkie kody serwisowe będą dostępne i możliwe do zakupu przez zainteresowanych co wyczerpuje wszelkie obawy o bezpieczeństwo. Firma, która sprzedaje system ma zagwarantować, że możliwe będzie serwisowanie systemu przez inne podmioty po ewentualnym zakupie kodów serwisowych, przeszkoleniu wskazanego personelu, który może wykonać tę usługę czy na innych warunkach, które są do ustalenia z zainteresowanymi podmiotami.

Sporządziła: Elżbieta Borowik   
Sprawdziła: Ewa Kupis 

Dolnośląski Szpital Specjalistyczny  
im. T. Marciniaka –  
Centrum Medycyny Ratunkowej

ul. Gen. Augusta Emila Fieldorfa 2, 54-049 Wrocław  
e-mail: sekretariat@szpital-marciniak.wroclaw.pl  
www.szpital-marciniak.wroclaw.pl 



**DOLNY  
ŚLĄSK**



**Dolnośląski Szpital Specjalistyczny  
im. T. Marciniaka  
Centrum Medycyny Ratunkowej**

**Pytanie 28**

**„Dot. Projektowane postanowienia umowy, §7 ust. 9**

Okres dostępności części zamiennych dla wszystkich składowych przedmiotu zamówienia od daty sprzedaży przez min. 10 lat. Powyższe nie dotyczy oprogramowania i sprzętu komputerowego, dla którego Wykonawca zapewnia 5 letnią dostępność części zamiennych.

Przedmiotowa prośba ma na celu doprecyzowanie obowiązków Wykonawcy. Zwracamy uwagę, że żadne przepisy prawa ani krajowego (ustawa z dnia 20 maja 2010 roku o wyrobach medycznych) ani unijnego (dyrektywa Rady 93/42/EEC z 14.06.1993 roku dotycząca wyrobów medycznych) nie regulują kwestii dostępności części zamiennych i nie wskazują wprost jakiegokolwiek okresu ich gwarantowanej dostępności. Z uwagi na postęp technologiczny wyroby IT tj. komputery i oprogramowanie do nich, podlegają ciągłym zmianom i standardem jest ich wymiana na nowsze modele wcześniej, niż po 10 latach. Istotnym jest również fakt, że producenci komputerów i oprogramowania m.in. z uwagi na tak szybki postęp technologiczny, zazwyczaj nie utrzymują ich na stanie magazynowym w tak długim okresie. Z uwagi na powyższe, zobowiązanie do zapewnienia 10 letniej dostępności komputerów, części zamiennych do nich oraz oprogramowania w wersjach tożsamych z dostarczonymi przez Wykonawcę w wykonaniu niniejszej umowy, jest zobowiązaniem praktycznie niemożliwym do wykonania.

Mając powyższe na uwadze uprzejmie prosimy o zmianę zapisu umownego zgodnie z powyższą propozycją."

**Odpowiedź: Zamawiający nie wyraża zgody.**

**Pytanie 29**

**„Dot. Projektowane postanowienia umowy, §8 ust. 1 lit. d)**

Czy Zamawiający wyrazi zgodę na usunięcie zapisu?

Uzasadnienie:

Brak jest obowiązku dostarczenia sprzętu zastępczego."

**Odpowiedź: Zamawiający nie wyraża zgody.**

**Pytanie 30**

**„Dot. Projektowane postanowienia umowy, §8 ust. 4**

Czy Zamawiający, celem doprecyzowania, wyrazi zgodę na modyfikację w/w zapisu na: „Zamawiającemu przysługuje prawo do dochodzenia odszkodowania w przypadku utraty prawa do dotacji z winy Wykonawcy w wysokości rzeczywiście poniesionej szkody i utraconego zysku. 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: Zamawiający nie wyraża zgody.**

**Pytanie 31**

**„Dot. zał. nr 8 Umowa powierzenia przetwarzania danych osobowych, §6**

Czy Zamawiający wyrazi zgodę na zastąpienie §6 na zapis w brzmieniu:

Sporządziła: Elżbieta Borowik  
Sprawdziła: Ewa Kupis

Dolnośląski Szpital Specjalistyczny  
im. T. Marciniaka –  
Centrum Medycyny Ratunkowej  
ul. Gen. Augusta Emila Fieldorfa 2,54-049 Wrocław  
e-mail: sekretariat@szpital-marciniak.wroclaw.pl  
www.szpital-marciniak.wroclaw.pl



**DOLNY  
ŚLĄSK**



**Dolnośląski Szpital Specjalistyczny  
im. T. Marciniaka  
Centrum Medycyny Ratunkowej**

- (1) Podmiot przetwarzający może zlecić podprzetwarzającym („podwykonawca przetwarzający dane”) realizację określonych czynności w zakresie przetwarzania danych. Podprzetwarzający mogą przetwarzać dane osobowe wyłącznie w celu realizacji czynności, w odniesieniu do których dane osobowe zostały przekazane Podmiotowi przetwarzającemu, i nie mogą przetwarzać danych osobowych w żadnych innych celach. W przypadku zlecenia czynności podprzetwarzającym przez Podmiot przetwarzający, podprzetwarzający będą podlegać pisemnym zobowiązaniom w zakresie ochrony danych, zapewniających co najmniej taki sam poziom ochrony, jaki określono w niniejszej umowie.
- (2) Wykaz podprzetwarzających, którym Podmiot przetwarzający obecnie zleca czynności, jest dostępny pod adresem .....
- (3) Administrator Danych niniejszym upoważnia Podmiot przetwarzający do zlecenia czynności podmiotom ujętym w wykazie jako podprzetwarzającym.
- (4) Zlecenie czynności lub zastąpienie podprzetwarzającego dodatkowym podmiotem uznaje się za zatwierdzone, jeżeli Podmiot przetwarzający poinformuje Administratora danych o takim fakcie z wyprzedzeniem, a Administrator danych nie zgłosi zastrzeżeń do Podmiotu przetwarzającego w formie pisemnej, w tym w formie elektronicznej, w terminie 3 miesięcy od otrzymania takich informacji.
- (5) W przypadku zgłoszenia zastrzeżeń przez administratora danych, Administrator Danych przedstawi Podmiotowi przetwarzającemu szczegółowe informacje o przyczynach zastrzeżeń. Po zgłoszeniu zastrzeżeń Podmiot przetwarzający może według własnego uznania zaproponować innego podprzetwarzającego w miejsce odrzuconego podprzetwarzającego; lub podjąć działania w celu rozwiązania problemów zgłoszonych przez Administratora danych, które wyeliminują jego zastrzeżenia.
- (6) W przypadku niewykonania przez podprzetwarzającego ciążących na nim obowiązków w zakresie ochrony danych, Podmiot przetwarzający - zgodnie z postanowieniami dotyczącymi odpowiedzialności w umowie głównej - ponosi pełną odpowiedzialność wobec Administratora danych za wykonanie zobowiązań ciążących na podprzetwarzającym.
- (7) W przypadku zlecenia przez Podmiot przetwarzający czynności podprzetwarzającemu z państwa trzeciego (spoza UE/EOG), Podmiot przetwarzający stosuje mechanizmy przesyłania danych zgodne z art. 44 i nast. RODO. W szczególności, Podmiot przetwarzający w wystarczający sposób zabezpiecza wdrożenie odpowiednich środków technicznych i organizacyjnych w taki sposób, aby przetwarzanie danych spełniało wymagania RODO, zapewnia ochronę praw zainteresowanych osób, których dane dotyczą, prowadzi rejestr transferów danych i dokumentację stosownych zabezpieczeń.
- (8) W przypadku, gdy Podmiot przetwarzający zapewnia wystarczające zabezpieczenia np. na mocy standardowych klauzul umownych zgodnie z decyzją Komisji Europejskiej lub standardowych klauzul ochrony danych zgodnie z art. 46 („standardowe klauzule ochrony danych”), Administrator Danych niniejszym udziela Podmiotowi przetwarzającemu pełnomocnictwa do zawarcia takich standardowych klauzul ochrony danych w imieniu i na rzecz Administratora danych. Ponadto, Administrator danych udziela Podmiotowi przetwarzającemu wyraźnej zgody na reprezentowanie odpowiedniego podprzetwarzającego przy zawieraniu takich standardowych klauzul ochrony danych.

Uzasadnienie:

Mając na uwadze oczekiwany przez Państwa standard usług serwisowych, w tym krótkie czasy reakcji i naprawy, globalne koncerny wykorzystują do świadczenia tych usług spółki ze swoich grup kapitałowych, w szczególności spółki będące producentami urządzeń (które mogą mieć siedzibę poza EOG) – z ich unikalną wiedzą o danym produkcie/urządzeniu. Ewentualny dostęp do danych na urządzeniach zawsze odbywa się z poszanowaniem zasad wynikających z RODO.”

**Odpowiedź: Zamawiający wyraża zgodę na zmianę zapisu §6 w Umowie powierzenia przetwarzania danych osobowych, z uwzględnieniem kilku modyfikacji. Poniżej zapis po modyfikacjach:**

- (1) Podmiot przetwarzający może zlecić podprzetwarzającym („podwykonawca przetwarzający dane”) realizację określonych czynności w zakresie przetwarzania danych. Podprzetwarzający mogą przetwarzać dane osobowe wyłącznie w celu realizacji czynności, w odniesieniu do których dane osobowe zostały przekazane Podmiotowi przetwarzającemu, i nie mogą przetwarzać danych osobowych w żadnych innych celach. W przypadku zlecenia czynności podprzetwarzającym przez Podmiot przetwarzający, podprzetwarzający będą podlegać pisemnym zobowiązaniom w zakresie ochrony danych, zapewniających co najmniej taki sam poziom ochrony, jaki określono w niniejszej umowie.
- (2) Wykaz podprzetwarzających, którym Podmiot przetwarzający obecnie zleca czynności, będzie stanowił załącznik nr 2 do umowy powierzenia przetwarzania danych osobowych, po jego wcześniejszym zaakceptowaniu przez Zamawiającego.

Sporządziła: Elżbieta Borowik  
Sprawdziła: Ewa Kupis

Dolnośląski Szpital Specjalistyczny  
im. T. Marciniaka –  
Centrum Medycyny Ratunkowej  
ul. Gen. Augusta Emila Fieldorfa 2,54-049 Wrocław  
e-mail: sekretariat@szpital-marciniak.wroclaw.pl  
www.szpital-marciniak.wroclaw.pl



**DOLNY  
ŚLĄSK**



Dolnośląski Szpital Specjalistyczny  
im. T. Marciniaka  
Centrum Medycyny Ratunkowej

(3) Zlecenie czynności lub zastąpienie podprzetwarzającego dodatkowym podmiotem uznaje się za zatwierdzone, jeżeli Podmiot przetwarzający poinformuje Administratora danych o takim fakcie z wyprzedzeniem, a Administrator danych nie zgłosi zastrzeżeń do Podmiotu przetwarzającego w formie pisemnej, w tym w formie elektronicznej, w terminie 3 miesiące od otrzymania takich informacji.

(4) W przypadku zgłoszenia zastrzeżeń przez administratora danych, Administrator Danych przedstawi Podmiotowi przetwarzającemu szczegółowe informacje o przyczynach zastrzeżeń. Po zgłoszeniu zastrzeżeń Podmiot przetwarzający może według własnego uznania zaproponować innego podprzetwarzającego w miejsce odrzuconego podprzetwarzającego; lub podjąć działania w celu rozwiązania problemów zgłoszonych przez Administratora danych, które wyeliminują jego zastrzeżenia.

(5) W przypadku niewykonania przez podprzetwarzającego ciężących na nim obowiązków w zakresie ochrony danych, Podmiot przetwarzający - zgodnie z postanowieniami dotyczącymi odpowiedzialności w umowie głównej - ponosi pełną odpowiedzialność wobec Administratora danych za wykonanie zobowiązań ciężących na podprzetwarzającym.

(6) W przypadku zlecenia przez Podmiot przetwarzający czynności podprzetwarzającemu z państwa trzeciego (spoza UE/EOG), Podmiot przetwarzający stosuje mechanizmy przesyłania danych zgodne z art. 44 i nast. RODO. W szczególności, Podmiot przetwarzający w wystarczający sposób zabezpiecza wdrożenie odpowiednich środków technicznych i organizacyjnych w taki sposób, aby przetwarzanie danych spełniało wymagania RODO, a także orzecznictwo Trybunału Sprawiedliwości Unii Europejskiej, zapewnia ochronę praw zainteresowanych osób, których dane dotyczą, prowadzi rejestr transferów danych i dokumentację stosownych zabezpieczeń, wykonuje audyty u podprzetwarzającego co najmniej raz na pół roku."

#### Pytanie 32

*„Z Programu Funkcjonalno-Użytkowego wynika, że Zamawiający nie planuje wykonywania jakichkolwiek prac z wiązanych z dostawami instalacji elektrycznej w pracowni, tymczasem z załącznika nr 2 Formularz asortymentowy wynika, że w zakresie dostawy jest kolumna anesteziologiczna, której wyposażenie sugeruje jednak, że zmiany w instalacji elektrycznej i gazów medycznych są konieczne. W związku z tym, zwracamy się do Zamawiającego z prośbą o opracowanie i opublikowanie PFU dla tego elementu dostawy, w którym Zamawiający wskaże sposób wykonania tych instalacji, miejsce wpięcia, zakres rozbudowy tablic zasilania, sposób prowadzenia okablowania, zakres modernizacji skrzynek zaworowo kontrolnych w instalacji gazów medycznych oraz sposobu i miejsca prowadzenia rurociągów tych gazów i miejsc wpięci do istniejących instalacji.”*

**Odpowiedź:** W odpowiedzi na pytanie Zamawiający w załączeniu przekazuje „PFU\_Angiograf\_19.05.2022\_NEV” oraz „PFU\_OPIS\_Angiograf-2-3”.

#### Pytanie 33

*„Prosimy Zamawiającego o doprecyzowanie zapisu „montaż niezbędnej infrastruktury do przechowywania podręcznego sprzętu jednorazowego użytku w ramach dostosowania pomieszczenia do instalacji oferowanego angiografu” tj. określenie ilości, standardu wykonania, wymiarów oraz wyposażenia dla poszczególnych jednostek tego wyposażenia. Zapis ten jest bardzo nieprecyzyjny dlatego nie jest możliwa jakakolwiek wycena tego elementu. Na naszym rynku, dostawców tego typu asortyment jest bardzo dużo, co oznacza, że standard tego wyposażenia może być bardzo różny, a to oznacza bardzo duży wachlarz cenowy.”*

**Odpowiedź:** System szaf medycznych w zabudowie.

Wszystkie szafy wykonane w technologii:

- Szafy na nóżkach zasłoniętych od frontu wspólnym cokolem.
- Stopki z regulacją wysokości od wnętrza szafy.
- Konstrukcja szaf i korpusów samonośna, spawana – bez ram wewnętrznych i nitów w całości wykonane ze stali kwasoodpornej w gatunku 1.4301 (304) o grubości min. 1 mm (nie dopuszcza się nitowania, klejenia lub skręcania elementów korpusów).
- Szafy dwudrzwiowe z drzwiami przeszklonymi. Szkło w drzwiach bezpieczne, przezroczyste. Drzwi szaf otwierane skrzydłowo i wyposażone w gumową uszczelkę oraz uchwyt typu C.
- Podstawa szaf na nóżkach wysokości min. 140 mm regulowanych w zakresie min. 20 mm (możliwość wypoziomowania szaf).
- Szafy wyposażone w zamek. Wszystkie krawędzie zaokrąglone, bezpieczne.
- Ewentualne fugi powinny być wypełniane antybakteryjną, silikonową, odporną na działanie UV, detergentów, środków bakteriobójczych, wody, pary oraz środków używanych do dezynfekcji bloków operacyjnych

Sporządziła: Elżbieta Borowik  
Sprawdziła: Ewa Kupis

Dolnośląski Szpital Specjalistyczny  
im. T. Marciniaka –  
Centrum Medycyny Ratunkowej  
ul. Gen. Augusta Emila Fieldorfa 2,54-049 Wrocław  
e-mail: sekretariat@szpital-marciniak.wroclaw.pl  
www.szpital-marciniak.wroclaw.pl



**DOLNY  
ŚLĄSK**



Dolnośląski Szpital Specjalistyczny  
im. T. Marciniaka  
Centrum Medycyny Ratunkowej

uszczelką hermetyczną dociskową z dodatkiem jonów srebra

W skład zestawu wchodzi:

- A. Dwie szafy z pięcioma regulowanymi półkami (czyli sześć przestrzeni).  
Wymiary każdej szafy: szerokość 1200mm, głębokość min. 470mm, wysokość min. 2000 mm - 2 szt
- B. Dwie szafy z 6 wysuwanymi uchwytami ze stali nierdzewnej na cewniki.  
Wymiary każdej szafy: szerokość 1200 mm, głębokość min. 470 mm, wysokość min. 2000 mm - 2 szt.
- C. Nadstawki do szaf, dwudrzwiowe. Wewnątrz każdej nadstawki jedna regulowana półka, czyli dwie przestrzenie.  
Wymiary każdej nadstawki: szerokość 1200 mm , głębokość min. 470 mm, wysokość min. 600 mm – 4 szt.

**Pytanie 34**

„Prosimy Zamawiającego o rozważenie możliwości wydłużenia czasu na realizację umowy. Dzisiejszy rynek dostaw materiałów budowlanych i usług jest bardzo niepewny. Z powodu zawirowań geopolitycznych i pandemicznych, zarówno globalne jak i lokalne łańcuchy dostaw są bardzo nieprzewidywalne przez co czasy dostaw dużej części, wymaganych do realizacji tej umowy, materiałów są bardzo odległe i przekraczają wskazany w SIWZ czas na realizację zadania. Z tego powodu realny termin realizacji zadania wynosi ok 150 dni.”

Odpowiedź: Zamawiający dokonał modyfikacji treści Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia - Rozdz. IV SWZ pkt 1: „Termin realizacji przedmiotu zamówienia wynosi 120 dni kalendarzowych licząc od dnia zawarcia umowy (z zastrzeżeniem, że pracownia nie może być wyłączna z użytku dłużej niż 60 dni kalendarzowych)”.

**Pytanie 35**

„W celu weryfikacji możliwości wykorzystania istniejących stałych osłon radiologicznych oraz opracowania projektu ochrony radiologicznej zwracamy się z uprzejmą prośbą o dookreślenie następujących parametrów dla planowanych procedur medycznych wymienionych w Załączniku nr 2 do SWZ pkt. 1.4:

- a) Średnia ilość wykonywanych procedur w ciągu jednej zmiany w okresie tygodnia z podziałem na wskazane w pkt. 1.4 Załącznika nr 2 zakresy badań,
- b) Średnia ilość ekspozycji oraz czas trwania podczas jednego badania z podziałem na wskazane w pkt. 1.4 Załącznika nr 2 zakresy badań,
- c) Średnie parametry ekspozycji tj. napięcie lampy, mA, mAs dla jednego badania z podziałem na wskazane w pkt. 1.4 Załącznika nr 2 zakresy badań”

Odpowiedź: Zamawiający określił parametry techniczne w Zał. nr 2 do SWZ „Formularz asortymentowy” i ich nie zmienia. Pracownia wykonuje rocznie ok. 2 000 różnych zabiegów z zakresu chorób układu sercowo-naczyniowego. W przyszłości planowane są zabiegi z zakresu chirurgii naczyniowej. W odpowiedzi na Pytanie 36 Zamawiający przekazuje w załączeniu obowiązujący Plan ochrony radiologicznej.

**Pytanie 36**

„Prosimy o opublikowanie istniejącego projektu ochrony radiologicznej dla pracowni.”

Odpowiedź: Zamawiający w załączeniu przekazuje Plan ochrony radiologicznej.

**Pytanie 37**

„Prosimy Zamawiającego o określenie wymaganego zakresu dokumentacji projektowej wykonawczej i powykonawczej.”

Odpowiedź: Zamawiający określił w SWZ zakres koniecznych do wykonania prac w celu realizacji przedmiotu zamówienia. Branżowe projekty techniczne udostępniono jako Załącznik nr 10 do SWZ. Zamawiający na życzenie wykonawcy udostępni branżowe projekty techniczne w wersji DWG celem naniesienia wykonanych zmian, przeróbek na instalacjach, które będą tego wymagały.

**Pytanie 38**

„Dot. Zał. nr 2 do SWZ „Formularz asortymentowy” - Pkt. VII „Wstrzykiwacz automatyczny”

Prosimy Zamawiającego o dopuszczenie do postępowania wstrzykiwacza automatycznego z unikatowym sterownikiem ręcznym zarówno do kontrastu jak soli fizjologicznej, z czujnikami detekcji powietrza, z wkładem na kontrast o pojemności 100 ml, natomiast w parametrze podgrzewacz kontrastu dopuszczenie wstrzykiwacza bez systemu podgrzewania kontrastu oraz bez możliwości przechowywania 40 protokołów iniekcji w pamięci, brak protokołów wielofazowych, z możliwością napełniania

Sporządziła: Elżbieta Borowik  
Sprawdziła: Ewa Kupis

Dolnośląski Szpital Specjalistyczny  
im. T. Marciniaka –  
Centrum Medycyny Ratunkowej  
ul. Gen. Augusta Emila Fieldorfa 2,54-049 Wrocław  
e-mail: sekretariat@szpital-marciniak.wroclaw.pl  
www.szpital-marciniak.wroclaw.pl



**DOLNY  
ŚLĄSK**



**Dolnośląski Szpital Specjalistyczny  
im. T. Marciniaka  
Centrum Medycyny Ratunkowej**

wkładu kontrastem ręcznie lub automatycznie w systemie zamkniętym z możliwością stosowania tylko oryginalnego osprzętu jednorazowego zapewniającego najwyższy standard użytkowania i gwarancję. Oferowany przez nas wstrzykiwacz spełnia pozostałe wymagania Zamawiającego, zgodnie z SWZ."

**Odpowiedź:** Zamawiający dopuszcza lecz nie czyni wymogu ww. wstrzykiwacz pod warunkiem dostarczenia wraz z nim zewnętrznego ogrzewacza kontrastu.

**Pytanie 39**

**„Dot. Pkt IV.1 SWZ oraz §5 ust. 1 Projektowane postanowienia umowy (Zał. nr 3 do SWZ)**

W związku z prowadzonym postępowaniem przetargowym, którego przedmiotem jest dostawa angiografu oraz demontaż dotychczasowego urządzenia wraz z wykonaniem robót budowlano-instalacyjnych, w tym m.in. wykonanie i zatwierdzenie projektów wykonawczych, wyposażenie pracowni w stolarkę drzwiową itp., których okresy realizacji wynoszą do kilku miesięcy, prosimy o wyrażenie zgody na zmianę terminu realizacji zamówienia na:

„Termin realizacji przedmiotu zamówienia: max do 20 listopada 2022 roku z uwzględnieniem czasu wyłączenia pracowni na prace adaptacyjne, instalacje i uruchomienie angiografu max do 60 dni kalendarzowych przed końcem terminu realizacji.”

Okres ten umożliwi wykonawcy wcześniejsze przygotowanie dokumentacji projektowej, zamówienie niezbędnych elementów infrastruktury i wyposażenia, w tym konstrukcji nośnej angiografu, oraz wyłączenie pracowni tylko na okres niezbędnych prac instalacyjnych.

Pozytywna odpowiedź pozwoli nam na złożenie oferty.”

**Odpowiedź:** Zamawiający dokonał modyfikacji treści Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia - Rozdz. IV SWZ pkt 1: „Termin realizacji przedmiotu zamówienia wynosi 120 dni kalendarzowych licząc od dnia zawarcia umowy (z zastrzeżeniem, że pracownia nie może być wyłączona z użytku dłużej niż 60 dni kalendarzowych)”.

**Pytanie 40**

**„Dot. Pkt VII.1 SWZ - lit. c) i d)**

Zwracamy się z prośbą o potwierdzenie, że Zamawiający wymaga dostarczenia wraz z ofertą przedmiotowych środków dowodowych jedynie dla głównego przedmiotu zamówienia (tj. angiografu), z wyłączeniem dodatkowego wyposażenia.”

**Odpowiedź:** Zamawiający określił wykaz przedmiotowych środków dowodowych w Rozdz. VII pkt 1 SWZ i ich nie zmienia.

**Pytanie 41**

**„Dot. Zał. nr 2 do SWZ „Formularz asortymentowy” – Kolumna nr 5 tabeli pt. „Str. w ofercie”**

Czy Zamawiający uzna za prawidłowo wypełnioną tabelę, jeżeli Wykonawca w kolumnie nr 5 pt. „Str. w ofercie” poda „parametr oferowany” i wskaże numer załącznika lub nazwę załącznika oferty oraz numer strony w załączniku? Oferty składane w formie elektronicznej nie zawierają numeracji stron.”

**Odpowiedź:** Tak, Zamawiający uzna, za prawidłowe wypełnienie tabeli. Parametry należy podać w Załączniku nr 2 do SWZ „Formularz asortymentowy” w kolumnie o nazwie „Str. w ofercie”.

**Pytanie 42**

**„Dot. Zał. nr 2 do SWZ „Formularz asortymentowy” Pkt. 112**

Prosimy o wyjaśnienie, jaki system (nazwa producenta) RIS/PACS posiada Zamawiający?

Czy Zamawiający posiada licencje do podłączenia angiografu, ewentualnie, czy można wykorzystać licencje zastosowane w zainstalowanym obecnie Angiografie?”

**Odpowiedź:** Zamawiający posiada licencję na podłączenie angiografu i będzie można ją wykorzystać po demontażu istniejącego aparatu. Zamawiający posiada system ALLERad, dostawca PIXEL Technology Sp. z o.o.; tel. +48426373973.

**Pytanie 43**

**„Dot. Zał. nr 2 do SWZ „Formularz asortymentowy” Pkt. 179 i 180**

Czy Zamawiający dopuści fartuchy i osłony tarczycy nie zawierające pokrycia z jonów srebra z działaniem antybakteryjnym?”

Sporządziła: Elżbieta Borowik  
Sprawdziła: Ewa Kupis

Dolnośląski Szpital Specjalistyczny  
im. T. Marciniaka –  
Centrum Medycyny Ratunkowej  
ul. Gen. Augusta Emila Fieldorfa 2,54-049 Wrocław  
e-mail: sekretariat@szpital-marciniak.wroclaw.pl  
www.szpital-marciniak.wroclaw.pl



**DOLNY  
ŚLĄSK**



Odpowiedź: Zamawiający określił parametry techniczne w Zał. nr 2 do SWZ „Formularz asortymentowy” i ich nie zmienia.

**Pytanie 44**

**„Dot. Zał. nr 2 do SWZ „Formularz asortymentowy” Pkt. 180**

Czy Zamawiający dopuści osłonę tarczycy z magnetycznym zapięciem przystosowanym do kołnierza o rozmiarze max 45 cm lub wersję zapinaną na rzep o rozmiarze max 50 cm ?”

Odpowiedź: Zamawiający określił parametry techniczne w Zał. nr 2 do SWZ „Formularz asortymentowy” i ich nie zmienia.

**Pytanie 45**

**„Dot. Zał. nr 2 do SWZ „Formularz asortymentowy” Pkt. II „Statyw”, ppkt 21**

Prosimy o wyjaśnienie, czy Zamawiający będzie premiował dodatkową punktacją najnowsze rozwiązania zabezpieczające pacjenta przed kolizją i przyzna np. 5 pkt za rozwiązanie „bezdotykowe, pojemnościowe, w którym system wykrywa zbliżanie się do ciała pacjenta zapobiegając jego dotknięciu i np. przypadkowej desterylizacji”, a 0 pkt – za inne rozwiązanie?”

Odpowiedź: Zamawiający określił parametry techniczne w Zał. nr 2 do SWZ „Formularz asortymentowy” i ich nie zmienia.

**Pytanie 46**

**„Dot. Zał. nr 2 do SWZ „Formularz asortymentowy” Pkt. VIII „Stacja badań hemodynamicznych”**

Prosimy o potwierdzenie, czy Zamawiający wymaga obsługi stacji badań hemodynamicznych z panelu przy stole pacjenta?”

Odpowiedź: Zamawiający potwierdza.

**Pytanie 47**

**„Dot. Zał. nr 3 do SWZ Projektowanych postanowień umowy §7 ust. 8**

Kody serwisowe i inne zabezpieczenia informatyczne służą zapewnieniu, by czynności serwisowe (naprawcze, przeglądowe, konserwacyjne, kalibracyjne itd.) były prowadzone wyłącznie przez inżynierów serwisu biomedycznego posiadających odpowiednią i aktualną wiedzę, przeszkolenie i doświadczenie w wykonywaniu tego rodzaju czynnościach, tym samym dając rękojmię bezpiecznego użytkowania urządzenia medycznego przez personel Zamawiającego i zapewnienie bezpieczeństwa pacjentom. Kody serwisowe stanowią przedmiot własności intelektualnej (w szczególności prawa autorskiego) producenta urządzenia medycznego. Producenci ani tym bardziej wykonawcy nie mogą w sensie fizycznym „pozbawić urządzenia kodów serwisowych i innych zabezpieczeń”, gdyż oznaczałoby to ingerencję w oprogramowanie wbudowane w urządzenie medyczne o trudnych do przewidzenia skutkach. Mogą natomiast udzielić licencji do używania kodów serwisowych, które umożliwiają dostęp do opcji serwisowych na różnych poziomach serwisu.

Mając powyższe na uwadze, prosimy Zamawiającego o wyrażenie zgody na zawarcie z wykonawcą umowy o zachowaniu poufności (ochrona praw własności intelektualnej producenta do kodów serwisowych) i umowy licencji, której przedmiotem będzie udzielenie licencji przez wykonawcę na używanie kodów serwisowych przez Zamawiającego, która zostałaby udzielona po upływie gwarancji serwisowej dla urządzenia i po przeprowadzeniu szkolenia dla personelu serwisującego urządzenie, wskazanego przez Zamawiającego.”

Odpowiedź: Zamawiający nie wyraża zgody. Zamawiającemu chodzi o nieograniczenie konkurencyjności w dostępie do serwisowania aparatu po okresie gwarancji. Zamawiający oczekuje, że będąc właścicielem zakupionego systemu będzie on wolny od blokad dostępu dla innych podmiotów serwisujących po okresie gwarancji. Jeśli będzie taka potrzeba wszelkie kody serwisowe będą dostępne i możliwe do zakupu przez zainteresowanych, co wyczerpuje wszelkie obawy o bezpieczeństwo. Firma, która sprzeda system ma zagwarantować, że możliwe będzie serwisowanie systemu przez inne podmioty po ewentualnym zakupie kodów serwisowych, przeszkoleniu wskazanego personelu, który może wykonać tę usługę, czy na innych warunkach, które są do ustalenia z zainteresowanymi podmiotami.

Sporządziła: Elżbieta Borowik  
Sprawdziła: Ewa Kupis

Dolnośląski Szpital Specjalistyczny  
im. T. Marciniaka –  
Centrum Medycyny Ratunkowej  
ul. Gen. Augusta Emila Fieldorfa 2,54-049 Wrocław  
e-mail: sekretariat@szpital-marciniak.wroclaw.pl  
www.szpital-marciniak.wroclaw.pl







**Dolnośląski Szpital Specjalistyczny  
im. T. Marciniaka  
Centrum Medycyny Ratunkowej**

**Pytanie 48**

**„Dot. Zał. nr 3 do SWZ Projektowanych postanowień umowy §7 ust. 8**

*Prosimy o modyfikację postanowienia umownego w §7 ust. 8 poprzez usunięcie w całości zapisu dotyczącego pozbawienia blokad serwisowych przedmiotu umowy.”*

**Odpowiedź:** Zamawiający nie wyraża zgody. Zamawiającemu chodzi o nieograniczenie konkurencyjności w dostępie do serwisowania aparatu po okresie gwarancji. Zamawiający oczekuje, że będąc właścicielem zakupionego systemu będzie on wolny od blokad dostępu dla innych podmiotów serwisujących po okresie gwarancji. Jeśli będzie taka potrzeba wszelkie kody serwisowe będą dostępne i możliwe do zakupu przez zainteresowanych, co wyczerpuje wszelkie obawy o bezpieczeństwo. Firma, która sprzeda system ma zagwarantować, że możliwe będzie serwisowanie systemu przez inne podmioty po ewentualnym zakupie kodów serwisowych, przeszkoleniu wskazanego personelu, który może wykonać tę usługę, czy na innych warunkach, które są do ustalenia z zainteresowanymi podmiotami.

**Pytanie 49**

**„Dot. Zał. nr 3 do SWZ Projektowanych postanowień umowy**

*Prosimy o odpowiedź, czy Zamawiający wyrazi zgodę na wyłączenie uprawnień z tytułu rękojmi za wady fizyczne i prawne Przedmiotu Umowy? W przypadku pozytywnej odpowiedzi prosimy o wprowadzenie takiego zapisu do projektu umowy.”*

**Odpowiedź:** Zamawiający nie wyraża zgody.

**Pytanie 50**

**„Dot. Zał. nr 3 do SWZ Projektowanych postanowień umowy**

*Czy Zamawiający wyrazi zgodę na uzupełnienie umowy poprzez wprowadzenie postanowień zabezpieczających Zamawiającego w przypadku podniesienia roszczeń przeciwko Zamawiającemu z tytułu naruszenia praw własności intelektualnej i regulujących tryb postępowania w tym przypadku?*

*Proponowana treść dodatkowych postanowień:*

1. Wykonawca zobowiązuje się zwolnić z odpowiedzialności Zamawiającego wobec roszczeń, zarzucających, że urządzenia wchodzące w skład Przedmiotu umowy („Produkty”) bezpośrednio naruszają prawa własności intelektualnej osób trzecich pod warunkiem, że Zamawiający,

(a) prześle Wykonawcy bezzwłoczne zawiadomienie o roszczeniu oraz

(b) udzieli Wykonawcy pełnej i wyczerpującej informacji i pomocy niezbędnej Wykonawcy przy obronie przed roszczeniem, zawarciu ugody w przedmiocie roszczenia lub uniknięciu roszczenia, oraz

(c) prześle Wykonawcy wyłączną kontrolę nad obroną, ugodą lub uniknięciem roszczenia.

2. Zamawiający zobowiązuje się nie zawierać jakiegokolwiek ugody w związku z roszczeniem ani ponosić kosztów lub wydatków na rachunek Wykonawcy bez uprzedniej pisemnej zgody Wykonawcy.

3. Wykonawca nie będzie miał żadnego zobowiązania do zwolnienia z odpowiedzialności Zamawiającego z tytułu jakiegokolwiek roszczenia o naruszenie wynikającego w przypadku gdy takie roszczenie wynika z:

(a) zachowania przez Wykonawcę zgodności z projektami, specyfikacjami lub instrukcjami Zamawiającego,

(b) skorzystania przez Wykonawcę z informacji technicznych lub technologii dostarczonych przez Zamawiającego;

(c) modyfikacji Produktów przez Zamawiającego lub jego przedstawicieli, niezatwierdzonych przez Wykonawcę; wykorzystania Produktów w sposób inny niż zgodnie ze specyfikacjami Produktów lub stosownymi pisemnymi instrukcjami Produktów;

(d) wykorzystania Produktów wraz z jakimkolwiek innym produktem lub oprogramowaniem, jeśli naruszenia można było uniknąć poprzez użycie aktualnej niezmienionej wersji któregokolwiek z Produktów, lub wykorzystania Produktów po tym, jak Wykonawca zalecił Zamawiającemu na piśmie zaprzestanie używania Produktów ze względu na zarzucane naruszenie;

(e) niestosowania się przez Zamawiającego do zalecanych harmonogramów konserwacji oprogramowania i sprzętu komputerowego oraz instrukcji oraz/lub niewprowadzenia obowiązkowych działań (bezpieczeństwa).

4. W przypadku wniesienia roszczenia z tytułu naruszenia praw własności intelektualnej Wykonawca będzie miał prawo, wedle własnego wyboru, do

(a) zapewnienia Zamawiającemu prawa do dalszego korzystania z Produktów,

(b) zastąpienia lub zmodyfikowania Produktów w celu uniknięcia naruszenia lub

(c) zwrócenia Zamawiającemu proporcjonalnej części ceny nabycia Produktów z chwilą zwrócenia oryginalnych Produktów.

Sporządziła: Elżbieta Borowik  
Sprawdziła: Ewa Kupis

Dolnośląski Szpital Specjalistyczny  
im. T. Marciniaka –  
Centrum Medycyny Ratunkowej  
ul. Gen. Augusta Emila Fieldorfa 2,54-049 Wrocław  
e-mail: sekretariat@szpital-marciniak.wroclaw.pl  
www.szpital-marciniak.wroclaw.pl



**DOLNY  
ŚLĄSK**



Dolnośląski Szpital Specjalistyczny  
im. T. Marciniaka  
Centrum Medycyny Ratunkowej

5. Odpowiedzialność odszkodowawcza i zobowiązania Wykonawcy w niniejszym punkcie mają zastosowanie do oprogramowania osób trzecich jedynie w takim zakresie, w jakim Wykonawca, na podstawie umowy licencyjnej lub umowy nabycia zawartej z taką osobą trzecią, uprawniony jest do zwolnienia z roszczeń w przypadku takich naruszeń.
6. Zamawiający zobowiązuje się nie dodawać, usuwać lub zmieniać jakichkolwiek oznaczeń na Produktach związanych z patentami, znakami towarowymi lub prawami autorskimi."

Odpowiedź: Zamawiający wyraża zgodę, na modyfikację „Projektowanych postanowień umowy” poprzez wprowadzenie zapisów w §6 ust. 24-27, które otrzymują brzmienie:

24. Wykonawca zobowiązuje się zwolnić z odpowiedzialności Zamawiającego wobec roszczeń, zarzucających, że urządzenie wchodzące w skład Przedmiotu umowy („Produkty”) bezpośrednio naruszają prawa własności intelektualnej osób trzecich pod warunkiem, że Zamawiający,

- (a) przekaze Wykonawcy bezzwłoczne zawiadomienie o roszczeniu oraz  
(b) udzieli Wykonawcy pełnej i wyczerpującej informacji i pomocy niezbędnej Wykonawcy przy obronie przed roszczeniem, zawarciu ugody w przedmiocie roszczenia lub uniknięciu roszczenia, oraz

25. Wykonawca nie będzie miał żadnego zobowiązania do zwolnienia z odpowiedzialności Zamawiającego z tytułu jakiegokolwiek roszczenia o naruszenie wynikającego w przypadku gdy takie roszczenie wynika z:

- (a) zachowania przez Wykonawcę zgodności z projektami, specyfikacjami lub instrukcjami Zamawiającego,  
(b) skorzystania przez Wykonawcę z informacji technicznych lub technologii dostarczonych przez Zamawiającego;  
(c) modyfikacji Produktów przez Zamawiającego lub jego przedstawicieli, niezatwierdzonych przez Wykonawcę; wykorzystania Produktów w sposób inny niż zgodnie ze specyfikacjami Produktów lub stosownymi pisemnymi instrukcjami Produktów;  
(d) wykorzystania Produktów wraz z jakimkolwiek innym produktem lub oprogramowaniem, jeśli naruszenia można było uniknąć poprzez użycie aktualnej niezmienionej wersji któregokolwiek z Produktów, lub wykorzystania Produktów po tym, jak Wykonawca zalecił Zamawiającemu na piśmie zaprzestanie używania Produktów ze względu na zarzucane naruszenie;  
(e) niestosowania się przez Zamawiającego do zalecanych harmonogramów konserwacji oprogramowania i sprzętu komputerowego oraz instrukcji oraz/lub niewprowadzenia obowiązkowych działań (bezpieczeństwa).

26. Odpowiedzialność odszkodowawcza i zobowiązania Wykonawcy w niniejszym punkcie mają zastosowanie do oprogramowania osób trzecich jedynie w takim zakresie, w jakim Wykonawca, na podstawie umowy licencyjnej lub umowy nabycia zawartej z taką osobą trzecią, uprawniony jest do zwolnienia z roszczeń w przypadku takich naruszeń.

27. Zamawiający zobowiązuje się nie dodawać, usuwać lub zmieniać jakichkolwiek oznaczeń na Produktach związanych z patentami, znakami towarowymi lub prawami autorskimi.

**Pytanie 51**

**„Dot. Zał. nr 3 do SWZ Projektowanych postanowień umowy §8**

Z uwagi na pandemię COVID-19 prosimy Zamawiającego o jednoznaczne potwierdzenie, że kary umowne i odszkodowania będą należne tylko w przypadku winy Wykonawcy z wyłączeniem przypadków opóźnień w dotrzymaniu terminów wynikających z umowy związanych z siłą wyższą, ograniczeniami eksportowymi lub importowymi dotyczącymi wyrobów medycznych, następczą niemożliwością wykonania umowy z powodu opóźnienia w dostawach, braku produktów, przerwania łańcucha dostaw, brakiem lub zmniejszeniem personelu, który może wykonać dostawę, instalacje i/lub szkoleniem, serwis itd. W przypadku pozytywnej odpowiedzi prosimy o uwzględnienie zmiany w projekcie umowy."

Odpowiedź: Zamawiający nie wyraża zgody. W „Projektowanych postanowieniach umowy” występuje pojęcie „zwłoka” która dotyczy okoliczności zawinionych przez Wykonawcę, z wyłączeniem okoliczności za które ten odpowiedzialności nie ponosi.

**Pytanie 52**

**„Dot. Zał. nr 3 do SWZ Projektowanych postanowień umowy §8 ust. 1 lit. a)**

Wnosimy o zmniejszenie wysokości kary umownej do poziomu 0,1% ceny brutto niezrealizowanej w terminie dostawy danego urządzenia będącego przedmiotem umowy, za każdy dzień zwłoki w wykonaniu przedmiotu umowy w postaci dostawy

Sporządziła: Elżbieta Borowik  
Sprawdziła: Ewa Kupis

Dolnośląski Szpital Specjalistyczny  
im. T. Marciniaka –  
Centrum Medycyny Ratunkowej  
ul. Gen. Augusta Emila Fieldorfa 2,54-049 Wrocław  
e-mail: sekretariat@szpital-marciniak.wroclaw.pl  
www.szpital-marciniak.wroclaw.pl



**DOLNY  
ŚLĄSK**



**Dolnośląski Szpital Specjalistyczny  
im. T. Marciniaka  
Centrum Medycyny Ratunkowej**

danego urządzenia w terminie określonym w §5 ust. 1, poczynwszy od dnia następującego po upływie terminu do dnia zrealizowania dostawy wraz z obowiązkami wynikającymi z § 5 ust. 1 umowy.

Wg naszej opinii zaproponowana kara umowna w wysokości 0,5% jest zbyt wysoka. Przyjęło się, że na rynku wyrobów medycznych wynosi ona ok. 0,1-0,2 % wartości brutto przedmiotu umowy."

Odpowiedź: Zamawiający nie wyraża zgody.

**Pytanie 53**

„Prosimy o udostępnienie ostatniego protokołu z badania skuteczności instalacji wentylacji Pracowni Hemodynamiki.”

Odpowiedź: W odpowiedzi na pytanie Zamawiający w załączeniu przekazuje „Protokół skuteczności wentylacji KN5”.

**Pytanie 54**

„Prosimy o potwierdzenie, że czyszczenie kanałów wentylacyjnych należy dokonać w obrębie sali zabiegowej pracowni hemodynamiki.”

Odpowiedź: Do wnętrza przewodów wentylacyjnych zapewniony jest dostęp poprzez elementy zakańczające instalacje (nawiewniki/wywiewniki). Ponadto dla przewodów prowadzonych w obszarze sufitu podwieszanego kasetonowego istnieje możliwość dostępu od strony sufitu. Brak informacji o istniejących klapach rewizyjnych – w razie konieczności istnieje możliwość jest ich dołożenia w wymaganych miejscach. Oba pomieszczenia angiografów znajdujące się w budynku szpitala obsługiwane są przez ten sam system wentylacyjny. Prowadzenie prac na układzie wentylacji jednego pomieszczenia będzie wpływało na możliwość wykorzystania drugiego pomieszczenia. W szczególności czyszczenie kanałów wentylacyjnych układu będzie wymagało wyłączenia wentylacji w całym obsługiwanym przez system obszarze.

**Pytanie 55**

„W związku z zapisem SWZ - Rozdział XXVI, pkt. 3 „Zamawiający nie przewiduje wizji lokalnej” prosimy o udostępnienie szczegółowej dokumentacji projektowej (powykonawczej) obszaru objętego pracami wykończeniowymi i budowlanymi opisującymi aktualny stan infrastruktury a w szczególności:

- a. Instalacji gazów medycznych,
- b. Projekt ochrony radiologicznej”

Odpowiedź: W odpowiedzi na pytanie Zamawiający w załączeniu przekazuje: Rysunek QG-03 dotyczący instalacji gazów medycznych w obszarze przedmiotu zamówienia oraz Rzut parteru QG-03 dotyczący rozprowadzenia instalacji gazów medycznych w obszarze działu obrazowania.

**Pytanie 56**

„W związku z zapisami zawartymi w Programie Funkcjonalno-Użytkowym - Część C, punkt 5, prosimy o wskazanie producenta, rodzaju oraz kolorystyki materiałów użytych do wykończenia aktualnie użytkowanych pomieszczeń tj. ścian sufitów oraz posadzek. Czy Zamawiający dopuszcza wykonanie uzupełnienia z innej wykładziny?”

Odpowiedź: Zamawiający wymaga aby wykonanie uzupełnienia, było z wykładziny takiej jak aktualnie użyta lub równoważnej.

Zamawiający poniżej wskazuje dane dotyczące materiałów wykończeniowych użytych do wykończenia aktualnie użytkowanych pomieszczeń angiografu:

Ściany – W3, W11 - panele ściennie PCV DECOCLEAN (Gerflor Polska sp. z o.o.)

– W6 tapeta z włókna szklanego Systexx comfort 629 (Virtulan Textile Glass GmbH)

Posadzki F3p – wykładzina w arkuszach antyelektrostatyczna prądoprzewodząca FORBO COLOREX EC 250206

F7 – posadzka z osłoną jonizującą

Sufity – F4 – podwieszany modułowy 60x60 m higieniczny ROCKFON Medicare Standard

Ponadto Zamawiający wskazuje, że przedmiot zamówienia należy wykonać zgodnie z zasadą równoważności określoną w Rozdz. III SWZ pkt. 5 tj.: Zamawiający informuje, że ilekroć w szczegółowych opisach, przedmiot

Sporządziła: Elżbieta Borowik

Sprawdziła: Ewa Kupis

Dolnośląski Szpital Specjalistyczny  
im. T. Marciniaka –  
Centrum Medycyny Ratunkowej  
ul. Gen. Augusta Emila Fieldorfa 2,54-049 Wrocław  
e-mail: sekretariat@szpital-marciniak.wroclaw.pl  
www.szpital-marciniak.wroclaw.pl



**DOLNY  
ŚLĄSK**



Dolnośląski Szpital Specjalistyczny  
im. T. Marciniaka  
Centrum Medycyny Ratunkowej

zamówienia opisany jest przez wskazanie znaku towarowego, patentu, pochodzenia, norm technicznych lub jakościowych, źródła lub szczególnego procesu, który charakteryzuje urządzenie i roboty budowlane dopuszcza się rozwiązania równoważne tzn. posiadające cechy, parametry techniczne, funkcjonalne i jakościowe nie gorsze niż opisane w dokumentach zamówienia. Wykazanie równoważności zaoferowanego rozwiązania lub rozwiązań równoważnych spoczywa na Wykonawcy. Zamawiający dopuszcza składanie ofert równoważnych przy zachowaniu norm, parametrów i standardów, jakimi charakteryzuje się opisany przez Zamawiającego przedmiot zamówienia. Jeżeli nastąpiło wskazanie przez Zamawiającego jakiegokolwiek nazwy własnej, marki lub nazwy handlowej służy to prawidłowemu określeniu przedmiotu zamówienia (dostawy i roboty budowlanej), klasy urządzenia będącego przedmiotem zamówienia i ustaleniu standardu, a nie wskazuje na konkretne urządzenie lub konkretnego producenta.

**Pytanie 57**

„Czy Zamawiający dopuszcza uzupełnienie istniejących sufitów kasetonowych tożsamym materiałem i jaki rodzaj płyt wypełniających jest zastosowany na przebudowywanym obszarze?”

**Odpowiedź:** Zamawiający wymaga zastosowania podczas uzupełniania typem płyt obecnie zamontowanych na obiekcie lub równoważnych. Zamawiający informuje, że w przebudowywanym obszarze zamontowano sufity podwieszane modułowe, higieniczne 60 x 60 cm firmy ROCKFON Medicare Standard firmy ROCKWOOL, ROCKFON. Ponadto Zamawiający wskazuje, że przedmiot zamówienia należy wykonać zgodnie z zasadą równoważności określoną w Rozdz. III SWZ pkt. 5 – zacytowana w odpowiedzi na pytanie 56.

**Pytanie 58**

„W związku z zapisami zawartymi w Programie Funkcjonalno-Użytkowym, część E, punkt 1.5, prosimy o informację jaki jest maksymalny pobór mocy aktualnie zainstalowanego angiografu?”

**Odpowiedź:** Maksymalny pobór mocy aktualnie zainstalowanego angiografu wynosi 50kW.

**Pytanie 59**

„W związku z zapisami zawartymi w Programie Funkcjonalno-Użytkowym, część E, punkt 1.5, prosimy o informację czy aktualnie zainstalowany układ zasilania przewiduje maksymalny pobór angiografu do 100 kVA?”

**Odpowiedź:** Tak, aktualnie zainstalowany układ zasilania przewiduje maksymalny pobór angiografu do 100 kVA.

**Pytanie 60**

„Prosimy o podanie mocy chłodniczej klimatyzatora zainstalowanego w pomieszczeniu technicznym.”

**Odpowiedź:** W pomieszczeniu technicznym znajduje się klimatyzator o chłodniczej mocy jawnej 5,3kW i całkowita 7,1kW, a zainstalowany w sterówce klimatyzator o chłodniczej mocy nominalnej 2,2kW i mocy jawnej 1,9kW.

**Pytanie 61**

„Prosimy o potwierdzenie, że istniejąca infrastruktura elektryczna, rozdzielnica elektryczna, jest wystarczająca, aby wprowadzić do niej minimum 4 nowe obwody instalacji elektrycznej do zasilania gniazd elektrycznych na kolumnie anestezjologicznej oraz monitora zainstalowanego na dodatkowym ramieniu?”

**Odpowiedź:** Tak, Zamawiający potwierdza.

**Pytanie 62**

„Prosimy o wyjaśnienie, czy instalacja gazów medycznych (tlen, sprężone powietrze, próżnia, wyrzut gazów anestetycznych), do której można podpiąć kolumnę anestezjologiczną jest zlokalizowana w obrębie Pracowni Hemodynamiki. Jeśli nie, to prosimy o wskazanie miejsca (odległość) przyłączenia instalacji gazów medycznych dla nowej kolumny anestezjologicznej.”

**Odpowiedź:** W odpowiedzi na pytanie Zamawiający w załączeniu przekazuje Rysunek QG-03 dotyczący instalacji gazów medycznych w obszarze przedmiotu zamówienia oraz Rzut parteru QG-03 dotyczący rozprowadzenia instalacji gazów medycznych w obszarze działu obrazowania.

Sporządziła: Elżbieta Borowik  
Sprawdziła: Ewa Kupis

Dolnośląski Szpital Specjalistyczny  
im. T. Marciniaka –  
Centrum Medycyny Ratunkowej  
ul. Gen. Augusta Emila Fieldorfa 2,54-049 Wrocław  
e-mail: sekretariat@szpital-marciniak.wroclaw.pl  
www.szpital-marciniak.wroclaw.pl



**DOLNY  
ŚLĄSK**



Dolnośląski Szpital Specjalistyczny  
im. T. Marciniaka  
Centrum Medycyny Ratunkowej

**Pytanie 63**

„W związku z montażem kolumny anesteziologicznej będzie konieczność podłączenia dodatkowych 4 sztuk gniazd sieci teletechnicznej LAN. Prosimy o wskazanie szafy dystrybucyjnej, do której będzie można wpiąć dodatkowe linie.”

**Odpowiedź:** Dodatkowe linie należy doprowadzić do szafy FD5. Zlokalizowanej w dziale radiologii. Nazwa projektowa pomieszczenia: 00.DO.E75

**Pytanie 64**

„Zwracamy się z prośbą o podanie jaka jest długość linii kablowej z RG Szpitala do pomieszczenia skąd zasilany jest istniejący aparat. Prosimy podać przekrój oraz typ kabla.”

**Odpowiedź:** 5x(H07Z-K 1x120) – długość do 15 m

**Pytanie 65**

„Czy Zamawiający wyrazi zgodę na zaoferowanie drzwi uchylnych, automatycznych z kontrolą dostępu, wykonanych ze stali nierdzewnej dwuskrzydłowych L=1600mm, niesymetrycznych, w których 1 część L=1300mm otwierana jest automatycznie, a 2 część L=300mm otwierana ręcznie, w razie konieczności powiększenia światła przejścia (dotyczy drzwi wejściowych z holu do Pokoju przygotowania pacjenta)”

**Odpowiedź:** Zamawiający wyraża zgodę na zamontowanie drzwi uchylnych automatycznych z kontrolą dostępu i domofonem, wykonanych ze stali nierdzewnej dwuskrzydłowych niesymetrycznych malowanych proszkowo w kolorze RAL 7045. Wykonawca zobowiązany będzie do ostatecznego zatwierdzenia koloru drzwi przed jego zleceniem. Obecnie zamontowane są drzwi drewniane w okleinie RESOPAL D7360. Zamawiający jednocześnie zwraca uwagę na konieczność dostosowania mocnego siłownika do drzwi o szerokości 130 cm.

**Pytanie 66**

„Jakim systemem umożliwiającym kontrolę dostępu do innych pomieszczeń w szpitalu posługuje się Zamawiający? Czy Zamawiający umożliwi wpięcie do tego systemu drzwi wejściowych z holu do pokoju przygotowania pacjenta?”

**Odpowiedź:** Zamawiający dysponuje systemem KD Siemens SiPass, w celu wpięcia do systemu ww. drzwi oraz zakupu licencji należy skontaktować się z producentem systemu/autoryzowanym partnerem. Ponadto w odpowiedzi na pytanie Zamawiający w załączeniu przekazuje dokumentację rozdzielnic RUPS-2-0.1-2 (nr 1 i nr 2).

Ponadto Zamawiający modyfikuje treść SWZ, a mianowicie:

- 1) Załącznik nr 3 do SWZ "Projektowane postanowienia umowy" §5 ust. 1

**Było:** „Strony ustalają, że przedmiot umowy określony w §2 musi zostać wykonany w terminie do 60 dni kalendarzowych od daty zawarcia umowy”.

**Jest:** „Strony ustalają, że przedmiot umowy określony w §2 musi zostać wykonany w terminie do 120 dni kalendarzowych licząc od dnia zawarcia umowy (z zastrzeżeniem, że pracownia nie może być wyłączna z użytku dłużej niż 60 dni kalendarzowych)”.

- 2) Załącznik Nr 8 do SWZ "Umowa powierzenia przetwarzania danych osobowych" §8 ust. 1

**Było:** „Umowa Powierzenia obowiązuje od dnia jej zawarcia przez czas zawarcia Umowy tj. do dwóch miesięcy od dnia uzyskania ostatecznego pozwolenia na użytkowanie, a w przypadku, gdy jego uzyskanie nie będzie wymagane – do dwóch miesięcy od dnia, w którym został wystawiony Protokół odbioru końcowego robót budowlanych”.

**Jest:** „Umowa Powierzenia obowiązuje od dnia jej zawarcia przez czas zawarcia Umowy tj. do 120 dni kalendarzowych od dnia uzyskania ostatecznego pozwolenia na użytkowanie, a w przypadku, gdy jego uzyskanie nie będzie wymagane – do 120 dni kalendarzowych od dnia, w którym został wystawiony Protokół odbioru końcowego robót budowlanych”.

Sporządziła: Elżbieta Borowik  
Sprawdziła: Ewa Kupis

Dolnośląski Szpital Specjalistyczny  
im. T. Marciniaka –  
Centrum Medycyny Ratunkowej  
ul. Gen. Augusta Emila Fieldorfa 2, 54-049 Wrocław  
e-mail: sekretariat@szpital-marciniak.wroclaw.pl  
www.szpital-marciniak.wroclaw.pl



**DOLNY  
ŚLĄSK**



Dolnośląski Szpital Specjalistyczny  
im. T. Marciniaka  
Centrum Medycyny Ratunkowej

Jeśli Zamawiający zmieni opis przedmiotu zamówienia zawarty w „Formularzu asortymentowym” bądź „Ofercie Wykonawcy” ofertę należy złożyć z naniesioną poprawką. Niedopuszczalne jest, by opis oferowanego przedmiotu zamówienia był inny niż miały być realizowany.

Załączniki:

1. Formularz asortymentowy – Po modyfikacji
2. Projektowane postanowienia umowy – Po modyfikacji
3. Umowa powierzenia przetwarzania danych osobowych – Po modyfikacji
4. PFU\_Angiograf\_19.05.2022\_NEV
5. PFU\_OPIS\_Angiograf-2-3
6. Plan ochrony radiologicznej
7. Protokół skuteczności wentylacji KN5
8. Rysunek QG-03 dot. instalacji gazów medycznych
9. Rzut parteru QG-03 dot. rozprowadzenia instalacji gazów medycznych
10. Dokumentacja rozdzielnic RUPS-2-0.1-2 – Nr 1
11. Dokumentacja rozdzielnic RUPS-2-0.1-2 – Nr 2

Zastępca Dyrektora  
ds. Ekonomiczno-Exploatacyjnych

mgr Tomasz Dymyt

Zastępca Dyrektora  
ds. Ekonomiczno-Exploatacyjnych

mgr Tomasz Dymyt

Sporządziła: Elżbieta Borowik  
Sprawdziła: Ewa Kupis

Dolnośląski Szpital Specjalistyczny  
im. T. Marciniaka –  
Centrum Medycyny Ratunkowej  
ul. Gen. Augusta Emila Fieldorfa 2,54-049 Wrocław  
e-mail: sekretariat@szpital-marciniak.wroclaw.pl  
www.szpital-marciniak.wroclaw.pl



**DOLNY  
ŚLĄSK**

## Formularz asortymentowy - Po modyfikacji

Nazwa urządzenia: <b>ANGIOGRAF</b>				
Miejsce przeznaczenia: Pracownia Hemodynamiki Dolnośląskiego Szpitala Specjalistycznego im. T. Marciniaka – Centrum Medycyny Ratunkowej we Wrocławiu				
Lp.	Wymagane parametry techniczne i funkcjonalne	Parametr graniczny/ warunek wymagany	Parametr oceniany	Str. w ofercie
<b>I</b>	<b>informacje ogólne</b>			
1	Producent	Podać	Bez oceny	
2	Nazwa i typ aparatu	Podać	Bez oceny	
3	Rok produkcji (nie wcześniej niż 2022r., sprzęt fabrycznie nowy)	Podać	Bez oceny	
4	System umożliwiający wykonywania szerokiego zakresu badań naczyniowych: - kardiologicznych - obwodowych - brzusznych - mózgowych	Tak	Bez oceny	
<b>II</b>	<b>Statyw</b>			
5	Mocowanie statywu na suficie na szynach jezdnych umożliwiających odjazd pozycjonera od stołu pacjenta do ściany za głowę i zwiększenie dostępu do pacjenta dla personelu	Tak	Bez oceny	
6	Położenie statywu umożliwiające wykonywanie zabiegów wewnątrznaczyniowych (statyw za głowę pacjenta lub z boku stołu pacjenta) w obrębie głowy, szyi, klatki piersiowej, brzucha i kończyn dolnych (statyw z boku stołu pacjenta) – bez konieczności przekładania pacjenta i obrotu stołu	Tak, opisać	Bez oceny	
7	Zakres projekcji LAO/RAO [°] w pozycji statywu za głowę pacjenta $\geq 210^\circ$	Podać zakres i wartości w obu kierunkach	Wartość graniczna – 0 pkt. Wartość największa spośród złożonych ofert – 5 pkt. Pozostałe proporcjonalnie	
8	Zakres projekcji CRAN/CAUD [°] w pozycji statywu za głowę pacjenta $\geq 90^\circ$	Podać zakres i wartości w obu kierunkach	Wartość graniczna – 0 pkt. Wartość największa spośród złożonych ofert – 5 pkt. Pozostałe proporcjonalnie	
9	Maksymalna szybkość ruchów statywu [°/s] w płaszczyźnie LAO/RAO w pozycji statywu za głowę pacjenta $\geq 15^\circ/s$	Tak, podać	Wartość graniczna – 0 pkt. Wartość największa spośród złożonych ofert – 5 pkt. Pozostałe proporcjonalnie	
10	Maksymalna szybkość ruchów statywu [°/s] w płaszczyźnie CRAN/CAUD w pozycji statywu za głowę pacjenta $\geq 15^\circ/s$	Tak, podać	Wartość graniczna – 0 pkt. Wartość największa spośród złożonych ofert – 5 pkt. Pozostałe proporcjonalnie	
11	Szybkość ruchów statywu [°/s] przy wykonywaniu angiografii rotacyjnej $\geq 40^\circ/s$	Tak, podać	Wartość graniczna – 0 pkt. Wartość największa spośród złożonych ofert – 5 pkt. Pozostałe proporcjonalnie	
12	Silnikowe ustawianie statywu w pozycji do badań w obszarze jamy brzusznej i kończyn dolnych	Tak	Bez oceny	
13	Automatyczny, zmotoryzowany, obrót detektora i przesłon dla kompensacji obrotu obrazu przy zmianie położenia statywu dla dowolnej pozycji statywu lub rozwiązanie elektroniczne	Tak	Bez oceny	

## Formularz asortymentowy - Po modyfikacji

Nazwa urządzenia: <b>ANGIOGRAF</b>				
Miejsce przeznaczenia: Pracownia Hemodynamiki Dolnośląskiego Szpitala Specjalistycznego im. T. Marciniaka – Centrum Medycyny Ratunkowej we Wrocławiu				
Lp.	Wymagane parametry techniczne i funkcjonalne	Parametr graniczny/ warunek wymagany	Parametr oceniany	Str. w ofercie
14	Pozycja parkingowa statywu (odjazd statywu do pozycji umożliwiającej nieograniczony dostęp do pacjenta na stole ze wszystkich stron)	Tak	Bez oceny	
15	Elektryczne sterowanie silnikiem do ustawienia statywu w pozycji parkingowej	Tak	Bez oceny	
16	Ręczne (manualne) ustawianie statywu w pozycji parkingowej za pomocą zamocowanego na statywie uchwytu z możliwością zwalniania blokady ruchu statywu na uchwycie lub statywie, lub ustawienie statywu w pozycji parkingowej za pomocą pilota sterującego zainstalowanego na statywie	Tak/Nie, opisać	Tak – 10 pkt. Nie – 0 pkt.	
17	Automatyczne ustawianie statywu (angulacje statywu, pozycje przysion i odległość cyfrowego detektora od lampy rtg) w pozycji odpowiadającej wybranemu obrazowi referencyjnemu 2D	Tak	Bez oceny	
18	Automatyczne wybieranie obrazu referencyjnego 2D na monitorze referencyjnym (z aktualnego zbioru obrazów referencyjnych – statycznych lub dynamicznych) odpowiadającego aktualnemu ustawieniu statywu	Tak/Nie, podać	Tak – 5 pkt. Nie – 0 pkt.	
19	Pamięć pozycji statywu	Tak, min. 50 pozycji	Bez oceny	
20	Pulpit sterowniczy ruchów statywu w sali zabiegowej, zabezpieczony przed rozbryzgami wody (zgodnie z normą PN-EN/IEC 60529) min. IPX4.	Tak	Bez oceny	
21	System zabezpieczenia pacjenta przed kolizją	Tak	Bez oceny	
22	Wyświetlacz danych systemowych w sali badań	Tak	Bez oceny	
III	<b>Stół pacjenta</b>			
23	Mocowanie stołu na podłodze	Tak	Bez oceny	
24	Przesuw wzdłużny płyty pacjenta min. 100 [cm]	Tak, podać	Wartość graniczna – 0 pkt. Wartość największa spośród złożonych ofert – 5 pkt. Pozostałe proporcjonalnie	
25	Przesuw poprzeczny płyty pacjenta min. +/- 14 [cm]	Tak, podać	Wartość graniczna – 0 pkt. Wartość największa spośród złożonych ofert – 5 pkt. Pozostałe proporcjonalnie	
26	Zakres obrotu wokół osi pionowej min. 180°	Tak	Bez oceny	
27	Długość płyty pacjenta $\geq 270$ cm	Tak, podać	Wartość graniczna – 0 pkt. Wartość największa spośród złożonych ofert – 5 pkt. Pozostałe proporcjonalnie	
28	Długość części blatu stołu przeziernego dla promieniowania X – wysięg blatu stołu bez zawartości metalu $\geq 120$ cm (z wyłączeniem szyn akcesoryjnych)	Tak, podać	Wartość graniczna – 0 pkt. Wartość największa spośród złożonych ofert – 10 pkt. Pozostałe proporcjonalnie	
29	Regulacja wysokości stołu min. 20 [cm]	Tak	Bez oceny	
30	Dopuszczalne obciążenie statyczne stołu min. 300 [kg]	Tak, podać	Bez oceny	



## Formularz asortymentowy - Po modyfikacji

Nazwa urządzenia: <b>ANGIOGRAF</b>				
Miejsce przeznaczenia: Pracownia Hemodynamiki Dolnośląskiego Szpitala Specjalistycznego im. T. Marciniaka – Centrum Medycyny Ratunkowej we Wrocławiu				
Lp.	Wymagane parametry techniczne i funkcjonalne	Parametr graniczny/ warunek wymagany	Parametr oceniany	Str. w ofercie
31	Dopuszczenie wykonywania akcji reanimacyjnej na wysuniętym blacie stołu przy założeniu, że łączne obciążenie stołu (ciężar pacjenta, ciężar osoby prowadzącej reanimację itd.) nie przekracza podanego powyżej dopuszczalnego obciążenia stołu (brak zakazu w instrukcji obsługi oraz brak piktogramu określającego konieczność wykonywania resuscytacji nad stopą stołu)	Tak/Nie	Tak – 10 pkt. Nie – 0 pkt.	
32	Pochłanianie błatu pacjenta w dowolnym miejscu w obszarze jego przezierności $\leq$ ekwiwalent 1,5 mmAl	Tak, podać	Wartość graniczna – 0 pkt. Wartość najmniejsza spośród złożonych ofert – 10 pkt. Pozostałe proporcjonalnie	
33	Pulpit sterowniczy ruchów stołu w sali badań, zabezpieczony przed rozbryzgami wody (zgodnie z normą PN-EN/IEC 60529) min. IPX4.	Tak	Bez oceny	
34	Akcesoria min.: - 2 x materac na długość blatu, - uchwyty na dłoń pacjenta za głową pacjenta (do badań kardiologicznych), - podkładka (przepuszczalna dla promieniowania rtg) pod ramię przy iniekcji, - podkładka (przepuszczalna dla promieniowania rtg) pod ramię przy iniekcji z regulacją wysokości i materacem, - 2 x statyw na płyny infuzyjne, - zestaw podkładek (przepuszczalnych dla promieniowania rtg) pod ramiona, zakrzywionych ku górze, zabezpieczających przed spadaniem kończyn górnych, - podkładka z włókna węglowego do badań z dostępu radialnego typu STAR SYSTEM z ruchomym stolikiem i podpórką pod rękę.	Tak, wymienić	Bez oceny	
35	Stół z okablowaniem w kanałach kablowych podłogi przystosowanym do podłączenia wstrzykiwacza kontrastu i instalacji IVUS.	Tak	Bez oceny	
<b>I</b> <b>V</b>	<b>Generator w.cz.</b>			
36	Maksymalna moc wyjściowa [kW]	Min. 100 kW	Bez oceny	
37	Minimalny czas ekspozycji $\leq$ 1 [ms]	Tak, podać	Wartość graniczna – 0 pkt. Wartość najmniejsza spośród złożonych ofert – 10pkt. Pozostałe proporcjonalnie	
38	Przejście z prześwietlenia do rejestracji sceny bez wykonywania ekspozycji/serii kontrolnych	Tak	Bez oceny	
39	Włączniki ekspozycji (nożny) w sali badań (do prześwietleń i zdjęć) w technologii bezprzewodowej i włącznik ekspozycji w sterowni	Tak	Bez oceny	
40	Konfigurowalny przycisk nożnego włącznika ekspozycji	Tak	Bez oceny	
<b>V</b>	<b>Lampa RTG / przysłony</b>		<b>Podać typ lampy</b>	
41	Lampa min. 2-ogniskowa	Tak	Lampa min. 3-ogniskowa – 10 pkt.	

## Formularz asortymentowy - Po modyfikacji

Nazwa urządzenia: <b>ANGIOGRAF</b>				
Miejsce przeznaczenia: Pracownia Hemodynamiki Dolnośląskiego Szpitala Specjalistycznego im. T. Marciniaka – Centrum Medycyny Ratunkowej we Wrocławiu				
Lp.	Wymagane parametry techniczne i funkcjonalne	Parametr graniczny/warunek wymagany	Parametr oceniany	Str. w ofercie
42	Wymiar największego ogniska $\leq 1$ [mm]	Tak, podać	Bez oceny	
43	Wymiar najmniejszego ogniska $\leq 0,6$ [mm]	Tak, podać	Wartość graniczna – 0 pkt. Wartość najmniejsza spośród złożonych ofert – 10pkt. Pozostałe proporcjonalnie	
44	Sterowanie siatką – mechanizm redukcji promieniowania reszkowego przy przełączaniu impulsów	Tak	Bez oceny	
45	Pojemność cieplna anody i szybkość chłodzenia układu anoda-kołpak gwarantująca nieprzerwane działanie lampy	Tak	Bez oceny	
46	Pojemność cieplna anody $\geq 3000$ [kHU]	Tak, podać	Wartość graniczna – 0 pkt. Wartość największa spośród złożonych ofert – 5pkt. Pozostałe proporcjonalnie	
47	Pojemność cieplna kołpaka $\geq 3000$ [kHU]	Tak, podać	Wartość graniczna – 0 pkt. Wartość największa spośród złożonych ofert – 5pkt. Pozostałe proporcjonalnie	
48	Maks. prąd anody przy prześwietleniu pulsacyjnym z wykorzystaniem małego ogniska $\geq 140$ [mA]	Tak, podać	Wartość graniczna- 0 pkt. Wartość największa spośród złożonych ofert -10pkt. Pozostałe proporcjonalnie	
49	Maksymalne obciążenie lampy mocą ciągłą w trakcie prześwietlenia [W] (dla min. 15 min.)	Min. 2000 W, podać (w przypadku, gdy maks. obciążenie generatora mocą ciągłą w trakcie prześwietlenia jest mniejsze niż maks. obciążenie lampy - należy podać wartość dla generatora)	Bez oceny	
50	Przysłona prostokątna	Tak	Bez oceny	
51	Min. 1 filtr półprzepuszczalny (klinowy) z możliwością obrotu, dla aplikacji kardiologicznych	Tak	Bez oceny	
52	Dodatkowa filtracja promieniowania (np. filtry miedziowe) przy prześwietleniu i ekspozycjach zdjęciowych/scenach min. odpowiednik 0,9 mm Cu	Tak, podać	Wartość graniczna – 0 pkt. Wartość największa spośród złożonych ofert - 10pkt. Pozostałe proporcjonalnie	
53	Ilość stopni filtracji miedziowej min. 3 wartości	Tak, podać	Wartość graniczna – 0 pkt. Wartość największa spośród złożonych ofert -10 pkt. Pozostałe proporcjonalnie	
54	Automatyczny dobór (z uwzględnieniem zmiennej grubości pacjenta przy różnych angulacjach) oraz samoczynne wsuwanie (silnikowe, bez ingerencji obsługi) dodatkowej (poza inherentną lampy) filtracji miedziowej w celu redukcji dawki i poprawy jakości obrazu – przy fluoroskopii i przy akwizycji zdjęciowej	Tak/Nie, podać	Tak – 10 pkt. Nie – 0 pkt.	

## Formularz asortymentowy - Po modyfikacji

Nazwa urządzenia: <b>ANGIOGRAF</b>				
Miejsce przeznaczenia: Pracownia Hemodynamiki Dolnośląskiego Szpitala Specjalistycznego im. T. Marciniaka – Centrum Medycyny Ratunkowej we Wrocławiu				
Lp.	Wymagane parametry techniczne i funkcjonalne	Parametr graniczny/ warunek wymagany	Parametr oceniany	Str. w ofercie
55	Pomiar dawki promieniowania na wyjściu z lampy RTG wraz z prezentacją sumarycznej dawki z prześwietlenia i akwizycji w trybie zdjęciowym na monitorze/wyświetlaczu w sali zabiegowej	Tak, podać nazwę zaoferowanej opcji realizującej tę funkcję	Bez oceny	
VI	<b>Rentgenowski tor obrazowania z detektorem płaskim</b>			
56	Płaski detektor cyfrowy o wymiarach min. 30 x 40 cm o maksymalnym polu obrazowania min. 30 x 38 cm	Tak, podać	Bez oceny	
57	Wartość typowa DQE $\geq 65$ [%]	Tak, podać	Bez oceny	
58	Wielkość pixela $\leq 200$ [ $\mu\text{m}$ ]	Tak, podać	Wartość graniczna – 0 pkt. Wartość najmniejsza spośród złożonych ofert - 5 pkt. Pozostałe proporcjonalnie	
59	Liczba pól obrazowych detektora $\geq 3$	Tak, podać	Wartość graniczna – 0 pkt. Wartość największa spośród złożonych ofert – 5pkt. Pozostałe proporcjonalnie	
60	Monitor obrazowy w sali zabiegowej o przekątnej min. 55", z zawieszeniem sufitowym z możliwością swobodnego pozycjonowania monitora z min 3 stron stołu. Możliwość jednoczesnej prezentacji: - obrazu live - obrazu referencyjnego - parametrów systemu monitorowania czynności życiowych - obrazów z urządzeń zewnętrznych generujących zarówno analogowy (min. VGA, S-Video i composite) - wraz z zapewnieniem odpowiedniej separacji galwanicznej - jak i cyfrowy (DVI-D) sygnał wizyjny wraz z dedykowanym panelem umożliwiającym podłączanie takich urządzeń (np. USG, IVUS)	Tak, podać wielkość przekątnej monitora	Wartość graniczna – 0 pkt. Wartość największa spośród złożonych ofert -5 pkt. Pozostałe proporcjonalnie	
61	Oslona dla monitora opisanego powyżej z materiału antyrefleksyjnego, zmniejszająca ryzyko mechanicznego uszkodzenia ekranu i zabezpieczająca go przed działaniem cieczy z możliwością łatwego (bez użycia narzędzi) jej zdemontowania w celu umycia	Tak/Nie	Tak – 5 pkt. Nie – 0 pkt.	
62	Ilość wejść sygnałowych umożliwiających jednoczesowe podłączenie sygnałów do prezentacji na monitorze multiforimatowym z możliwością wyboru prezentowanych obrazów (min. w standardzie DVI oraz VGA, obraz live, obraz referencyjny, hemodynamika, rekonstrukcje 3D, możliwość podłączenia USG, toru wizyjnego, US wewnątrznaczyniowego, OCT, zewnętrznej stacji przeglądowej) Rozmieszczenie gniazd wejściowych na sali zabiegowej, w tym z tyłu monitora, jak i w sterowni po wcześniejszym uzgodnieniu z Zamawiającym.	Tak, $\geq 8$	Bez oceny	
63	Liczba pól roboczych dla jednoczesowej prezentacji obrazów na monitorze multiforimatowym	Tak, $\geq 8$	Bez oceny	
64	Wybór sygnału wejściowego oraz przełączanie obrazów przy pomocy ekranu dotykowego zlokalizowanego bezpośrednio przy stole operatora metodą „przyciągnij i upuść”	Tak/Nie	Tak – 5 pkt. Nie – 0 pkt.	
65	Standard obrazów DICOM	Tak	Bez oceny	
66	Maksymalna luminacja monitora $\geq 350$ Cd/m <sup>2</sup>	Tak	Bez oceny	

## Formularz asortymentowy - Po modyfikacji

Nazwa urządzenia: <b>ANGIOGRAF</b>				
Miejsce przeznaczenia: Pracownia Hemodynamiki Dolnośląskiego Szpitala Specjalistycznego im. T. Marciniaka – Centrum Medycyny Ratunkowej we Wrocławiu				
Lp.	Wymagane parametry techniczne i funkcjonalne	Parametr graniczny/ warunek wymagany	Parametr oceniany	Str. w ofercie
67	Wybór zaprogramowanych układów obrazów na monitorze z pulpitu przy stole	Tak	Bez oceny	
68	Dodatkowy monitor LCD min 27" wyświetlający parametry pomiarów monitora hemodynamiki, zainstalowany na wysięgniku kolumny anestezyjologicznej.	Tak	Bez oceny	
69	Minimum 2 monitory obrazowe typu "flat" (TFT/LCD) w sterowni (z możliwością wyświetlania obrazów w czasie rzeczywistym i obrazów referencyjnych) o przekątnej minimum 21"	Tak, podać wielkość przekątnej monitorów	Bez oceny	
VII	<b>System cyfrowy, postprocessing, obrazowanie 3D, archiwizacja</b>			
70	System wyposażony w pakiet aplikacji, rozwiązań technicznych i specjalizowanych algorytmów działających w czasie rzeczywistym, redukujących dawkę promieniowania, poprawiających jakość uzyskiwanego obrazu i umożliwiających obrazowanie z obniżoną dawką promieniowania (np. typu DoseRite, Care+Clear, DoseWise - zależnie od nomenklatury producenta)	Tak, podać nazwę, opisać	Bez oceny	
71	System redukcji dawki dodatkowy (opcjonalny) w stosunku do opisanego w punktach powyżej, działający niezależnie od zmian ustawień przesłonek, klatkowania, aktywnego pola obrazowania detektora lub odległości SID, obniżający poziom kermy w powietrzu o co najmniej 50% w stosunku do systemu bez tej funkcjonalności przy zachowaniu wartości diagnostycznej otrzymywanego obrazu. Należy dołączyć na potwierdzenie wyniki minimum 3 niezależnych badań klinicznych opublikowanych nie wcześniej niż w 2015 roku (ClarityIQ lub równoważny – zależnie od nomenklatury producenta) lub samodzielnie korygujące się algorytmy przetwarzania obrazu, dopasowujące jego jakość do osobistej percepcji użytkownika; każdy piksel analizowany jest w czasie rzeczywistym, krawędzie naczyń wyostżane, drobne struktury – lepiej uwidocznione. (OPTIQ lub równoważny – zależnie od nomenklatury producenta)	Tak/Nie, jeśli Tak podać nazwę, opisać	Tak – 30 pkt. Nie – 0 pkt.	
72	Filtracja on-line zbieranych danych obrazowych przez system cyfrowy przed ich prezentacją na monitorze obrazowym	Tak, opisać	Bez oceny	
73	Cyfrowa fluoroskopia pulsacyjna w zakresie od 4 obrazów/s do 30 pulsów/s	Tak, podać wartości	Bez oceny	
74	Cyfrowe prześwietlenie pulsacyjne w zakresie od 0,5 obrazów/s do 3 pulsów/s	Tak	Bez oceny	
75	Cyfrowe prześwietlenie pulsacyjne trygerowane przebiegiem EKG (wyzwalane załamkiem R)	Tak	Bez oceny	
76	Zapis ostatnich obrazów fluoroskopii (ostatnia pętla) na HD min. 450 obrazów	Tak, podać	Wartość graniczna – 0 pkt. Wartość największa spośród złożonych ofert – 5 pkt. Pozostałe proporcjonalnie	
77	Akwizycja i zapis na HDD (dysku twardym) obrazów w matrycy min. 960 x 960 pikseli w zakresie od 0,5 do 30 obrazów/s	Tak, podać wartości	Bez oceny	
78	Matryca prezentacyjna 1024 x 1024 pikseli z tolerancją +/- 10% w obu rozmiarach	Tak	Bez oceny	

## Formularz asortymentowy - Po modyfikacji

Nazwa urządzenia: <b>ANGIOGRAF</b>				
Miejsce przeznaczenia: Pracownia Hemodynamiki Dolnośląskiego Szpitala Specjalistycznego im. T. Marciniaka – Centrum Medycyny Ratunkowej we Wrocławiu				
Lp.	Wymagane parametry techniczne i funkcjonalne	Parametr graniczny/ warunek wymagany	Parametr oceniany	Str. w ofercie
79	Rzeczywista głębokość przetwarzania systemu cyfrowego $\geq 10$ bit dla scen kardiologicznych w matrycy 1024x1024	Tak, podać	Wartość graniczna – 0 pkt. Wartość największa spośród złożonych ofert – 5pkt. Pozostałe proporcjonalnie	
80	Pamięć obrazów na HD min. 25 000 obrazów w matrycy 1024 x 1024 x min. 10 bit bez kompresji stratnej	Tak	Bez oceny	
81	Pamięć ostatniego obrazu (LIH)	Tak	Bez oceny	
82	DSA on-line i off-line	Tak	Bez oceny	
83	Szybkość akwizycji obrazów w trybach DR - radiografii cyfrowej i DSA na dysk twardej aparatu w matrycy 1024 x 1024 w zakresie nie mniejszym niż od 1 do 6 obrazów/s	Tak	Bez oceny	
84	Ustawianie położenia przyston znacznikami graficznymi na obrazie zatrzymanym, bez promieniowania	Tak	Bez oceny	
85	Ustawianie położenia płyty pacjenta znacznikami graficznymi na obrazie zatrzymanym, bez promieniowania	Tak	Bez oceny	
86	Wizualizacja aktualnie wybranego pola obrazowania znacznikami graficznymi na zatrzymanym obrazie, bez promieniowania	Tak	Bez oceny	
87	Zoom w postprocessingu	Tak	Bez oceny	
88	Zoom na obrazie life podczas akwizycji	Tak	Bez oceny	
89	Roadmapping 2D lub funkcjonalność ekwiwalentna umożliwiająca prowadzenie cewnika na masce	Tak	Bez oceny	
90	Sterowanie parametrami ekspozycji z poziomu ekranu dotykowego przy stole pacjenta	Tak	Bez oceny	
91	Oprogramowanie do analizy klinicznej stenoz naczyń wieńcowych (min.: automatyczne rozpoznawanie kształtów; określanie stopnia stenoz; automatyczna i manualna kalibracja, pomiary odległości i kątów) QCA	Tak, podać nazwę oferowanej opcji	Bez oceny	
92	Oprogramowanie do analizy klinicznej naczyń obwodowych (min.: automatyczne rozpoznawanie kształtów; określanie stopnia stenoz; automatyczna i manualna kalibracja, pomiary odległości i kątów) QVA	Tak, podać nazwę oferowanej opcji	Bez oceny	
93	Sterowanie funkcjami systemu cyfrowego z pulpitu sterowniczego systemu cyfrowego w sali badań	Tak	Bez oceny	
94	Realizacja funkcji ewaluacyjnych systemu cyfrowego z pulpitu sterowniczego w sali badań i w sterowni (łącznie z analizą stenoz, QCA, QVA)	Tak, opisać zaoferowane rozwiązanie realizujące tę funkcjonalność	Bez oceny	
95	Pulpit sterowniczy systemu cyfrowego w sterowni	Tak	Bez oceny	
96	Specjalistyczne oprogramowanie do poprawy w czasie rzeczywistym wizualizacji stentów w tętnicach wieńcowych podczas procedur inwazyjnych z możliwością obsługi oprogramowania z panelu sterowniczego w sali badań	Tak	Bez oceny	
97	Funkcja roadmap dynamiczny dla procedur w obrębie naczyń wieńcowych tzn. nałożenie ruchomego obrazu (mapy) tętnicy wieńcowej na ruchomy obraz fluoroskopii w taki sposób, aby wyświetlany aktualnie obraz odpowiadał aktualnej pozycji tętnicy wieńcowej na obrazie fluoroskopowym.	Tak/Nie	Tak – 20 pkt. Nie – 0 pkt.	

## Formularz asortymentowy - Po modyfikacji

Nazwa urządzenia: <b>ANGIOGRAF</b>				
Miejsce przeznaczenia: Pracownia Hemodynamiki Dolnośląskiego Szpitala Specjalistycznego im. T. Marciniaka – Centrum Medycyny Ratunkowej we Wrocławiu				
Lp.	Wymagane parametry techniczne i funkcjonalne	Parametr graniczny/ warunek wymagany	Parametr oceniany	Str. w ofercie
98	Wielopłaszczyznowa angiografia rotacyjna – rozszerzenie skanu rotacyjnego zapewniającego wgląd w czasie rzeczywistym do drzewa tętnic wieńcowych tj. automatyczny (bez ręcznego sterowania przez operatora) ruch statywu po zaprojektowanej trajektorii uwzględniającej zmienne odchylenia LAO/RAO - CRAN/CAUD – RAO/LAO; z możliwością zaprogramowania co najmniej 5 trajektorii	Tak/Nie	Tak – 20 pkt Nie – 0 pkt	
99	Angiografia rotacyjna	Tak	Bez oceny	
100	Oprogramowanie do rekonstrukcji wysokokontrastowej 3D z danych uzyskanych z akwizycji w szybkiej angiografii rotacyjnej w trybie DR i DSA  Roadmap 3D z automatyczną korektą położenia obiektu w rekonstrukcji trójwymiarowej względem nałożonego obrazu dwuwymiarowego z prześwietlenia (uwzględniając zmiany ruchów statywu stołu, powiększenia i odległości SID)  Prezentacja konturów / obrysu obiektu 3D uzyskanego z rekonstrukcji danych z angiografii rotacyjnej wraz z zastosowaniem takiego obrazu jako maski do roadmapu 3D z automatyczną korektą położenia obiektu 3D względem nałożonego obrazu 2D z prześwietlenia, uwzględniając zmiany położenia statywu i stołu, powiększenia i odległości SID  Automatyczny obrót obiektu w rekonstrukcji trójwymiarowej do położenia odpowiadającego trójwymiarowemu widokowi obiektu po zmianie położenia statywu  Automatyczne ustawienie statywu w pozycji odpowiadającej obróconemu obiektowi trójwymiarowemu  Sterowanie funkcjami systemu rekonstrukcji 3D z pulpitu przy stole angiograficznym	Tak/Nie	Tak – 10 pkt. Nie – 0 pkt	
101	Sterowanie przeglądem obrazów, blendowaniem, powiększenia zapamiętanych obrazów bezpośrednio na ekranie dotykowego pulpitu sterowniczego angiografu w sali badań	Tak/Nie	Tak – 10 pkt. Nie – 0 pkt	
102	Wykonanie pomiarów bezpośrednio na obrazie klinicznym wyświetlanym na ekranie pulpitu dotykowego zainstalowanym przy stole w sali badań	Tak/Nie	Tak – 10 pkt. Nie – 0 pkt	
103	Rysowanie konturów naczyń na panelu dotykowym przy stole pacjenta wraz z nałożeniem narysowanych konturów na fluoroskopię w czasie rzeczywistym	Tak/Nie	Tak – 10 pkt. Nie – 0 pkt	
104	Obsługa systemu ultrasonografii wewnątrznacyniowej IVUS oraz FFR bezpośrednio na ekranie dotykowego pulpitu sterowniczego angiografu w sali badań m.in. sterowanie funkcjonalnościami, wyświetlanie obrazu IVUS na ekranie pulpitu sterowniczego.	Tak/Nie	Tak – 10 pkt. Nie – 0 pkt	
105	Wykonywanie analiz oraz pomiarów, kalibracji (również dla pacjenta innego niż bieżący), wyboru scen i kopiowania obrazów na monitor referencyjny podczas trwania fluoroskopii oraz akwizycji	Tak/Nie	Tak – 10 pkt. Nie – 0 pkt.	
106	Możliwość zapisania wszystkich obrazów widocznych na monitorze w sali zabiegowej w formie elektronicznej (print screen)	Tak/Nie	Tak – 5 pkt. Nie – 0 pkt.	
107	Archiwizacja scen kardioangiograficznych na CD-R w standardzie DICOM 3.0 z dogrywaniem programu przeglądarki DICOM umożliwiającego odtwarzanie nagranych CD-R na komputerach osobistych	Tak	Bez oceny	
108	Akwizycja przebiegu EKG, prezentacja na monitorach obrazowych w sali zabiegowej i w sterowni oraz zapis na HD	Tak	Bez oceny	

## Formularz asortymentowy - Po modyfikacji

Nazwa urządzenia: <b>ANGIOGRAF</b>				
Miejsce przeznaczenia: Pracownia Hemodynamiki Dolnośląskiego Szpitala Specjalistycznego im. T. Marciniaka – Centrum Medycyny Ratunkowej we Wrocławiu				
Lp.	Wymagane parametry techniczne i funkcjonalne	Parametr graniczny/ warunek wymagany	Parametr oceniany	Str. w ofercie
109	Archiwizacja przebiegu EKG razem ze sceną kardioangiograficzną	Tak	Bez oceny	
110	Odtwarzanie nagranych w standardzie DICOM (wcześniej lub na innych aparatach) płyt CD-R wraz z prezentacją odtworzonych obrazów i scen na monitorach obrazowych w sali badań oraz w sterowni	Tak	Bez oceny	
111	Interfejs sieciowy DICOM 3.0 z funkcjami: DICOM Worklist (lub w stacji badań hemodynamicznych) DICOM Send DICOM Storage Commitment DICOM Query/Retrieve	Tak	Bez oceny	
112	Integracja angiografu z systemem RIS/PACS szpitala	Tak	Bez oceny	
<b>VIII</b>	<b>Stacja badań hemodynamicznych</b>		<b>Podać typ</b>	
1 1 3	Transfer danych demograficznych pacjentów rejestrowanych w stacji badań hemodynamicznych do systemu cyfrowego kardioangiografu lub z systemu cyfrowego do stacji badań	Tak	Bez oceny	
114	Baza danych umożliwiająca przechowywanie wyników badań: danych demograficznych pacjentów wraz z zarejestrowanymi przynależnymi przebiegami EKG, ciśnieniami i innymi mierzonymi parametrami oraz z wyliczonymi wskaźnikami	Tak, dla min. 100 pacjentów z rejestracją krzywych i protokołów	Bez oceny	
115	Wyświetlanie obrazu ze stacji na monitorach konsoli angiografu w sterowni i w sali badań	Tak	Bez oceny	
116	Prezentacja krzywych, parametrów, danych demograficznych pacjentów i wyliczonych wskaźników na monitorach w sali badań i w sterowni opisanych powyżej	Tak	Bez oceny	
117	Pomiar i jednoczesna prezentacja min. 12 kanałów EKG (3 kompletne kable)	Tak, łącznie z kablami EKG	Bez oceny	
118	Pomiar i prezentacja częstości akcji serca	Tak	Bez oceny	
119	Pomiar i prezentacja cardiac output (CO) metodą termodylucji i Ficka	Tak	Bez oceny	
120	Pomiar i prezentacja SpO2 (3 kompletne kable)	Tak, łącznie z czujnikiem wielokrotnego użytku typu klips	Bez oceny	
121	Pomiar i prezentacja ciśnienia nieinwazyjnego (3 komplety mankietów)	Tak, łącznie z mankietem pomiarowym	Bez oceny	
122	Pomiar i jednoczesna prezentacja min. 4 różnych ciśnień inwazyjnych	Tak, łącznie z dostawą min. 20 szt. czujników jednorazowych	Bez oceny	
123	Oprogramowanie do obliczania parametrów hemodynamicznych (lewe i prawe serce dla dorosłych i dzieci)	Tak, m. in. gradienty ciśnienia, powierzchnie otwarcia zastawek, przecieki międzyjamowe, Qp/Qs, opory naczyniowe. Opisać	Bez oceny	

## Formularz asortymentowy - Po modyfikacji

Nazwa urządzenia: <b>ANGIOGRAF</b>				
Miejsce przeznaczenia: Pracownia Hemodynamiki Dolnośląskiego Szpitala Specjalistycznego im. T. Marciniaka – Centrum Medycyny Ratunkowej we Wrocławiu				
Lp.	Wymagane parametry techniczne i funkcjonalne	Parametr graniczny/warunek wymagany	Parametr oceniany	Str. w ofercie
124	Drukarka laserowa, kolorowa umożliwiająca drukowanie dokumentacji medycznej	Tak	Bez oceny	
125	Archiwizacja mierzonych przebiegów na CD lub DVD lub USB lub SD	Tak	Bez oceny	
126	Wszystkie moduły pomiarowe i obliczeniowe winny stanowić integralną całość oferowanego cathlab'u (stacji badań hemodynamicznych) – jeden aparat jednego producenta	Tak, podać producenta	Bez oceny	
127	Wyjście cyfrowe (HDMI lub DVI) umożliwiające podłączenie do systemu audiowizualnego (zapewnienie separacji galwanicznej po stronie Wykonawcy)	Tak	Bez oceny	
128	System komputerowy zainstalowany w pomieszczeniu technicznym lub w szafie rack w sterowni lub na uchwycie pod blatem w sterowni. Możliwość uruchomienia stacji z konsoli w pomieszczeniu sterowni	Tak	Bez oceny	
IX	<b>Stacja przeglądowa, oddzielna realizująca poniższe wymogi funkcjonalne i techniczne.</b>		<b>Podać dane oferowanego urządzenia (model)</b>	
129	Wyprowadzenie sygnału obrazowego na monitor w Sali zabiegowej opisanych powyżej	Tak	Bez oceny	
130	Monitor stacji opisowej min 21" TFT/LCD kolorowy w sterowni	Tak	Bez oceny	
131	HDD≥1TB Procesor: min. 3.00 GHz	Tak	Bez oceny	
132	Możliwość wyświetlania/przeglądania/archiwizacji obrazów pochodzących z innych urządzeń diagnostyki obrazowej(zgodnych ze standardem DICOM)	Tak	Bez oceny	
133	Przeglądarka 2D minimalne funkcjonalności: - Edytowalne paski narzędzi - Gruba kostka dla MR i wielowarstwowego CT (średnia, MIP, volume rendering) - ROI (Region Of Interest): wielokąt, owal, ołówek, prostokąt, punkt z funkcją cofnij/ponów - Przeglądarka 4D dla CT serca i innych serii o przebiegu czasowym - Subtrakcja obrazów dla angiografii - Rejestracja dla fuzji obrazów oraz ponowne dzielenie na warstwy (reslicing)	Tak	Bez oceny	
134	Post-Processing 3D minimum: - Rekonstrukcje MPR (multiplanarne) z grubą kostką (średnia, MIP, Volume Rendering) - 3D MPR po krzywej z grubą kostką - 3D MIP (Maximum Intensity Projection) - 3D Volume Rendering (objętościowy) - 3D Surface Rendering (Powierzchniowy) - 3D ROI (Obszary zainteresowania) - Eksport obrazów 3D do Quicktime, Quicktime VR, TIFF, JPEG	Tak	Bez oceny	



## Formularz asortymentowy - Po modyfikacji

Nazwa urządzenia: <b>ANGIOGRAF</b>				
Miejsce przeznaczenia: Pracownia Hemodynamiki Dolnośląskiego Szpitala Specjalistycznego im. T. Marciniaka – Centrum Medycyny Ratunkowej we Wrocławiu				
Lp.	Wymagane parametry techniczne i funkcjonalne	Parametr graniczny/ warunek wymagany	Parametr oceniany	Str. w ofercie
135	DICOM 3.0: Dicom Send Dicom Query/Retrieve Dicom Receive	Tak	Bez oceny	
136	Zapis obrazów na napędzie CD/DVD/R/RW w standardzie DICOM 3.0	Tak	Bez oceny	
137	Export danych (obrazy statyczne i dynamiczne) Eksport plików DICOM do formatu min. TIFF, JPEG, Quicktime, RAW, DICOM, PACS	Tak	Bez oceny	
138	Drukarka laserowa, sieciowa, kolorowa umożliwiająca drukowanie dokumentacji medycznej wraz z 1x kompletem materiałów eksploatacyjnych	Tak	Bez oceny	
X	<b>KLINICZNA STACJA DIAGNOSTYCZNA</b>		<b>Podać dane oferowanego urządzenia (model)</b>	
	<b>System do korejestracji</b>			
139	Prezentacja obrazu z systemu do korejestracji na monitorze na zawieszeniu sufitowym i monitorze w sterowni Oprogramowanie do wspólnej, synchronicznej rejestracji danych z angiografii oraz ultrasonografii wewnątrznaczyniowej (IVUS) różnych producentów, wymienić min 3 producentów System umożliwia przesłanie danych DICOM z angiografu, jak również umożliwia załadowanie tych danych z nośników zewnętrznych. System do korejestracji synchronizuje obrazy z angiografii oraz IVUS w oparciu o streaming wideo po manualnym wprowadzeniu początku i końca przejazdu głowicy ultrasonograficznej przez badane naczynie. Możliwość przeglądania obrazów angiograficznych, IVUS, OCT oraz wykonania podstawowych pomiarów takich jak: - pomiar odległości - pomiar pola powierzchni Oprogramowanie posiada funkcję automatycznej kalibracji w oparciu o dane pochodzące z nagłówka DICOM; w przypadku, gdy potrzebne dane do autokalibracji nie są dostępne w nagłówku DICOM użytkownik powinien mieć możliwość uzupełnienia tych danych ręcznie Oprogramowanie pozwalające zmierzyć długość zmiany na przebiegu naczynia. System korejstracyjny dane angiograficzne z obrazami z IVUS/OCT umożliwiającymi lokalizację sondy obrazującej na obrazie angiograficznym. System tworzący raport z przeprowadzonych pomiarów zawierający dane pacjenta, obrazy angiograficzne oraz wyniki pomiarów. System do korejestracji posiada CE mark	TAK	Bez oceny	

## Formularz asortymentowy - Po modyfikacji

Nazwa urządzenia: <b>ANGIOGRAF</b>				
Miejsce przeznaczenia: Pracownia Hemodynamiki Dolnośląskiego Szpitala Specjalistycznego im. T. Marciniaka – Centrum Medycyny Ratunkowej we Wrocławiu				
Lp.	Wymagane parametry techniczne i funkcjonalne	Parametr graniczny/ warunek wymagany	Parametr oceniany	Str. w ofercie
	Stacja komputerowa wraz z monitorem umożliwiającą instalację oprogramowania do wyznaczania nieinwazyjnego współczynnika FFR oraz systemu do korejstracji obrazów angiograficznych z obrazami IVUS / OCT.  PC, klawiatura, mysz, monitor 27"			
	Możliwość wspólnej rejestracji danych z angiografii oraz optycznej koherentnej tomografii naczyń wieńcowych (OCT) różnych producentów, wymienić min 2 producentów	Tak, podać		
<b>XI</b>	<b>SYSTEM DO OBLICZANIA NIEINWAZYJNEGO WSPÓLCZYNNIKA FFR</b>			
140	System obliczający nieinwazyjny współczynnik FFR bez użycia przewodnika i środków do indukcji hiperemii	TAK/NIE	Tak – 10 pkt Nie - 0pkt	
	Prezentacja obrazu z systemu do vFFR na monitorze na zawieszeniu sufitowym i monitorze w sterowni			
	Oprogramowanie obliczające nieinwazyjny współczynnik FFR współpracujące z angiografami różnych producentów. Wymienić 3 producentów			
	System wykorzystujący 2 obrazy do wyliczenia nieinwazyjnego współczynnika FFR Podać min. Liczbę obrazów			
	System umożliwia przesłanie danych DICOM z angiografu poprzez DICOM Connect, jak również umożliwia załadowanie tych danych z nośników zewnętrznych.			
	W przypadku komunikacji DICOM, system umożliwia konfigurację różnych łącz komunikacyjnych z aparatem do angiografii.			
	Oprogramowanie generujące model 3D badanego naczynia.			
	System do automatycznego wykrywania obrysu naczynia oparty na zaawansowanym przetwarzaniu obrazów dzięki zaznaczeniu punktu początkowego i końcowego.			
	Możliwość edycji / korekty wyznaczonego obrysu dzięki narzędziom do edycji ścieżki.			
	Oprogramowanie nieinwazyjny współczynnik FFR na podstawie modelu 3D naczynia oraz podanego przez użytkownika ciśnienia skurczowego i rozkurczowego z aorty			
	System wskazuje wartości nieinwazyjnego pomiaru FFR w sposób ciągły na przebiegu analizowanego segmentu naczynia (FFR pullback)			
	System oblicza rezydualną wartość nieinwazyjnego pomiaru FFR			
	Utworzenie modelu 3D naczynia na bazie tylko 2 projekcji różniących się o 30 stopni			
	Automatyczna kalibracja			
	System obrazujący wyliczony nieinwazyjnie współczynnik FFR na wykresie oraz na modelu 3D z mapą kolorów.			
	System wyliczający średnicę referencyjną naczynia, średnicę zwężenia oraz długość zmiany i tworzący wykres przedstawiający powyższe parametry			
	System wyliczający procentowe zwężenie światła naczynia			

## Formularz asortymentowy - Po modyfikacji

Nazwa urządzenia: <b>ANGIOGRAF</b>				
Miejsce przeznaczenia: Pracownia Hemodynamiki Dolnośląskiego Szpitala Specjalistycznego im. T. Marciniaka – Centrum Medycyny Ratunkowej we Wrocławiu				
Lp.	Wymagane parametry techniczne i funkcjonalne	Parametr graniczny/ warunek wymagany	Parametr oceniany	Str. w ofercie
	System tworzący raport z przeprowadzonych pomiarów zawierający dane pacjenta, obrazy angiograficzne oraz wyniki pomiarów.			
XII	<b>Wstrzykiwacz automatyczny</b>		<b>Podać dane oferowanego urządzenia (producent i model)</b>	
141	Głowica strzykawkowej na wózku jezdnym lub mocowana do stołu	Tak	Bez oceny	
142	Zbiornik na środek kontrastowy z funkcją szybkiego, automatycznego napełniania	Tak	Bez oceny	
143	Sterownik ręczny umożliwiający bieżącą kontrolę i zmianę prędkości przepływu podczas iniekcji środka kontrastowego	Tak	Bez oceny	
144	Czujnik wykrywania powietrza	Tak	Bez oceny	
145	Zamontowany na linii czujnik ciśnienia z automatycznym rozdzielaczem	Tak/Nie	Tak – 5 pkt Nie - 0pkt	
146	Ręczne i automatyczne napełnianie zbiornika kontrastu	Tak	Bez oceny	
147	Zbiornik środka kontrastowego min. 100 ml	Tak	Bez oceny	
148	System zintegrowany z automatycznym rozgęźniaczem odcinającym, wyposażony w rurki niskociśnieniowe z ostrzem dla soli fizjologicznej oraz z wkładką czujnika ciśnienia	Tak	Bez oceny	
149	Możliwość przechowywania protokołów iniekcji w pamięci urządzenia min 40	Tak	Bez oceny	
150	Maksymalny przepływ kontrastu min. 40 ml/s	Tak	Bez oceny	
151	Maksymalny przepływ soli fizjologicznej min. 1,6 ml/s	Tak	Bez oceny	
152	Ciśnienie maksymalne min. 1200 PSI	Tak	Bez oceny	
153	Napełnianie wkładów ręczne lub automatyczne	Tak	Bez oceny	
154	Możliwość napełniania wkładu kontrastem z prędkością min. 10 ml/s	Tak	Bez oceny	
155	Iniekcje programowane pojedyncze i wielorazowe	Tak	Bez oceny	
156	Monitor ciekłokrystaliczny z panelem dotykowym (touch screen)	Tak	Bez oceny	
157	System ogrzewania kontrastu 37°C	Tak	Bez oceny	
158	Zabezpieczenie mechaniczne w głowicy uniemożliwiające podanie większej ilości kontrastu niż wartość zaprogramowana (lub rozwiązanie równoważne)	Tak	Bez oceny	
159	System „otwarty” – zapewnienie możliwości eksploatacji wstrzykiwacza z zastosowaniem sprzętu jednorazowego użytku co najmniej dwóch różnych producentów	Tak	Bez oceny	
160	Sprzężenie i integracja działania wstrzykiwacza z oferowanym angiografem	Tak	Bez oceny	
161	Zestaw startowy obejmujący min. 5 kompletów jednorazowego sprzętu medycznego niezbędnego do użycia wstrzykiwacza podczas zabiegu	Tak	Bez oceny	

## Formularz asortymentowy - Po modyfikacji

Nazwa urządzenia: <b>ANGIOGRAF</b>				
Miejsce przeznaczenia: Pracownia Hemodynamiki Dolnośląskiego Szpitala Specjalistycznego im. T. Marciniaka – Centrum Medycyny Ratunkowej we Wrocławiu				
Lp.	Wymagane parametry techniczne i funkcjonalne	Parametr graniczny/ warunek wymagany	Parametr oceniany	Str. w ofercie
XIII	<b>Kolumna anestezjologiczna z dodatkowym ramieniem monitora wyświetlającego parametry pomiarów hemodynamicznych</b>		<b>Podać dane oferowanego urządzenia (producent i model)</b>	
162	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kolumna anestezjologiczna umożliwiająca doprowadzenie zasilania do aparatu do znieczulenia ogólnego,</li> <li>- Kolumna mocowana do stropu za pomocą zawieszenia modułowego, wyposażonego w płytę interfejsową zainstalowaną na wysokości sufitu podwieszanego, na której wykonane będą połączenia instalacji wewnętrznych kolumny ze szpitalnymi instalacjami elektrycznymi, niskoprądowymi oraz rurociągami gazów medycznych,</li> <li>próżni i odciągu gazów anestezjologicznych. Nie dopuszcza się sytuacji, w której miejsce łączenia sieci szpitalnej (elektrycznej i gazowej) ma miejsce na łóżysku kolumny</li> <li>- Sufitowa kolumna zasilająca składająca się z poziomej głowicy zasilającej zawieszanej na obrotowym wysięgniku dwuramiennym z regulacją wysokości.</li> <li>- Hamulce pneumatyczne zasilane powietrzem z instalacji gazów medycznych, z rurociągu, którego są zasilanie gniazda gazowe sprężonego powietrza</li> </ul>	Tak	Bez oceny	
163	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Regulacja wysokości kolumny: jedno z ramion wysięgnika uchylne, realizujące ruch pionowy poziomej głowicy zasilającej (regulacja wysokości) w zakresie powyżej 50 cm.</li> <li>- Możliwość szybkiego obniżenia lub podniesienia poziomej głowicy zasilającej.</li> <li>- Pozioma głowica z panelami instalacyjnymi wykonanymi z anodowanego aluminium o wymiarach min 300 x 850 x 300 mm (Wys x Szer x Gł)</li> <li>- Ścianki głowicy zasilającej jednoczęściowe, bez widocznych śrub lub nitów mocujących, wykonane z materiałów odpornych na działanie środków dezynfekcyjnych.</li> </ul>	Tak	Bez oceny	
164	<p>Na ściankach głowicy zasilającej zainstalowane minimum następujące gniazda:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) punkty poboru gazów medycznych i próżni: <ul style="list-style-type: none"> <li>- sprężone powietrze – 2 szt.</li> <li>- próżnia – 2 szt.</li> <li>- tlen – 2 szt.</li> </ul> </li> <li>- odciąg gazów anestezjologicznych. 1szt.</li> <li>c) gniazdko elektryczne 230 V – min. 10 szt.</li> <li>d) bolce ekwipotencjalne – min. 10 szt.</li> <li>e) gniazdko sieci komputerowej – min.4 szt.</li> <li>f) miejsca przygotowane pod instalację w przyszłości dodatkowych gniazd niskoprądowych – 2 szt.</li> </ul>	Tak	Bez oceny	

## Formularz asortymentowy - Po modyfikacji

Nazwa urządzenia: <b>ANGIOGRAF</b>				
Miejsce przeznaczenia: Pracownia Hemodynamiki Dolnośląskiego Szpitala Specjalistycznego im. T. Marciniaka – Centrum Medycyny Ratunkowej we Wrocławiu				
Lp.	Wymagane parametry techniczne i funkcjonalne	Parametr graniczny/ warunek wymagany	Parametr oceniany	Str. w ofercie
165	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Punkty poboru gazów medycznych zgodne ze standardem szwedzkim SS8752430 (tzw. typ AGA).</li> <li>- Wszystkie punkty poboru gazów medycznych oznaczone znakiem CE, trwale opisane i oznaczone kolorami kodującymi typ gazu zgodnie z normą PN-ISO 32.</li> <li>- Gniazdko elektryczne i bolce ekwipotencjalne zainstalowane obok siebie. Nie dopuszcza się bolców ekwipotencjalny montowanych w modułach po kilka sztuk obok siebie.</li> <li>- Gniazdko sieci komputerowej typu RJ-45</li> </ul>	Tak	Bez oceny	
166	<p>Przygotowanie pod instalację w przyszłości dodatkowych gniazd niskoprądowych: w ścianie głowicy zasilającej wycięty otwór zasłonięty łatwą do zdemontowania pokrywką oraz zainstalowana puszką instalacyjną umożliwiającą zamocowanie gniazda niskoprądowego (np. audio, video, system przywoławczy, itp.). Wewnątrz głowicy zasilającej i wysięgnika kolumny, od puszkę do przestrzeni technicznej między stropem a sufitem podwieszanym poprowadzony pilot (t.j. żyłka ułatwiająca wciągnięcie właściwego kabla).</p>	Tak	Bez oceny	
167	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zasięg kolumny mierzony od osi obrotu wysięgnika (punkt mocowania do stropu) do osi obrotu głowicy zasilającej: min 2 metry</li> <li>- Udźwig kolumny (dopuszczalna waga aparatury i wyposażenia, które można zawiesić na głowicy zasilającej kolumny): minimum 50 kg</li> </ul>	Tak	Bez oceny	
168	<p>Wyposażenie kolumny min.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Szyny montażowe, podwójne - mocowana pod półką - 1 szt.</li> <li>- Uchwyt sterowania kolumną - 1 szt.</li> <li>- Uchwyt drążka infuzyjnego 300mm - 1 szt.</li> <li>- Drążek infuzyjny - 1 szt.</li> <li>- Rury montażowe 700mm - 2 szt.</li> <li>- Półka 630 x340mm z szynami bocznymi - 1 szt.</li> <li>- Półka wyposażona w boczne szyny montażowe.</li> <li>- Wymiary wszystkich szyn montażowych na kolumnie szerokości od 25 do 35 mm oraz o grubość 10 mm.</li> </ul>	Tak	Bez oceny	
169	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Narożniki półek zabezpieczone zintegrowanymi z półką nakładkami z tworzywa sztucznego.</li> <li>- Dotykowe zwalnianie blokady ramion głowicy (poprzez chwyt dłoni) za pomocą poziomego uchwytu przez który można przełożyć dłoń. Przycisk do zwalniania sprężyny gazowej na uchwycie.</li> </ul>	Tak	Bez oceny	

## Formularz asortymentowy - Po modyfikacji

Nazwa urządzenia: <b>ANGIOGRAF</b>				
Miejsce przeznaczenia: Pracownia Hemodynamiki Dolnośląskiego Szpitala Specjalistycznego im. T. Marciniaka – Centrum Medycyny Ratunkowej we Wrocławiu				
Lp.	Wymagane parametry techniczne i funkcjonalne	Parametr graniczny/ warunek wymagany	Parametr oceniany	Str. w ofercie
170	<p>Na wspólnym mocowaniu sufitowym zamontowane ramię dwuczęściowe do powieszenia monitora medycznego wyposażone w uniwersalny uchwyt do mocowania monitorów LCD w standardzie VESA 100 i VESA 75</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Możliwość mocowania dużych monitorów LCD o przekątnej od 26" do 32"</li> <li>- Uchwyt na monitor wyposażony w zamykany schowek na zasilacz. Kable zasilające i sygnału wideo prowadzone wewnątrz konstrukcji ramienia oraz uchwytu na monitor.</li> <li>- Brak wystających przewodów (peszli) na zewnątrz konstrukcji wysięgnika.</li> <li>- Uchwyt monitora LCD wyposażony uchwyt sterylny z wymiennymi rękojeściami (min. 4 rękojeści w komplecie)</li> </ul>	Tak	Bez oceny	
XIV	<b>Wózek do przechowywania podręcznego sprzętu jednorazowego użytku w ramach dostosowania pomieszczenia do instalacji oferowanego angiografu.</b>			
171	Elementy wózka wykonane w całości ze stali lakierowanej proszkowo na kolor wg. palety RAL, podstawa wyposażona w koła o średnicy min 125 mm, w tym dwa z blokadą	Tak	Bez oceny	
172	<p>Wymiary szafki [mm]:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– długość: min 600</li> <li>– szerokość: min 500</li> <li>– wysokość od podłoża do blatu: min 1000</li> <li>– wysokość całkowita wózka: min 1300-1700</li> </ul>	Tak	Bez oceny	
173	<p>Wyposażenie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– wysuwany blat boczny,</li> <li>– szyna instrumentalna do zawieszenia wyposażenia,</li> <li>– nadstawka na min 4 uchylnych lub otwartych pojemników z tworzywa,</li> <li>– wieszak kroplówki z regulacją wysokości,</li> <li>– pojemnik na odpady z tworzywa szt. z pokrywą wahadłową,</li> <li>– pojemnik na rękawiczki,</li> <li>– pojemnik na zużyte igły,</li> <li>– pojemnik na cewniki/kosz na cewniki,</li> <li>– miska na odpadki,</li> <li>– koszyk na akcesoria,</li> <li>– pojemnik na narzędzia,</li> <li>– półka nadblatowa,</li> <li>– wyciągane podziałki do szuflad służące odpowiedniej segregacji jej zawartości,</li> <li>– zamek centralny</li> <li>– oznaczenia szuflad</li> </ul>	Tak	Bez oceny	
XV	<b>Wyposażenie dodatkowe</b>			
174	Integracja z systemem RIS/PACS szpitala	Tak	Bez oceny	
175	Ostony przed promieniowaniem na dolne partie ciała (dla personelu) w postaci fartucha z gumy ołowiowej mocowanego z boku stołu pacjenta i przed stopą stołu pacjenta po obu stronach stołu	Tak	Bez oceny	

## Formularz asortymentowy - Po modyfikacji

Nazwa urządzenia: <b>ANGIOGRAF</b>				
Miejsce przeznaczenia: Pracownia Hemodynamiki Dolnośląskiego Szpitala Specjalistycznego im. T. Marciniaka – Centrum Medycyny Ratunkowej we Wrocławiu				
Lp.	Wymagane parametry techniczne i funkcjonalne	Parametr graniczny/ warunek wymagany	Parametr oceniany	Str. w ofercie
176	Osłona sufitowa przed promieniowaniem na górne części ciała w postaci szyby ołowiowej	Tak	Bez oceny	
177	Lampa w technologii LED do oświetlania pola cewnikowania, min. 50 000 lux	Tak	Bez oceny	
178	Interkom do komunikacji głosowej sterownia – sala zabiegowa	Tak	Bez oceny	
179	Fartuch ochronny, dwuczęściowy (kamizelka i spódnica, komplet) zabezpieczający przód, boki i tył użytkownika, do stosowania w zabiegach z zakresu angiografii. Dwie zachodzące na siebie części. Fartuch zapinany z przodu na rzep, na zakładkę, ochrona min. 0,5 mm Pb z przodu fartucha. Pas biodrowy wykonany z materiału rozciągliwego, zapinany na mocny szeroki rzep, dodatkowe dwa zamki boczne oraz dodatkowy pasek zapinany na plastikową klamrę zapewniające dopasowanie do sylwetki oraz odciążenie kręgosłupa. Zatrzaski do mocowania osłony na tarczycę, zapobiegające przesuwaniu się osłony. Fartuch wykonany z materiału bezwinylowego, kompozytowego na bazie ołowiu i naturalnego kauczuku, lżejszy od klasycznej gumy ołowiane. Fartuchy pokryte materiałem łatwo zmywalnym, na którym po zmyciu nie zostają plamy z krwi i kontrastu i który poddaje się dezynfekcji. Materiał zawierający włókna węglowe działające antystatycznie oraz jony srebra z działaniem antybakteryjnym. Wybór rozmiarów i koloru po uzgodnieniu z Zamawiającym	Tak, 5 szt.	Bez oceny	
180	Osłona na tarczycę o wymiarach długość min. 12cm, szerokość min. 24 cm, rozmiar kołnierza min. 48 cm. Ochrona 0,5 mm Pb. Zapięcie magnetyczne (magnes). Tarczycza wyposażona w dwa zatrzaski, które dopinają się do fartucha, dzięki temu osłony nie przesuwają się. Osłona wykonana z materiału bezwinylowego, kompozytowego na bazie ołowiu i naturalnego kauczuku, lżejszego od klasycznej gumy ołowianej. Osłona pokryta materiałem łatwo zmywalnym, na którym po zmyciu nie zostają plamy z krwi i kontrastu i który poddaje się dezynfekcji. Materiał zawierający włókna węglowe działające antystatycznie oraz jony srebra z działaniem antybakteryjnym Wybór rozmiarów i koloru po uzgodnieniu z Zamawiającym	Tak, 5 szt.	Bez oceny	
181	Okulary ochronne z korekcją wzroku, progresywne Konstrukcja zabezpieczająca przód oraz boki. Posiadające zabezpieczenie min. 0,75 Pb.	Tak, 5 szt.	Bez oceny	

## XVI Warunki instalacyjne

1. Przedmiot oferty kompletny i po zainstalowaniu gotowy do pracy bez żadnych dodatkowych zakupów.
2. Wykonanie projektu ochrony radiologicznej i w przypadku konieczności dostosowanie pomieszczeń i instalacji do tych wymogów.
3. Przygotowanie drogi transportu i transport do pomieszczeń instalacji.
4. Przygotowanie dokumentacji określającej wymagania jakie muszą spełniać pomieszczenia i instalacje w zakresie niezbędnym do właściwej instalacji i pracy urządzeń. Uzgodnienie miejsca posadowienia urządzeń oraz niezbędne projekty. Instalacja angiografu w osi równoległej do najdłuższej ściany Sali zabiegowej.
5. Zamawiający wymaga od dostawcy angiografu i urządzeń medycznych dokonania adaptacji pomieszczeń, w których oferowane urządzenie ma zostać zamontowane. Adaptacja winna być dostosowana do warunków pracy angiografu i pozostałych urządzeń. Zamawiający wymaga maksymalnego wykorzystania istniejącej infrastruktury, Zastosowanie konkretnych rozwiązań powinno być uzgodnione z Zamawiającym.

**Formularz asortymentowy - Po modyfikacji**

6. Prace adaptacyjne niezbędne do prawidłowego funkcjonowania oferowanego aparatu, w szczególności powinny obejmować m.in.:
- a) demontaż użytkowy istniejącego angiografu Siemens typ Artis Zee model xxxxxxx, nr seryjny xxxxx wraz z osprzętem.
7. Pokój przygotowania pacjenta
- a wymiana drzwi wejściowych z holu - wymagany otwór drzwiowy umożliwiający przejazd łóżkiem INK (istniejący otwór 160 cm) – drzwi uchylne, automatyczne z kontrolą dostępu.
- b montaż oświetlenia LED w suficie,
- c malowanie ścian i sufitów
8. Sala zabiegowa. Dostosowanie i modernizacja istniejącej infrastruktury pracowni do wykonywania zabiegów w zakresie naczyń wieńcowych i obwodowych w tym:
- a przebudowa sufitu celem montażu angiografu,
- b ewentualna przebudowa i czyszczenie kanałów wentylacji,
- c wykonanie konstrukcji nośnej angiografu, kolumny anestezjologicznej oraz ewentualnych wzmocnień stropu,
- d instalacja kolumny anestezjologicznej z dostosowaniem instalacji gazów medycznych, elektrycznych i IT,
- e wymiana oświetlenia na oświetlenie LED,
- f dostosowanie podłogi na potrzeby instalacji angiografu, wraz z wykonaniem ewentualnych wzmocnień i kanałów kablowych.
- g wymiana wykładziny podłogowej
- h zmiana lokalizacji awaryjnego wyłącznika angiografu w pracowni
- i montaż niezbędnej infrastruktury do przechowywania podręcznego sprzętu jednorazowego użytku w ramach dostosowania pomieszczenia do instalacji oferowanego angiografu.
- j montaż drzwi wjazdowych z pokoju przygotowania pacjenta – drzwi ze stali nierdzewnej z oknem i wkładką ołowianą, istniejący otwór 160cm,, przesuwne, otwierane automatycznie
9. Dostosowanie pomieszczenia technicznego (maszynowni) do instalacji angiografu
10. Sterownia pracowni angiografu
- dostosowanie infrastruktury do potrzeb instalowanego angiografu,
- a montaż oświetlenia LED w suficie,
- b malowanie ścian i sufitu
- c instalacja sieci komputerowej, gniazd zasilających 220 V.
- d. wymiana blatu sterowni do potrzeb instalowanego sprzętu
11. Myjnia lekarzy
- a oświetlenie LED
- b Malowanie
12. Pomieszczenia pomocnicze przynależne do pracowni
- a. montaż oświetlenia LED w sufitach
- b. malowanie ścian i sufitu
13. Wykonanie testów akceptacyjnych i specjalistycznych po zainstalowaniu urządzenia.

.....  
(data i podpis osoby uprawnionej)





## PROJEKTOWANE POSTANOWIENIA UMOWY NR .....

zawartej w dniu ....., we Wrocławiu, pomiędzy:

**Dolnośląskim Szpitalem Specjalistycznym im. T. Marciniaka – Centrum Medycyny Ratunkowej**

z siedzibą: ul. Gen. Augusta Emila Fieldorfa 2, 54-049 Wrocław,

wpisanym do rejestru stowarzyszeń, innych organizacji społecznych i zawodowych, fundacji oraz samodzielnych publicznych zakładów opieki zdrowotnej prowadzonego przez Sąd Rejonowy dla Wrocławia – Fabrycznej we Wrocławiu, VI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego pod numerem KRS 0000040364, Regon: 006320384, NIP: 8992228560, który reprezentuje:

1) .....

2) .....

- zwanym dalej **ZAMAWIAJĄCYM**

a

KRS: ....., NIP: ....., REGON: .....

reprezentowanym przez:

.....

.....

zwanym dalej **WYKONAWCĄ**

W celu realizacji zadania inwestycyjnego, finansowanego z budżetu Województwa Dolnośląskiego na podstawie uchwały Nr 4962/VI/22 Zarządu Województwa Dolnośląskiego z dnia 1.03.2022r. pn. „Zakup, dostawa i montaż angiografu wraz z oprogramowaniem i oprzyrządowaniem, a także demontaż dotychczasowego urządzenia i dostosowanie pomieszczenia do potrzeb montażu nowego” w Obiekcie Szpitalnym zlokalizowanym we Wrocławiu przy ul. Gen. Augusta Emila Fieldorfa 2, Strony zawierają umowę o następującej treści:

### § 1

#### Strony umowy

1. Stronami niniejszej umowy są Zamawiający i Wykonawca w rozumieniu ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2021r., poz. 1129) - zwanej dalej Pzp.
2. Podstawą zawarcia umowy jest wybór najkorzystniejszej oferty w postępowaniu o zamówienie publiczne sygnatura sprawy: .....

### § 2

#### Przedmiot umowy

1. Przedmiotem umowy jest:

- 1) zakup fabrycznie nowego **angiografu - szt. 1**, według opisu zawartego w Załączniku Nr 2. do niniejszej umowy, opracowanie projektu adaptacji zespołu pomieszczeń dla nowego angiografu z maksymalnym wykorzystaniem istniejących ścian stanowiących osłony stałe przed promieniowaniem przewidzianych do instalacji angiografu oraz uzgodnienie z właściwymi służbami oraz Zamawiającym dokumentacji projektowej w zakresie co najmniej:
  - a) demontażu dotychczasowego urządzenia w sposób umożliwiający ewentualny ponowny montaż,
  - b) projektu wykonawczego w szczególności w zakresie architektury, konstrukcji, instalacji sanitarnych, instalacji elektrycznych i chłodzenia sprzętu, instalacji niskoprądowych, wentylacji

- mechanicznej, usytuowania przedmiotowej aparatury, ochrony radiologicznej (wykonanie projektu osłon stałych dla nowego angiografu i uzgodnienie go z Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym),
- c) na etapie projektowania uzgadnianie zaproponowanych rozwiązań projektowych i materiałowych z Zamawiającym i Zarządcą Obiektu, tj.: „Nowy Szpital Wojewódzki Sp. z o.o.”
- d) na co najmniej 4 dni przed rozpoczęciem robót przekazanie Zamawiającemu uzgodnionej i zatwierdzonej dokumentacji projektowej:
- w wersji papierowej - 2 egzemplarze,
  - w wersji elektronicznej - 1 egzemplarz, w formacie PDF i DWG wraz z oświadczeniem, że jest ona wykonana zgodnie z Umową oraz obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi i obowiązującymi normami oraz zgodna z wersją papierową,
- 2) przeniesienie na Zamawiającego praw autorskich do projektów na wszelkich polach eksploatacji, obejmujących w szczególności:
- a) utrwalenie dokumentacji dowolną techniką, w dowolnej skali, na dowolnym materiale,
  - b) wprowadzeniu dokumentacji do obrotu w całości lub w części w tym jego zbywanie,
  - c) dowolne wykorzystanie dokumentacji,
  - d) wprowadzanie dokumentacji do pamięci komputerów i innych podobnie działających urządzeń,
  - e) udzielenie licencji oraz innych podobnych praw, na wykorzystywanie dokumentacji przez osoby trzecie w zakresie pól eksploatacji wymienionych w niniejszym paragrafie,
  - f) zezwalenie na wykonywanie zależnego prawa autorskiego,
  - g) prawo adaptowania całej lub części dokumentacji przez nadanie jej różnego rodzaju form oraz utrwalanie, powielanie, rozpowszechnianie i wprowadzanie do obrotu tak zmienionej dokumentacji,
  - h) wykorzystywanie dokumentacji w całości lub w części i w ustalonej przez Zamawiającego formie do celów marketingowych,
  - i) zwielokrotnienie dokumentacji dowolną techniką,
  - j) prawo adaptacji, reprodukcji oraz wprowadzania wszelkich zmian, adaptacji, przeróbek i modyfikacji dokumentacji, w tym zmiana koloru, układu, czcionki,
  - k) wykorzystywanie w sieciach otwartych, wewnętrznych, przekazach satelitarnych,
  - l) wykorzystywanie dokumentacji do prowadzenia reklamy i promocji,
  - m) trwałe lub czasowe zwielokrotnienie dokumentacji w całości lub w części jakimkolwiek środkiem i w jakiegokolwiek formie, w szczególności przez zapis elektroniczny, magnetyczny oraz optyczny na wszelkich nośnikach, w tym na dyskach komputerowych oraz z wykorzystaniem sieci www,
  - n) rozpowszechnianie kopii zmodyfikowanej dokumentacji, a także jego poszczególnych egzemplarzy,
  - o) poprawianie, modyfikowanie, rozwijanie i powielanie całości lub dowolnych elementów dokumentacji,
- 3) uzyskanie, jeżeli to konieczne, wszelkich wymaganych decyzji administracyjnych, zgód i pozwoleń na wykonanie robót budowlanych,
- 4) zapewnienie nadzoru autorskiego nad realizacją, obejmującego w szczególności:
- a) czuwanie w toku realizacji robót budowlanych nad zgodnością rozwiązań technicznych, materiałowych i użytkowych z dokumentacją projektową,
  - b) kontrolę parametrów zastosowanych materiałów i urządzeń,
  - c) uzupełnienie szczegółów dokumentacji projektowej oraz wyjaśnienia wątpliwości powstałych w toku realizacji tych robót,
  - d) udział w naradach technicznych,
  - e) udział w odbiorze poszczególnych, istotnych części robót budowlanych oraz w odbiorze końcowym inwestycji,
  - f) sporządzenie dokumentacji powykonawczej uwzględniającej wszystkie zmiany wprowadzone do dokumentacji projektowej w trakcie realizacji.

- 5) przedinstalacyjna adaptacja wskazanych przez Zamawiającego pomieszczeń zlokalizowanych w Dziale Radiologii i Diagnostyki Obrazowej w zakresie niezbędnym do zainstalowania i uruchomienia dostarczonego aparatu, tj.:
  - a) demontaż zainstalowanego aktualnie urządzenia w pomieszczeniach Pracowni Hemodynamiki,
- 6) instalacja fabrycznie nowego **angiografu** dostarczonego Zamawiającemu,
- 7) powiadomienie Zamawiającego w formie pisemnej o planowanym terminie rozpoczęcia wykonania prac adaptacyjnych wraz z ich zakresem, na co najmniej 5 dni przed ich rozpoczęciem,
- 8) przeprowadzenie przez Wykonawcę, po wykonaniu montażu i uruchomieniu urządzeń- testów odbiorczych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 18 lutego 2011 r. (tekst jedn. Dz. U. z 2017 r., poz. 884) w sprawie warunków bezpiecznego stosowania promieniowania jonizującego dla wszystkich rodzajów ekspozycji medycznych,
- 9) wykonanie pomiarów i niezbędnych testów oraz przekazanie wszelkich niezbędnych dokumentów Inspektorowi Ochrony Radiologicznej Zamawiającego w celu uzyskania zezwolenia przez Zamawiającego na uruchomienie aparatu i pracowni umożliwiającej rozpoczęcie udzielania świadczeń medycznych.
- 10) usunięcie wszelkich wskazanych błędów i uchybień uniemożliwiających rozpoczęcie udzielania świadczeń medycznych na dostarczonym angiografie, które to błędy obciążają Wykonawcę i obligują go do ich usunięcia w:
  - 1) dokumentacji projektowej,
  - 2) wykonanej modernizacji pomieszczeń,
  - 3) instalacji angiografu,
  - 4) przygotowanej dokumentacji niezbędnej do uzyskania zezwolenia na uruchomienie aparatu angiografu Zamawiającego umożliwiającej rozpoczęcie udzielania świadczeń medycznych, przekazanej Zamawiającemu,
11. przeprowadzenie przez Wykonawcę w siedzibie Zamawiającego szkoleń pracowników Zamawiającego w zakresie właściwej obsługi i konserwacji aparatu, w terminie uzgodnionym z Zamawiającym,
12. dostawa wszystkich niezbędnych akcesoriów koniecznych do należytego wykonania przedmiotu umowy zgodnie z treścią niniejszej umowy oraz treścią SWZ obowiązującym w przedmiotowym postępowaniu.

### § 3

#### *Wartość umowy*

1. **Ogólna wartość umowy za cały przedmiot umowy, wynosi: ..... zł brutto (słownie złotych: .....).**  
w tym:
  - a) **cena brutto za angiograf : ..... zł (słownie złotych: .....)** oraz
  - b) **cena brutto za prace budowlano-instalacyjne (roboty budowlane w pomieszczeniach) stanowiące niezbędny element dostawy pozwalający na poprawny montaż, instalację i konfigurację: ..... PLN (słownie złotych: .....)**
2. W wartości umowy zawarte są wszelkie opłaty wynikające z polskiego prawa, w tym w szczególności z prawa podatkowego i celnego.

### §4

#### *Regulowanie należności*

1. Należność wskazana w § 3 ust. 1 umowy za wykonanie przedmiotu umowy będzie regulowana przez Zamawiającego, przelewem z konta bankowego Zamawiającego na konto bankowe Wykonawcy nr ..... w terminie 30 dni, licząc od dnia dostarczenia Zamawiającemu prawidłowo wystawionej faktury w formie papierowej lub formacie ustrukturyzowanym za pośrednictwem platformy elektronicznego fakturowania. W przypadku wskazania w treści faktury numeru rachunku bankowego innego niż określony w zdaniu poprzednim, Zamawiający wzywa Wykonawcę do

- doprowadzenia jej zgodności z Umową i wstrzymuje się z zapłatą do czasu doręczenia faktury zawierającej prawidłowy numer rachunku bankowego – zgodny z Umową.
2. Wykonawca za wykonanie przedmiotu umowy wystawi Zamawiającemu jedną fakturę za angiograf i prace budowlano-instalacyjne
  3. Wartość przedmiotu umowy, obejmuje wszelkie koszty związane z wykonaniem przedmiotu umowy w tym w szczególności koszty przewozu, montażu, instalacji w siedzibie Zamawiającego oraz koszt przeglądów okresowych wraz z aktualizacją oprogramowania oraz z wymianą niezbędnych części w okresie gwarancji.
  4. Odbiór przedmiotu umowy potwierdzony zostanie protokołem odbioru podpisanym w dniu zakończenia odbioru przez wyznaczonych przedstawicieli Wykonawcy oraz przedstawicieli Zamawiającego. Data podpisania protokołu odbioru stanowi ostateczny termin odbioru przedmiotu umowy i jest podstawą do wystawienia przez Wykonawcę faktury.
  5. Na fakturze dotyczącej niniejszego postępowania Wykonawca zobowiązuje się umieścić w widoczny sposób numer niniejszej umowy Zamawiającego. Faktura w formacie ustrukturyzowanym zostanie dostarczona Zamawiającemu za pośrednictwem platformy elektronicznego fakturowania najpóźniej w dniu realizacji przedmiotu umowy. Faktura w formie papierowej zostanie dostarczona Zamawiającemu po realizacji przedmiotu umowy.
  6. Zapłata należności zostanie dokonana na podstawie prawidłowo wystawionej faktury, zgodnie z postanowieniami ust. 5 powyżej.

#### §5

#### **Czas obowiązywania umowy**

1. Strony ustalają, że przedmiot umowy określony w §2 musi zostać wykonany w terminie do 120 dni kalendarzowych licząc od dnia zawarcia umowy (z zastrzeżeniem, że pracownia nie może być wyłączna z użytku dłużej niż 60 dni kalendarzowych).
2. Za wykonanie umowy Strony przyjmować będą należyte wykonanie przedmiotu umowy określonego w § 2 ust. 1 pkt 1)-12) umowy wraz z wymaganym zezwoleniem odpowiedniego organu na użytkowanie dostarczonego angiografu.
3. Zamawiający wymaga od Wykonawcy przedłożenia po podpisaniu umowy do akceptacji Zamawiającego harmonogramu dostawy, adaptacji pomieszczeń, montażu i uruchomienia, uzyskania decyzji dopuszczających do użytkowania, aby wszystkie prace objęte niniejszą umową wykonane zostały w terminie, o którym mowa w § 5 ust. 1.

#### §6

#### **Obowiązki Wykonawcy związane z realizacją umowy**

1. W wyniku przeprowadzonej procedury w trybie przetargu nieograniczonego zgodnie z ustawą Pzp Wykonawca dostarczy do Zamawiającego przedmiot umowy zgodnie z § 2 umowy i zgodnie z załącznikiem nr 2 niniejszej umowy.
2. Wykonawca zrealizuje przedmiot umowy zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami polskimi zharmonizowanymi z normami europejskimi.
3. Wykonawca zobowiązuje się do dostawy fabrycznie nowego (rok produkcji 2022), montażu i instalacji przedmiotu umowy, określonego w załączniku nr 1 do niniejszej umowy oraz do przeprowadzenia szkolenia pracowników Zamawiającego wraz z prezentacją w siedzibie Zamawiającego w zakresie: uruchomienia, eksploatacji, obsługi i serwisu, potwierdzonego zaświadczeniem, w terminie uzgodnionym z Zamawiającym, jednak nie dłuższym niż określony w §5 ust. 1 niniejszej umowy, ponadto Wykonawca zapewni szkolenie aplikacyjne dla personelu medycznego w ilości 15 dni roboczych w okresie gwarancji,
4. Wykonawca wykona przedmiot umowy własnymi siłami lub powierzy realizację następującej części następującym podwykonawcom:
  - a) Nazwa podwykonawcy: .....
  - b) Część przedmiotu umowy: .....
5. Wykonawca jest zobowiązany do zawiadomienia Zamawiającego o wszelkich zmianach danych, o których mowa w § 6 ust. 4 w trakcie realizacji części przedmiotu umowy i przekazania informacji na

temat nowych podwykonawców, którym w późniejszym okresie zamierza powierzyć realizację tej części.

6. Postanowienia dotyczące podwykonawcy odnoszą się wprost również do dalszego podwykonawcy oraz umów zawieranych między podwykonawcą i dalszym podwykonawcą lub między dalszymi podwykonawcami.
7. Wykonawca jest odpowiedzialny za działania lub zaniechania podwykonawcy, jego przedstawicieli lub pracowników, jak za własne działania lub zaniechania. Wykonawca jest zobowiązany do sprawowania na bieżąco nadzoru nad pracami wykonywanymi przez podwykonawcę i do ich koordynacji.
8. W celu powierzenia wykonania części przedmiotu umowy podwykonawcy, Wykonawca zawiera umowę o podwykonawstwo w rozumieniu art. 7 pkt. 27 ustawy PZP.
9. Każdy projekt umowy i umowa o podwykonawstwo musi zawierać postanowienia niesprzeczne z postanowieniami niniejszej umowy oraz będzie zawierać w szczególności:
  - 1) określenie stron, z tym zastrzeżeniem, że w przypadku, gdy zamówienie publiczne zostało udzielone Wykonawcom, którzy wspólnie ubiegali się o jego udzielenie (konsorcjum) i wspólnie występują w niniejszej umowie jako Wykonawca, umowa o podwykonawstwo powinna być zawarta z wszystkimi członkami konsorcjum, a nie tylko z jednym lub niektórymi z nich;
  - 2) zakres robót przewidzianych do wykonania;
  - 3) termin realizacji robót, który będzie zgodny z terminem wykonania niniejszej umowy;
  - 4) terminy i zasady dokonywania odbioru,
  - 5) wynagrodzenie i zasady płatności za wykonanie robót, z zastrzeżeniem że nie będzie ono wyższe od wynagrodzenia za wykonanie tego samego zakresu robót należnego Wykonawcy od Zamawiającego (wynikającego z niniejszej umowy);
  - 6) wymaganą treść postanowień projektu umowy i umowy o podwykonawstwo zawieranej z dalszym podwykonawcą, przy czym nie może ona być mniej korzystna dla dalszego podwykonawcy niż postanowienia niniejszej umowy.
10. Wykonawca, podwykonawca lub dalszy podwykonawca zamierzający zawrzeć umowę o podwykonawstwo, której przedmiotem jest wykonanie robót budowlanych, jest zobowiązany do przedłożenia Zamawiającemu projektu umowy o podwykonawstwo przy czym podwykonawca lub dalszy podwykonawca do projektu umowy dołączy zgodę Wykonawcy na zawarcie umowy o podwykonawstwo o treści zgodnej z przedłożonym projektem umowy.
11. Zamawiający w terminie 5 dni od otrzymania od Wykonawcy projektu umowy o podwykonawstwo, może wnieść do niej pisemne zastrzeżenia. Jeżeli tego nie uczyni, oznaczać to będzie akceptację projektu umowy przez Zamawiającego.
12. W przypadku zgłoszenia przez Zamawiającego zastrzeżeń do projektu umowy o podwykonawstwo, Wykonawca, podwykonawca, podwykonawca lub dalszy podwykonawca może przedłożyć zmieniony projekt umowy o podwykonawstwo, uwzględniający w całości zastrzeżenia Zamawiającego. W takim przypadku termin do zgłoszenia zastrzeżeń przez Zamawiającego, o którym mowa w § 6 ust. 4 umowy, rozpoczyna bieg na nowo.
13. Wykonawca, podwykonawca lub dalszy podwykonawca jest zobowiązany przedłożyć Zamawiającemu, poświadczoną przez przedkładającego za zgodność z oryginałem, kopię zawartej umowy o podwykonawstwo o treści zgodnej z zaakceptowanym uprzednio przez Zamawiającego projektem, w terminie do 7 dni od daty jej zawarcia.
14. Zamawiający w terminie do 5 dni od doręczenia mu kopii umowy o podwykonawstwo może zgłosić sprzeciw do treści tej umowy. Jeżeli tego nie uczyni, oznaczać to będzie akceptację umowy o podwykonawstwo.
15. Zamawiający jest uprawniony do zgłaszania pisemnych zastrzeżeń do projektu umowy o podwykonawstwo lub sprzeciwu do umowy o podwykonawstwo, w szczególności gdy:
  - 1) nie będzie spełniała wymagań określonych w dokumentach przedmiotu umowy;
  - 2) będzie przewidywała termin zapłaty wynagrodzenia dłuższy niż 30 dni od dnia doręczenia Wykonawcy, podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy faktury lub rachunku, potwierdzających wykonanie zleconego świadczenia

- 3) będzie zawierała zapisy uzależniające dokonanie zapłaty na rzecz podwykonawcy od odbioru robót przez Zamawiającego lub od zapłaty należności Wykonawcy przez Zamawiającego;
  - 4) nie będzie zawierała uregulowań dotyczących zawierania umów na roboty budowlane z dalszymi podwykonawcami w szczególności zapisów warunkujących podpisanie tych umów od zgody Wykonawcy i od akceptacji Zamawiającego;
  - 5) będzie zawierać postanowienia, które w ocenie Zamawiającego będą mogły utrudniać lub uniemożliwiać prawidłową lub terminową realizację niniejszej umowy, zgodnie z jej treścią;
  - 6) będzie zawierała postanowienia niezgodne z art. 463 ustawy PZP tj. postanowienia kształtujące prawa i obowiązki podwykonawcy, w zakresie kar umownych oraz postanowień dotyczących warunków wypłaty wynagrodzenia, w sposób dla niego mniej korzystny niż prawa i obowiązki Wykonawcy, ukształtowane postanowieniami niniejszej umowy
16. Uregulowania niniejszego paragrafu obowiązują także przy zmianach projektów umów o podwykonawstwo jak i zmianach umów o podwykonawstwo.
  17. Strony umowy stwierdzają, iż w przypadku zgłoszenia sprzeciwu lub zastrzeżeń przez Zamawiającego, wyłączona jest odpowiedzialność solidarna Zamawiającego z Wykonawcą za zapłatę wymaganego wynagrodzenia, przysługującego podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy za wykonanie czynności przewidzianych niniejszą umową.
  18. Wykonawca, powierzając realizację robót podwykonawcy, jest zobowiązany do dokonania we własnym zakresie zapłaty wymagalnego wynagrodzenia należnego podwykonawcy z zachowaniem terminów płatności określonych w umowie z podwykonawcą.
  19. W przypadku uchylenia się od obowiązku zapłaty odpowiednio przez Wykonawcę, podwykonawcę lub dalszego podwykonawcę bezpośredniej zapłaty wymagalnego wynagrodzenia przysługującego podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy, za wykonanie i odebrane roboty, Zamawiający dokona bezpośredniej zapłaty wymagalnego wynagrodzenia przysługującego podwykonawcy, dalszemu podwykonawcy, który zawarł zaakceptowaną przez Zamawiającego umowę o podwykonawstwo, której przedmiotem są roboty budowlane, na zasadach określonych w art. 465 ustawy PZP.
  20. Wraz z przekazaniem przedmiotu umowy, Wykonawca zobowiązany jest przekazać Zamawiającemu kompletną dokumentację techniczną w zakresie dopuszczonym przez producenta, sporządzoną w języku polskim, obejmującą, instrukcję obsługi i użytkowania w języku polskim w formie papierowej i elektronicznej, skróconą wersję instrukcji obsługi w formie zalaminowanej (jeżeli Wykonawca posiada), paszport techniczny, karty gwarancyjne, wykaz punktów serwisowych, świadectwo stanu technicznego z informacją o przeglądach technicznych, kopie dokumentów wraz z tłumaczeniem w przypadku oryginałów w języku obcym: Certyfikat CE, Deklarację Zgodności – wystawioną przez producenta.
  21. Wykonawca oświadcza, że zdobył wszelkie informacje konieczne do prawidłowego przygotowania oferty i należytego wykonania przedmiotu umowy, w tym w szczególności zapoznał się z dokumentacją postępowania oraz znane są mu założenia i oczekiwania Zamawiającego wobec przedmiotu umowy.
  22. Strony ustalają, że ostateczne przekazanie przedmiotu umowy po dokonaniu wcześniejszego odbioru robót adaptacyjnych pomieszczeń dokonane zostanie na podstawie protokołu zdawczo- odbiorczego podpisanego przez obie strony.
  23. Strony ustalają, że przedmiot umowy uważany będzie za przekazany po podpisaniu ostatecznego protokołu zdawczo-odbiorczego bez zastrzeżeń przez Zamawiającego Wykonawcy według następujących zasad:
    - 1) jeżeli w trakcie odbioru zostaną stwierdzone usterki lub wady dające się usunąć, to Zamawiający może odmówić odbioru oraz podpisania protokołu odbioru i wyznaczyć dodatkowy termin do ich usunięcia,
    - 2) wszelkie czynności dokonania odbioru, jak i terminy wyznaczone na usunięcie wad i usterek zawarte będą w protokole odbioru podpisanym przez upoważnionych przedstawicieli Zamawiającego i Wykonawcy,
    - 3) o fakcie usunięcia wad i usterek Wykonawca zawiadamia pisemnie, żądając jednocześnie wyznaczenia terminu odbioru w zakresie uprzednio zakwestionowanym jako wadliwym,
  24. Wykonawca zobowiązuje się zwolnić z odpowiedzialności Zamawiającego wobec roszczeń, zarzucających, że urządzenia wchodzące w skład Przedmiotu umowy („Produkty”) bezpośrednio naruszają prawa własności intelektualnej osób trzecich pod warunkiem, że Zamawiający,
    - (a) przekaże Wykonawcy bezzwłoczne zawiadomienie o roszczeniu oraz

- (b) udzieli Wykonawcy pełnej i wyczerpującej informacji i pomocy niezbędnej Wykonawcy przy obronie przez roszczeniem, zawarciu ugody w przedmiocie roszczenia lub uniknięciu roszczenia, oraz
25. Wykonawca nie będzie miał żadnego zobowiązania do zwolnienia z odpowiedzialności Zamawiającego z tytułu jakiegokolwiek roszczenia o naruszenie wynikającego w przypadku gdy takie roszczenie wynika z:
- (a) zachowania przez Wykonawcę zgodności z projektami, specyfikacjami lub instrukcjami Zamawiającego,
  - (b) skorzystania przez Wykonawcę z informacji technicznych lub technologii dostarczonych przez Zamawiającego;
  - (c) modyfikacji Produktów przez Zamawiającego lub jego przedstawicieli, niezatwierdzonych przez Wykonawcę; wykorzystania Produktów w sposób inny niż zgodnie ze specyfikacjami Produktów lub stosownymi pisemnymi instrukcjami Produktów;
  - (d) wykorzystania Produktów wraz z jakimkolwiek innym produktem lub oprogramowaniem, jeśli naruszenia można było uniknąć poprzez użycie aktualnej niezmienionej wersji któregokolwiek z Produktów, lub wykorzystania Produktów po tym, jak Wykonawca zalecił Zamawiającemu na piśmie zaprzestanie używania Produktów ze względu na zarzucane naruszenie;
  - (e) niestosowania się przez Zamawiającego do zalecanych harmonogramów konserwacji oprogramowania i sprzętu komputerowego oraz instrukcji oraz/lub niewprowadzenia obowiązkowych działań (bezpieczeństwa).
26. Odpowiedzialność odszkodowawcza i zobowiązania Wykonawcy w punktach 24-26 mają zastosowanie do oprogramowania osób trzecich jedynie w takim zakresie, w jakim Wykonawca, na podstawie umowy licencyjnej lub umowy nabycia zawartej z taką osobą trzecią, uprawniony jest do zwolnienia z roszczeń w przypadku takich naruszeń.
27. Zamawiający zobowiązuje się nie dodawać, usuwać lub zmieniać jakichkolwiek oznaczeń na Produktach związanych z patentami, znakami towarowymi lub prawami autorskimi.

## §7

### *Gwarancja i rękojmia oraz warunki serwisu*

1. Wykonawca udziela Zamawiającemu gwarancji i rękojmi na przedmiot umowy, oraz zapewnia, że dostarczony towar będzie fabrycznie nowy, wolny od wad, spełniać będzie wszelkie wymagania określone przez Zamawiającego oraz przez właściwe przepisy prawa. Gwarancją nie są objęte uszkodzenia i wady dostarczanego sprzętu wynikłe na skutek:
  - 1) eksploatacji przez Zamawiającego niezgodnej z jego przeznaczeniem, niestosowania się Zamawiającego do instrukcji obsługi,
  - 2) samowolnych napraw, przeróbek lub zmian konstrukcyjnych (dokonywanych przez Zamawiającego lub inne nieuprawnione osoby);
  - 3) celowego lub nieumyślnego niewłaściwego użycia lub zaniedbania,
  - 4) uszkodzeń mechanicznych, chemicznych lub termicznych, jak również powstałych wskutek zaistnienia siły wyższej, działania władz wojskowych lub cywilnych, pożarów, powodzi, zalania, strajków lub innych zaburzeń w pracy, wojny, buntów, i innych powodów poza racjonalną kontrolą Wykonawcy.
2. Gwarancję, o której mowa w ust. 1 niniejszego paragrafu, ustala się dla przedmiotu umowy, określonego w załączniku nr 1, na okres 36 miesięcy, liczony od daty podpisania protokołu odbioru. Wykonawca zapewni Zamawiającemu pełną obsługę serwisu gwarancyjnego oraz aktualizację oprogramowania. Zamawiający nie ponosi kosztów serwisu oraz aktualizacji oprogramowania w okresie obowiązywania gwarancji.
3. Wykonawca zapewnia interwencję serwisu w ciągu 12 godzin (**pon-pt, z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy**) po zgłoszeniu usterki, awarii lub innej nieprawidłowości za pomocą faksu lub za pomocą poczty elektronicznej przez Zamawiającego.
4. Maksymalny czas naprawy nie może przekroczyć 5 dni roboczych (pon-pt, z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy). W przypadku konieczności sprowadzenia części zamiennych spoza granic Polski maksymalny czas naprawy nie może przekroczyć 10 dni roboczych. Po przekroczeniu powyższego terminu Wykonawca przedłuża gwarancję na dany towar na czas przerwy w eksploatacji.

5. W przypadku powtarzających się napraw, w ilości powyżej 3 napraw tego samego zespołu/elementu, Wykonawca zobowiązany jest do wymiany tego zespołu/elementu na nowy w terminie 3 dni, od pisemnego potwierdzenia przez serwis konieczności 4 naprawy tego samego zespołu/elementu.
6. W imieniu Wykonawcy serwis gwarancyjny prowadzi:  
.....
7. W ostatnim miesiącu gwarancji, o której mowa ust. 2, Wykonawca zobowiązany jest do wykonania przeglądu gwarancyjnego przedmiotu umowy. Termin przeglądu należy ustalić z Zamawiającym, nie później niż 14 dni przed wykonaniem czynności gwarancyjnych.
8. Wykonawca oświadcza, że przedmiot umowy, pozbawiony jest blokad serwisowych, które po upływie gwarancji utrudniałyby pracownikom Zamawiającego lub innemu Wykonawcy usług serwisowych, niż tzw. autoryzowany serwis producenta dostęp do urządzenia lub jego elementów i ich serwisowanie przez inny niż Wykonawca podmiot, w przypadku nie korzystania przez Zamawiającego z serwisu pogwarancyjnego Wykonawcy (dotyczy wykonywania przeglądów, napraw z wymianą części, instalacji urządzeń peryferyjnych, akcesoriów, przystawek, itp.)
9. Wykonawca oświadcza, iż dostępność do części zamiennych, materiałów eksploatacyjnych, akcesoriów i serwisu będzie nie krótsza niż 10 lat liczony od daty odbioru końcowego.
10. Wykonawca zobowiązuje się do wykonania przeglądów okresowych przedmiotu umowy **w ilości**..... w okresie udzielonej gwarancji, zgodnie z zaleceniami producenta.
11. Wykonawca oświadcza, że liczba przeglądów okresowych przedmiotu umowy, po zakończeniu gwarancji - zgodnie ze standardem producenta to – .... **przeгляд**, w skali roku (12 m-cy).
12. Wykonanie zobowiązań z tytułu gwarancji i rękojmi należy do przedmiotu umowy.
13. Niniejsza umowa stanowi dokument gwarancyjny w rozumieniu przepisów Kodeksu cywilnego.
14. Do gwarancji stosuje się przepisy art. 577 i następane Kodeksu cywilnego.
15. Do odpowiedzialności Wykonawcy z tytułu rękojmi stosuje się przepisy Kodeksu cywilnego.

## §8

### *Kary umowne*

1. Wykonawca zapłaci Zamawiającemu następujące kary umowne:
  - a) w wysokości 0,5% ceny brutto niezrealizowanej w terminie dostawy danego urządzenia będącego przedmiotem umowy, za każdy dzień zwłoki w wykonaniu przedmiotu umowy w postaci dostawy danego urządzenia w terminie określonym w § 5 ust. 1, począwszy od dnia następującego po upływie terminu do dnia zrealizowania dostawy wraz z obowiązkami wynikającymi z § 5 ust. 1 umowy,
  - b) w wysokości 0,1% ceny brutto przedmiotu umowy, za każdy dzień zwłoki w wykonaniu zobowiązań wskazanych w § 5 ust. 1, począwszy od dnia następującego po upływie terminu do wykonania zobowiązania do dnia wykonania zobowiązania,
  - c) w wysokości 0,2% ceny brutto urządzenia będącego przedmiotem umowy, za każdy dzień zwłoki w wykonaniu zobowiązań planowanego przeglądu gwarancyjnego (zgodnie z zaleceniem producenta), począwszy od dnia następującego po upływie terminu do wykonania zobowiązania do dnia wykonania zobowiązania; przed naliczeniem kary umownej z tego tytułu Zamawiający wezwie Wykonawcę do prawidłowego wykonania umowy,
  - d) w wysokości 0,2% ceny brutto urządzenia będącego przedmiotem umowy, za każdy dzień zwłoki w zobowiązaniu dostarczenia sprzętu zastępczego na czas przedłużającej się awarii, począwszy od dnia następującego po upływie terminu do wykonania zobowiązania; przed naliczeniem kary umownej z tego tytułu Zamawiający wezwie Wykonawcę do prawidłowego wykonania umowy,
  - e) w wysokości 0,5% ceny brutto urządzenia będącego przedmiotem umowy, za każdy dzień zwłoki w wykonaniu zobowiązań wynikających z gwarancji i rękojmi, począwszy od dnia następującego po upływie terminu do wykonania zobowiązania do dnia wykonania zobowiązania; przed naliczeniem kary umownej z tego tytułu Zamawiający wezwie Wykonawcę do prawidłowego wykonania umowy,
  - f) w wysokości 10% ceny przedmiotu umowy, wskazanej w § 3 ust. 1 niniejszej umowy, jeżeli Zamawiający odstąpi od umowy z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy.



- g) w wysokości 10% ceny przedmiotu umowy, wskazanej w § 3 ust. 1 niniejszej umowy, jeżeli Wykonawca naruszy postanowienia § 9 (cesja) niniejszej umowy.
2. Maksymalny limit kar umownych, jakie Zamawiający może naliczyć Wykonawcy, wynosi 10% ceny brutto przedmiotu umowy, wskazanej w § 3 ust. 1
  3. Jeżeli szkoda przewyższa wysokość kary umownej, Zamawiającemu przysługuje prawo do dochodzenia od Wykonawcy odszkodowania przewyższającego wysokość naliczonej kary umownej.
  4. Zamawiającemu przysługuje prawo do dochodzenia odszkodowania w przypadku utraty prawa do dotacji z winy Wykonawcy w wysokości rzeczywiście poniesionej szkody i utraconego zysku.
  5. Brak szkody nie wyłącza uprawnienia do naliczenia kary umownej,
  6. Wykonawca wyraża zgodę na potrącanie kar umownych z przysługującego mu wynagrodzenia z zastrzeżeniem art. 15r<sup>1</sup> ustawy z dnia 2 marca 2020 r. o szczególnych rozwiązaniach związanych z zapobieganiem, przeciwdziałaniem i zwalczaniem Covid-19, innych chorób zakaźnych oraz wywołanych nimi sytuacji kryzysowych (Dz. U. z 2021r. poz.2095),
  7. Zamawiający ma prawo dochodzić wszelkich kar umownych od Wykonawcy za wszelkie działania lub zaniechania wynikające z działań osób trzecich przybranych przez Wykonawcę do realizacji umowy.

### **§ 9**

#### **Zakazy dotyczące Wykonawcy**

1. Wykonawca nie może dokonać cesji wierzytelności bez uprzedniej i pisemnej, pod rygorem nieważności, zgody Zamawiającego, ani regulować wierzytelności w drodze kompensaty.
2. Wykonawca zobowiązuje się do niezawierania umów poręczeń jak i gwarancji z podmiotami trzecimi dotyczących zobowiązań wynikających z niniejszej umowy, ani wyrażać zgody na przystąpienie do długu.

### **§10**

#### **Zmiana postanowień umowy, odstąpienia od umowy**

1. Wszelkie zmiany umowy wymagają zachowania formy pisemnego aneksu, podpisanego przez obie strony pod rygorem nieważności, z zastrzeżeniem art. 454 i 455 ustawy Pzp.
2. Strony zastrzegają sobie prawo do wprowadzenia zmian w umowie w wypadkach określonych poniżej:
  - 1) zmiana danych Zamawiającego lub Wykonawcy (nazwy, siedziby, nr ewidencyjnego NIP, REGON, formy prawnej itd.);
  - 2) zmiany konta bankowego;
  - 3) zmiana danych kontaktowych zawartych w § 11 ust. 1 umowy;
  - 4) zmiany umowy powierzenia przetwarzania danych osobowych, stanowiącej Załącznik Nr 2, w zakresie uszczegółowienia przepisów związanych z wprowadzeniem Rozporządzenia o Ochronie Danych Osobowych (RODO).
3. W przypadku zmian stawek podatku VAT oraz podatku akcyzowego, zmiany wysokości minimalnego wynagrodzenia za pracę albo stawki godzinowej, zmiany zasad i wysokości stawki składki na ubezpieczenia społeczne lub zdrowotne, zasad gromadzenia i wysokości wpłat do pracowniczych planów kapitałowych, o których mowa w ustawie z dnia 4 października 2018 r. o pracowniczych planach kapitałowych (Dz.U. z 2020 r. poz. 1342) w przypadku, gdy mają one wpływ na koszty wykonania przedmiotu umowy, strony ustalają możliwość wprowadzenia tych zmian na podstawie obowiązujących przepisów prawnych w tym zakresie. Ciężar udowodnienia zmiany wynagrodzenia o wskazane powyżej przypadki spoczywa na Wykonawcy. W sytuacji opisanej w zdaniu pierwszym Wykonawca winien skierować do Zamawiającego pisemny wniosek wraz z uzasadnieniem oraz szczegółowym wyliczeniem wpływu zmiany na ponoszone przez Wykonawcę koszty wykonania przedmiotu umowy.
4. Zamawiający może odstąpić od umowy, jeżeli:
  - 1) Wykonawca nie dotrzymuje terminów określonych w niniejszej umowie;

- 2) Wykonawca wykonuje przedmiot umowy w sposób niezgodny z umową lub normami i warunkami prawem określonymi;
  - 3) Wykonawca nie wykonuje w ustalonym terminie zobowiązań określonych w § 7 umowy;
  - 4) Wykonawca dostarcza Zamawiającemu przedmiot umowy, którego parametry techniczne i jakościowe nie odpowiadają postanowieniom Specyfikacji Warunków Zamówienia;
  - 5) w razie zaistnienia istotnej zmiany okoliczności powodującej, że wykonanie umowy nie leży w interesie publicznym, czego nie można było przewidzieć w chwili zawarcia umowy, lub dalsze wykonywanie umowy może zagrazić istotnemu interesowi bezpieczeństwa państwa lub bezpieczeństwu publicznemu - w takim przypadku Wykonawca może zażądać od Zamawiającego wyłącznie wynagrodzenia należnego z tytułu zrealizowanej już części umowy.
5. W sytuacji, w której Zamawiający dowiedział się o okolicznościach uzasadniających odstąpienie od umowy, wskazanych w ust. 4 powyżej, Zamawiający wezwie Wykonawcę do zaprzestania naruszeń, wyznaczając mu przy tym termin do usunięcia naruszeń, nie krótszy niż 14 dni, pod rygorem odstąpienia od umowy.
  6. Po bezskutecznym upływie wyznaczonego terminu, o którym mowa w ust. 5 powyżej, Zamawiający będzie uprawniony do odstąpienia od umowy w terminie 30 dni od dnia, w którym Zamawiający dowiedział się o okolicznościach wskazanych w ust. 4 powyżej, uzasadniających odstąpienie. Oświadczenie o odstąpieniu sporządzone zostanie w formie pisemnej i dostarczone niezwłocznie Wykonawcy.

## §11

### Zasady porozumiewania między stronami

1. Każde polecenie, zawiadomienie, zgoda, decyzja, zatwierdzenie lub zaświadczenie Stron niniejszej umowy będzie dokonywane w formie pisemnej, z uwzględnieniem zapisów ust. 4 niniejszego paragrafu.
2. Osobami upoważnionymi przez Wykonawcę do kontaktów z Zamawiającym oraz odpowiedzialnych za prawidłowy przebieg wykonania Przedmiotu umowy i właściwy przepływ materiałów i informacji między Stronami, w szczególności do podejmowania decyzji, udzielania informacji, odbierania zgłoszeń, poprawek nadzorowania wykonywania niniejszej umowy są:

Imię i nazwisko	
Telefon	
e- mail	

Imię i nazwisko	
Telefon	
e- mail	

3. Osobami upoważnionymi przez Zamawiającego do kontaktów z Wykonawcą oraz odpowiedzialnych za właściwy przepływ materiałów i informacji między Stronami, w szczególności do podejmowania decyzji, udzielania informacji, odbierania zgłoszeń, poprawek nadzorowania wykonywania niniejszej umowy w imieniu Zamawiającego są:

Imię i nazwisko	
Telefon	
e- mail	

Imię i nazwisko	
Telefon	
e- mail	

4. Korespondencja pomiędzy stronami niniejszej umowy będzie sporządzana w formie pisemnej w języku polskim. Zamawiający dopuszcza korespondencję za pośrednictwem poczty elektronicznej (skan dokumentu w załączeniu):

1) dla Wykonawcy:

Adres	
-------	--

2) dla Zamawiającego:

Adres	
-------	--

## §12

### ***Oświadczenie dotyczące zobowiązania do zachowania w tajemnicy informacji o funkcjonowaniu Dolnośląskiego Szpitala Specjalistycznego im. T. Marciniaka – Centrum Medycyny Ratunkowej***

- Wykonawca oświadcza, że zobowiązuje się do zachowania w tajemnicy i nie ujawniania osobom trzecim, w czasie trwania umowy oraz po jej rozwiązaniu, wszelkich informacji związanych ze świadczeniem przedmiotu umowy na podstawie niniejszej umowy oraz pozyskanych tą drogą informacji o funkcjonowaniu Dolnośląskiego Szpitala Specjalistycznego im. T. Marciniaka - CMR, stanowiących tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu ustawy z dnia 16 kwietnia 1993 r. o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji (t.j.: Dz. U. z 2020r., poz. 1913).
- Wykonawca zobowiązuje się również do przestrzegania przepisów ustawy z dnia 10 maja 2018 r. o ochronie danych osobowych. (t.j.: Dz. U. z 2019 r., poz. 1781).
- Jednocześnie Wykonawca oświadcza, że znana jest mu odpowiedzialność karna wynikająca z ww. ustaw.

## § 13

### ***Siła wyższa***

- Żadna ze Stron nie będzie odpowiedzialna za niewykonanie lub nienależyte wykonanie zobowiązań wynikających z Umowy, spowodowanych siłą wyższą, tj. przez okoliczności nadzwyczajne, nieprzewidywalne, lub też niemożliwe do uniknięcia mimo możliwości ich przewidzenia, w szczególności: klęski żywiołowe, katastrofy, strajki, zamieszki, embarga, stany nadzwyczajne, w tym stany klęski żywiołowej, decyzje, zarządzenia organów państwa itp.
- Terminy wykonania zobowiązań wynikających z Umowy, w tym czasu reakcji, ulegają przedłużeniu o czas trwania siły wyższej.
- W przypadku zaistnienia zdarzenia siły wyższej, Strona, która na skutek siły wyższej nie może należycie wykonać zobowiązań wynikających z Umowy, zawiadomi niezwłocznie drugą Stronę o zaistnieniu siły wyższej, jednocześnie określając jej wpływ na wykonanie zobowiązań. Po zawiadomieniu, Strony będą współdziałać w dobrej wierze w celu wywiązania się ze zobowiązań w stopniu, w jakim jest to praktycznie możliwe oraz będzie poszukiwać wszelkich sensownych alternatywnych środków działania, możliwych mimo zaistnienia okoliczności siły wyższej.

## § 14

### ***Postanowienia końcowe***

- W sprawach nie uregulowanych niniejszą umową zastosowanie mają przepisy ustawy Prawo zamówień publicznych, Kodeksu cywilnego oraz inne powszechnie obowiązujące przepisy prawa mające związek z przedmiotem umowy.

2. Umowa realizowana jest także w oparciu o przepisy ustawy z dnia 19 lipca 2019r. o zapewnianiu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami (Dz. U. z 2020r. poz. 1062).
3. Spory mogące wynikać w związku z realizacją umowy strony zobowiązują się rozstrzygać polubownie na drodze negocjacji. W razie braku porozumienia, tj. gdy w terminie 30 dni od dnia podjęcia negocjacji strony nie osiągnęły porozumienia – spory rozstrzygał będzie sąd właściwy dla miejsca siedziby Zamawiającego.
4. Umowa sporządzona została w 3 jednobrzmiących egzemplarzach - 1 dla Wykonawcy, 2 dla Zamawiającego.

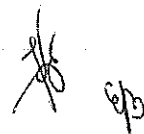
**§15**  
**Załączniki**

Integralną część umowy stanowią załączniki do umowy:

- Załącznik Nr 1 – Oferta Wykonawcy
- Załącznik Nr 2 – Formularz asortymentowy
- Załącznik Nr 3 – Umowa powierzenia przetwarzania danych osobowych
- Załącznik Nr 4 – Program Funkcjonalno-Użytkowy

**WYKONAWCA**

**ZAMAWIAJĄCY**





**UMOWA POWIERZENIA PRZETWARZANIA DANYCH OSOBOWYCH**

zawarta w dniu ..... we Wrocławiu pomiędzy:

**Dolnośląskim Szpitalem Specjalistycznym im. T. Marciniaka - Centrum Medycyny Ratunkowej**

ul. Gen. Augusta Emila Fieldorfa 2, 54-049 Wrocław, wpisanym do rejestru stowarzyszeń, innych organizacji społecznych i zawodowych, fundacji oraz samodzielnych publicznych zakładów opieki zdrowotnej prowadzonego przez Sąd Rejonowy dla Wrocławia-Fabrycznej we Wrocławiu, VI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego pod numerem KRS 0000040364, Regon: 006320384, NIP: 899-22-28-560,

reprezentowanym przez:

.....

zwanym dalej „Administratorem danych” lub „Administratorem”

a

.....

.....  
reprezentowaną/ym przez:

.....

zwaną/ym dalej „Podmiotem przetwarzającym” lub „Procesorem”

zwanymi łącznie „Stronami”.

**Definicje**

**§ 1**

Użyte w niniejszej umowie wyrażenia mają następujące znaczenie:

- 1) „**RODO**” – oznacza: rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych) (Dz. Urz. UE L 119 z 04.05.2016, str. 1);
- 2) „**Umowa**” – oznacza umowę zawartą pomiędzy Stronami, której przedmiotem jest wykonanie usług polegających na *realizacji zadania inwestycyjnego dot. „zakupu, dostawy i montażu aparatu do angiografii wraz z oprogramowaniem i oprzyrządowaniem, a także demontażu dotychczasowego urządzenia i dostosowanie pomieszczenia do potrzeb montażu nowego”* w ramach przyznanej dotacji celowej z Uchwały nr 4962/VI/22 Zarządu Województwa Dolnośląskiego z dnia 1.03.2022r. pn. „Poprawa Bazy Leczniczej”.
- 3) „**Umowa Powierzenia**” – oznacza: niniejszą umowę;
- 4) „**Zadanie inwestycyjne**” – oznacza: „*zakup, dostawę i montaż aparatu do angiografii wraz z oprogramowaniem i oprzyrządowaniem, a także demontaż dotychczasowego urządzenia i dostosowanie pomieszczenia do potrzeb montażu nowego*” w ramach

## Powierzenie przetwarzania danych osobowych

### § 2

1. Umowa Powierzenia zostaje zawarta w związku z łączącą Strony Umową z dnia ....., której przedmiotem jest realizacja Zadania inwestycyjnego polegającego na zakupie, dostawie i montażu aparatu do angiografii wraz z oprogramowaniem i oprzyrządowaniem, a także demontaż dotychczasowego urządzenia i dostosowanie pomieszczenia do potrzeb montażu nowego”.
2. W celu wykonania Umowy Administrator danych powierza Podmiotowi przetwarzającemu, w trybie art. 28 RODO dane osobowe do przetwarzania, na zasadach i w celu określonym w niniejszej Umowie Powierzenia.
3. Podmiot przetwarzający zobowiązuje się przetwarzać powierzone mu dane osobowe zgodnie z niniejszą Umową Powierzenia, RODO oraz z innymi przepisami prawa powszechnie obowiązującego, które chronią prawa osób, których dane dotyczą.
4. Podmiot przetwarzający oświadcza, iż stosuje środki bezpieczeństwa spełniające wymogi RODO.
5. Powierzenie przetwarzania danych następuje na okres obowiązywania niniejszej Umowy Powierzenia.

## Zakres i cel przetwarzania danych

### § 3

1. W trybie art. 28 ust. 3 RODO Administrator powierza Podmiotowi przetwarzającemu do przetwarzania dane osobowe wskazane w ust. 2 niniejszego paragrafu Umowy Powierzenia.
2. Zakres powierzonych danych przez Administratora obejmować będzie dane zwykłe.
3. Zakres powierzonych danych przez Administratora Podmiotowi przetwarzającemu obejmuje powierzone mu dane w zakresie realizacji postępowania o udzielenie zamówienia publicznego polegającego na realizacji zadania inwestycyjnego, dotyczącego przede wszystkim:
  - a) osób wskazanych w ofertach złożonych przez oferentów ubiegających się o udzielenie zamówienia polegającego na zakupie angiografu - szt. 1 wraz z robotami budowlano-instalacyjnymi, niezbędnymi do wykonania jako prace adaptacyjne - przygotowawcze w pomieszczeniu 0124B w Dziale Radiologii i Diagnostyki Obrazowej, zgodnie z wymaganiami sprzętowymi aparaturowymi ww. angiografu, warunkującymi jego poprawny montaż, odbiór i późniejszą eksploatację wraz z demontażem obecnego urządzenia angiografu w pomieszczeniu, objętych Zadaniem inwestycyjnym w następującym zakresie: (i) imię i nazwisko, (ii) pełniona funkcja, (iii) adres e-mail, (iv) numer telefonu, (v) informacje o doświadczeniu zawodowym i kwalifikacjach zawodowych;
  - b) osób reprezentujących Wykonawcę w umowie na wykonanie prac projektowych i robót budowlanych objętych Zadaniem inwestycyjnym w następującym zakresie: (i) imię i nazwisko, (ii) pełniona funkcja;
  - c) osób kontaktowych wskazanych przez Wykonawcę w umowie na wykonanie prac projektowych i robót budowlanych objętych Zadaniem inwestycyjnym w następującym zakresie: (i) imię i nazwisko, (ii) pełniona funkcja;
  - d) osób odpowiedzialnych ze strony Wykonawcy za kierowanie robotami budowlanymi i za wykonanie robót budowlanych objętych Zadaniem inwestycyjnym, w następującym zakresie: (i) imię i nazwisko, (ii) pełniona funkcja, (iii) adres e-mail, (iv) numer telefonu, (v) informacje o kwalifikacjach zawodowych;

4. Powierzone przez Administratora danych dane osobowe będą przetwarzane przez Podmiot przetwarzający wyłącznie w celu wykonania Umowy, tj. art. 6 ust 1 lit. b) RODO i w zakresie wskazanym w § 3 ust. 2 Umowy Powierzenia.
5. Powierzenie przetwarzania będzie odbywać się w sposób papierowy oraz z wykorzystaniem systemów teleinformatycznych.

## **Oświadczenia i obowiązki procesora**

### **§ 4**

1. Procesor oświadcza, że posiada zasoby infrastrukturalne, doświadczenie, wiedzę oraz wykwalifikowany personel, w zakresie umożliwiającym należyte wykonanie Umowy Powierzenia, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa. W szczególności Procesor oświadcza, że znane mu są zasady przetwarzania i zabezpieczenia danych osobowych wynikające z RODO.
2. Procesor jest zobowiązany:
  - 1) przetwarzać powierzone dane osobowe wyłącznie na podstawie Umowy, zgodnie z Umową, obowiązującymi przepisami, w szczególności RODO, ustawą z dnia 10 maja 2018 r. o ochronie danych osobowych (tj.: Dz. U. z 2019 r., poz. 1781 z późn. zm.);
  - 2) przetwarzać powierzone mu dane osobowe wyłącznie na terytorium Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego;
  - 3) pisemnie upoważnić osoby, które w imieniu Procesora przetwarzają dane osobowe;
  - 4) udzielać dostępu do powierzonych danych osobowych wyłącznie osobom, które ze względu na zakres wykonywanych zadań otrzymały od Procesora upoważnienie do ich przetwarzania oraz wyłącznie w celu wykonywania obowiązków wynikających z Umowy;
  - 5) zapewnić, aby osoby upoważnione do przetwarzania danych osobowych były zobowiązane do zachowania ich w tajemnicy;
  - 6) wdrożyć odpowiednie środki techniczne i organizacyjne, aby zapewnić stopień bezpieczeństwa odpowiadający ryzyku naruszenia praw lub wolności osób fizycznych, których dane osobowe będą przetwarzane na podstawie Umowy;
  - 7) wspierać Administratora w realizacji obowiązku odpowiadania na żądania osób, których dane dotyczą, w zakresie wykonywania ich praw określonych w rozdziale III RODO, w szczególności niezwłocznie, na żądanie Administratora, nie później jednak niż w terminie 7 dni od daty zgłoszenia takiego żądania, Procesor udzieli informacji dotyczących przetwarzania powierzonych mu do przetwarzania danych osobowych, w tym zastosowanych technicznych i organizacyjnych środków zabezpieczenia danych osobowych;
  - 8) niezwłocznie, nie później jednak niż w terminie 36 godzin od momentu stwierdzenia naruszenia, informować Administratora o każdym naruszeniu ochrony danych osobowych, w szczególności jego skali, charakterze, podejmowanych działaniach naprawczych, tożsamości podmiotów danych dotkniętych naruszeniem oraz ryzyku, jakie naruszenie może powodować dla podmiotów danych; do czasu uzyskania instrukcji od Administratora, Procesor, bez zbędnej zwłoki, podejmuje wszelkie rozsądne działania mające na celu ograniczenie i naprawienie negatywnych skutków naruszenia;
  - 9) informowanie, o którym mowa w pkt 8, powinno się odbyć z uwzględnieniem następujących danych:
    - a) Jakub Betka, iod@szpital-marciniak.home.pl, tel. 697 095 557
    - b) Mirosław Rogala, m.rogala@szpital-marciniak.wroclaw.pl, tel. 663 891 781
  - 10) prowadzić, jeżeli jest to wymagane przepisami RODO, w postaci pisemnej (w tym elektronicznej), rejestr wszystkich kategorii czynności przetwarzania powierzonych danych;

- 11) umożliwić Administratorowi lub audytorowi upoważnionemu przez Administratora przeprowadzanie audytów przetwarzania powierzonych danych osobowych. W tym celu Procesor na żądanie Administratora lub upoważnionego podmiotu nie później niż w terminie 7-miu dni od dnia zgłoszenia żądania, udzieli informacji dotyczących przetwarzania powierzonych na podstawie niniejszej umowy danych osobowych, technicznych i organizacyjnych środków ich ochrony, a także umożliwi dostęp do swoich pomieszczeń, pracowników i współpracowników, w zakresie uzasadnionym wykonywaniem czynności audytowych – jeżeli powyższe nie będzie miało wpływu na bezpieczeństwo przetwarzania innych danych osobowych, niż dane powierzone na podstawie niniejszej Umowy;
- 12) niezwłocznie informować Administratora, jeżeli jego zdaniem wydane mu polecenie stanowi naruszenie RODO lub innych przepisów krajowych lub unijnych o ochronie danych osobowych;
- 13) niezwłocznie, jednak nie później niż w ciągu 36 godzin informować (o ile nie doprowadzi to do naruszenia przepisów obowiązującego prawa) Administratora o jakimkolwiek postępowaniu, w szczególności administracyjnym lub sądowym, dotyczącym przetwarzania danych osobowych przez Procesora, o jakiegokolwiek decyzji administracyjnej lub orzeczeniu dotyczącym przetwarzania danych osobowych, skierowanej do Procesora, o wszelkich kontrolach i inspekcjach dotyczących przetwarzania danych osobowych przez Procesora;
- 14) przechowywać dane osobowe tylko tak długo, jak to wynika z obowiązujących przepisów prawa, bez zbędnej zwłoki, aktualizować, poprawiać, zmieniać, anonimizować, ograniczać przetwarzanie lub usuwać wskazane dane osobowe zgodnie z wytycznymi Administratora (jeśli takie działanie mogłoby powodować brak możliwości dalszego realizowania czynności przetwarzania, Procesor poinformuje Administratora przed jego podjęciem, a następnie zastosuje się do polecenia Administratora);
- 15) w przypadku rozwiązania bądź wygaśnięcia Umowy, Procesor zobowiązany jest niezwłocznie zwrócić, w uzgodnionym między Stronami formacie, dane osobowe, które przetwarzał w związku z wykonywaniem Umowy, a następnie usunąć je ze wszystkich nośników informacji, o ile postanowienia innych umów związanych z Umową, nie stanowią inaczej albo istnieje podstawa prawna ich dalszego przetwarzania. Na żądanie Administratora Procesor potwierdzi pisemnie lub elektronicznie usunięcie danych, które przetwarzał w związku z wykonywaniem Umowy; przez usunięcie danych, rozumieć należy takie zniszczenie, które nie pozwoli na ich ponowne odtworzenie; Procesor wyznacza osobę do kontaktu w sprawie wykonania postanowień niniejszej Umowy Przetwarzania, kontakt z ww. osobą będzie możliwy: ..... (adres e-mail: .....).

## **Prawo kontroli**

### **§ 5**

1. Administrator danych zgodnie z art. 28 ust. 3 pkt h) RODO ma prawo kontroli w celu weryfikacji czy środki zastosowane przez Podmiot przetwarzający przy przetwarzaniu i zabezpieczeniu powierzonych danych osobowych spełniają postanowienia Umowy Powierzenia.
2. Administrator danych realizować będzie prawo kontroli w godzinach pracy Podmiotu przetwarzającego i z minimum 7 dniowym jego uprzedzeniem. Termin kontroli musi zostać zaakceptowany przez obie strony
3. Podmiot przetwarzający zobowiązuje się do usunięcia uchybień stwierdzonych podczas kontroli w terminie wskazanym przez Administratora danych nie dłuższym niż 14 dni, chyba że z uwagi na stwierdzone uchybienia konieczne będzie wydłużenie terminu, o czym Procesor poinformuje Administratora.



4. Podmiot przetwarzający udostępnia Administratorowi wszelkie informacje niezbędne do wykazania spełnienia obowiązków określonych w art. 28 RODO.

#### Dalsze powierzenie danych do przetwarzania

##### § 6

1. Podmiot przetwarzający może zlecić podprzetwarzającym („podwykonawca przetwarzający dane”) realizację określonych czynności w zakresie przetwarzania danych. Podprzetwarzający mogą przetwarzać dane osobowe wyłącznie w celu realizacji czynności, w odniesieniu do których dane osobowe zostały przekazane Podmiotowi przetwarzającemu, i nie mogą przetwarzać danych osobowych w żadnych innych celach. W przypadku zlecenia czynności podprzetwarzającym przez Podmiot przetwarzający, podprzetwarzający będą podlegać pisemnym zobowiązaniom w zakresie ochrony danych, zapewniających co najmniej taki sam poziom ochrony, jaki określono w niniejszej umowie.
2. Wykaz podprzetwarzających, którym Podmiot przetwarzający obecnie zleca czynności, będzie stanowić załącznik nr 2 do umowy powierzenia przetwarzania danych osobowych, po jego wcześniejszym zaakceptowaniu przez Zamawiającego.
3. Zlecenie czynności lub zastąpienie podprzetwarzającego dodatkowym podmiotem uznaje się za zatwierdzone, jeżeli Podmiot przetwarzający poinformuje Administratora danych o takim fakcie z wyprzedzeniem, a Administrator danych nie zgłosi zastrzeżeń do Podmiotu przetwarzającego w formie pisemnej, w tym w formie elektronicznej, w terminie 3 miesięcy od otrzymania takich informacji.
4. W przypadku zgłoszenia zastrzeżeń przez administratora danych, Administrator Danych przedstawi Podmiotowi przetwarzającemu szczegółowe informacje o przyczynach zastrzeżeń. Po zgłoszeniu zastrzeżeń Podmiot przetwarzający może według własnego uznania zaproponować innego podprzetwarzającego w miejsce odrzuconego podprzetwarzającego; lub podjąć działania w celu rozwiązania problemów zgłoszonych przez Administratora danych, które wyeliminują jego zastrzeżenia.
5. W przypadku niewykonania przez podprzetwarzającego ciążących na nim obowiązków w zakresie ochrony danych, Podmiot przetwarzający - zgodnie z postanowieniami dotyczącymi odpowiedzialności w umowie głównej - ponosi pełną odpowiedzialność wobec Administratora danych za wykonanie zobowiązań ciążących na podprzetwarzającym.
6. W przypadku zlecenia przez Podmiot przetwarzający czynności podprzetwarzającemu z państwa trzeciego (spoza UE/EOG), Podmiot przetwarzający stosuje mechanizmy przesyłania danych zgodne z art. 44 i nast. RODO. W szczególności, Podmiot przetwarzający w wystarczający sposób zabezpiecza wdrożenie odpowiednich środków technicznych i organizacyjnych w taki sposób, aby przetwarzanie danych spełniało wymagania RODO, a także orzecznictwo Trybunału Sprawiedliwości Unii Europejskiej, zapewnia ochronę praw zainteresowanych osób, których dane dotyczą, prowadzi rejestr transferów danych i dokumentację stosownych zabezpieczeń, wykonuje audyty u podprzetwarzającego co najmniej raz na pół roku."

#### Odpowiedzialność Podmiotu przetwarzającego

##### § 7

1. Podmiot przetwarzający jest odpowiedzialny za udostępnienie lub wykorzystanie danych osobowych niezgodnie z treścią Umowy Powierzenia, a w szczególności za nieuprawnione udostępnienie powierzonych do przetwarzania danych osobowych osobom nieupoważnionym i innym osobom trzecim.
2. Podmiot przetwarzający zobowiązuje się do niezwłocznego poinformowania Administratora danych o jakimkolwiek postępowaniu, w szczególności administracyjnym lub sądowym, dotyczącym przetwarzania przez Podmiot przetwarzający danych osobowych określonych w Umowie Powierzenia, o jakiegokolwiek decyzji administracyjnej lub orzeczeniu dotyczącym

przetwarzania tych danych, skierowanych do Podmiotu przetwarzającego, a także o wszelkich planowanych, o ile są wiadome, lub realizowanych kontrolach i inspekcjach dotyczących przetwarzania w Podmiocie przetwarzającym tych danych osobowych, w szczególności prowadzonych przez inspektorów upoważnionych przez Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych. Niniejszy ustęp dotyczy wyłącznie danych osobowych powierzonych przez Administratora danych.

3. Podmiot przetwarzający ponosi pełną odpowiedzialność i zobowiązuje się do pokrycia wszelkich kosztów w tym także ewentualnych odszkodowań i zadośćuczynień na rzecz osób trzecich i strat poniesionych przez Administratora, w przypadku niedotrzymania i nienależytego wykonania przez Podmiot przetwarzający, jego przedstawicieli, pracowników, współpracowników lub zatrudnionych wykonawców czy podwykonawców, a w szczególności podmiotów, które świadczą na rzecz Podmiotu przetwarzającego usługi związane z podpowierzeniem przetwarzania danych osobowych, obowiązku przetwarzania danych osobowych wynikającego z Umowy Powierzenia i jej postanowień lub obowiązków wynikających z RODO.

### **Czas obowiązywania Umowy Powierzenia i Wynagrodzenie**

#### **§ 8**

1. Umowa Powierzenia obowiązuje od dnia jej zawarcia przez czas zawarcia Umowy tj. **do 120 dni kalendarzowych** od dnia uzyskania ostatecznego pozwolenia na użytkowanie, a w przypadku, gdy jego uzyskanie nie będzie wymagane – **do 120 dni kalendarzowych** od dnia, w którym został wystawiony Protokół odbioru końcowego robót budowlanych.
2. Strony zgodnie oświadczają, że obowiązki Podmiotu przetwarzającego wskazane w niniejszej Umowie Powierzenia wykonywane będą w ramach wynagrodzenia określonego w Umowie.

### **Rozwiązanie Umowy Powierzenia**

#### **§ 9**

Administrator danych może rozwiązać Umowę Powierzenia ze skutkiem natychmiastowym, gdy Podmiot przetwarzający:

- 1) pomimo zobowiązania go do usunięcia uchybień stwierdzonych podczas kontroli nie usunie ich w ustalonym przez Strony terminie;
- 2) przetwarza dane osobowe w sposób niezgodny z Umową Powierzenia;
- 3) powierzył przetwarzanie danych osobowych innemu podmiotowi bez uprzedniej pisemnej zgody Administratora danych;

### **Zasady zachowania poufności**

#### **§ 10**

1. Podmiot przetwarzający zobowiązuje się do zachowania w tajemnicy wszelkich informacji, danych, materiałów, dokumentów i danych osobowych otrzymanych od Administratora danych i od współpracujących z nim osób oraz danych uzyskanych w jakikolwiek inny sposób, zamierzony czy przypadkowy w formie ustnej, pisemnej lub elektronicznej („informacje poufne”).
2. Podmiot przetwarzający oświadcza, że w związku ze zobowiązaniem do zachowania w tajemnicy informacji poufnych nie będą one wykorzystywane, ujawniane ani udostępniane bez uprzedniej pisemnej zgody Administratora danych w innym celu niż wykonanie Umowy lub Umowy Powierzenia, chyba że konieczność ujawnienia posiadanych informacji wynika z obowiązujących przepisów prawa lub Umowy lub Umowy Powierzenia.

## Zmiana Umowy

### § 11

1. W przypadku, gdy którekolwiek z postanowień Umowy (choćby częściowo) zostało uznane przez dowolny właściwy sąd lub organ administracji państwowej za nieważne, niewykonalne lub bezskuteczne, pozostałe postanowienia pozostaną w mocy. W powyższym przypadku Strony, działając w dobrej wierze, podejmą działania mające na celu zastąpienie nieważnego, niewykonalnego lub bezskutecznego postanowienia niniejszej Umowy Powierzenia postanowieniem ważnym, skutecznym i wykonalnym, jak najbliższym intencjom postanowienia pierwotnego.
2. Zmiany, uzupełnienia lub jakiegokolwiek oświadczenia składane przez Strony w związku z niniejszą Umową Powierzenia winny być dokonane w formie pisemnej pod rygorem nieważności.

### Postanowienia końcowe

### § 12

1. Umowa Powierzenia została sporządzona w trzech jednobrzmiących egzemplarzach – dwa dla Administratora danych i jeden dla Podmiotu przetwarzającego.
2. W sprawach nieuregulowanych zastosowanie będą miały przepisy Kodeksu cywilnego oraz RODO.
3. Sądem właściwym dla rozpatrzenia sporów wynikających z niniejszej umowy będzie sąd właściwy dla siedziby Administratora.

**ADMINISTRATOR DANYCH**

**PODMIOT PRZETWARZAJĄCY**









# PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY



TEMAT INWESTYCJI	Zakup, dostawa i montaż angiografu wraz z oprogramowaniem i oprzyrządowaniem a także demontażu dotychczasowego urządzenia i dostosowanie pomieszczeń do potrzeb nowego montażu
ADRES INWESTYCJI	Wrocław ul. Gen. A. Fieldorfa 2
INWESTOR	Dolnośląski Szpital Specjalistyczny im. T. Marciniaka Centrum Medycyny Ratunkowej
<ul style="list-style-type: none"><li>• KATEGORIA OBIEKTU</li><li>• KOD CPV</li></ul>	XI / XI / CPV 45000000-7 , CPV 45262700-8 , CPV 454000000-1 , CPV 45300000-0
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	Architects & Co., Andrzej Chrzanowski 51 – 650 Wrocław, ul. Canaletta 2/33
ZAKRES	projekt architektoniczno - budowlany
PROJEKTANT	arch. Małgorzata Barancewicz  arch. Andrzej Chrzanowski

## OŚWIADCZENIE :

Na podstawie art.20 ust.4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r Prawo Budowlane oświadczam,  
że program funkcjonalno – użytkowy  
**Zakup, dostawa i montaż angiografu wraz z oprogramowaniem i oprzyrządowaniem a także demontażu dotychczasowego urządzenia i dostosowanie pomieszczeń do potrzeb nowego montażu**  
został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Spis zawartości opracowania.....strona 3-4

Wrocław kwiecień 2022

Architects & Co. Andrzej Chrzanowski  
adres: ul.Canaletta 2/33, 51-650, Wrocław  
biuro: ul. Piastowska 35/4, 50-361 Wrocław  
Tel. +48 71 348 94 16 tel. kom.604 235 994  
e-mail: architects @ o2.pl , [www.architects-wroclaw.com.pl](http://www.architects-wroclaw.com.pl)

Regon 93004844  
NIP: 8981007430  
Nr konta: Santander Bank.  
94150017931217900340320000



## Autorzy opracowania

Architektura Technologia	projektant	Małgorzata Barancewicz architekt	uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej	
	projektant	Andrzej Chrzanowski architekt	uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej <b>73/83/WBPP</b>	
Konstrukcja	projektant	mgr inż. Dariusz Kowalski	uprawnienia do projektowania w branży konstrukcyjnej bez ograniczeń	
Instalacje elektryczne	projektant	mgr inż. Grzegorz Szymański	uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w zakresie sieci, instalacji, urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	



## SPIS

### ZAWARTOŚCI PROGRAMU FUNKCJONALNO – UŻYTKOWEGO

#### I. CZĘŚĆ OPISOWA:

A - DOKUMENTY FORMALNO - PRAWNE.....	5
B - PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	23
1. WPIS DO REJESTRU ZABYTKÓW.....	23
2. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ.....	23
3. INFORMACJA I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA.....	23
4. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTÓW BUDOWLANYCH.....	23
C. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY.....	24
1. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA , PARAMETRY.....	24
2. FUNKCJA OBIEKTU - FUNKCJĘ I TECHNOLOGIĘ OBIEKTU OPISANO W CZĘŚCI D - TECHNOLOGIA.....	24
3. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO – MATERIAŁOWE – wg STWIORB.....	24
4. ELEMENTY KONSTRUKCYJNE – patrz opis.....	25
5. ELEMENTY ARCHITEKTONICZNE: I WYKOŃCZENIOWE`.....	25
6. WARUNKI OCHRONY POŻAROWEJ.....	25
7. INFORMACJA DOTYCZĄCA OBIEKTU BUDOWLANEGO.....	25
8. INFORMACJA DOTYCZĄCA ODSTĘPSTW OD PROJEKTU I ZMIAN NIEISTOTNYCH.....	25
D. KONSTRUKCJA.....	
E. INSTALACJE ELEKTRYCZNE.....	
A - DOKUMENTY FORMALNO - PRAWNE.....	5
B - PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	23
1. WPIS DO REJESTRU ZABYTKÓW.....	23
2. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ.....	23
3. INFORMACJA I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA.....	23
4. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTÓW BUDOWLANYCH.....	23
C. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY.....	24
1. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA , PARAMETRY.....	24
2. FUNKCJA OBIEKTU - angiograf.....	24
3. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO – MATERIAŁOWE – wg STWIORB.....	24
4. ELEMENTY KONSTRUKCYJNE – patrz opis.....	25
5. ELEMENTY ARCHITEKTONICZNE: I WYKOŃCZENIOWE`.....	25
6. WARUNKI OCHRONY POŻAROWEJ.....	25
7. INFORMACJA DOTYCZĄCA OBIEKTU BUDOWLANEGO.....	25
8. INFORMACJA DOTYCZĄCA ODSTĘPSTW OD PROJEKTU I ZMIAN NIEISTOTNYCH.....	25
D. KONSTRUKCJA.....	27
E. INSTALACJE ELEKTRYCZNE.....	34
Spis treści.....	34

1.1.	Przedmiot opracowania .....	34
1.2.	Podstawa wykonania.....	34
1.3.	Zakres.....	35
1.4.	Założenia podstawowe.....	35
1.5.	Układ zasilania i tablice rozdzielcze .....	35
1.6.	Instalacja oświetlenia ogólnego, awaryjnego, ewakuacyjnego, gniazd wtykowych ogólnego przeznaczenia oraz dedykowanych.....	36
1.7.	Instalacja ochrony od porażeń i połączeń wyrównawczych.....	36
1.8.	Ochrona przeciwprzepięciowa .....	36
1.9.	Instalacje teletechniczne. System SSP.....	36
1.10.	Zasilanie urządzeń medycznych.....	37
1.11.	Przejęcia pożarowe.....	38
F. WSKAŹNIKOWE ZESTAWIENIE KOSZTÓW.....		39
F. WSKAŹNIKOWE ZESTAWIENIE KOSZTÓW .....		39

**II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA:**

SPIS RYSUNKÓW			
Lp.	Nr rysunku	Nazwa	Skala
<b>ARCHITEKTURA</b>			
3	PFU-A-03	Rzut parteru	1:100

## **A - DOKUMENTY FORMALNO - PRAWNE**

---

1. Zaświadczenia i uprawnienia budowlane projektantów i sprawdzających ..... stron



## **B - PRZEDMIOT OPRACOWANIA**

---

Przedmiotem opracowania jest program funkcjonalno – użytkowy pt:

**Zakup, dostawa i montaż angiografu wraz z oprogramowaniem i oprzyrządowaniem a także demontażu dotychczasowego urządzenia i dostosowanie pomieszczeń do potrzeb nowego montażu**

**W Dolnośląskim Szpitalu Specjalistycznym im. T.Marciniaka Centrum Medycyny Ratunkowej**

**Wrocław, ul. Gen. Fieldorfa 2**

**Celem inwestycji jest poszerzenie zakresu usług medycznych w zakresie badań angiograficznych**

Efektem realizacyjnym będzie podniesienie bezpieczeństwa i jakości opieki szpitalnej poprzez poprawę standardów i dostępności oraz unowocześnienie infrastruktury.

Osiągnięcie zamierzonych celów będzie możliwe poprzez:

- remont istniejących pomieszczeń
- optymalizację ich układu przestrzennego
- zwiększenie zakresu udzielanych świadczeń

### **1. WPIS DO REJESTRU ZABYTKÓW**

Obiekt nie ujęty w rejestrach konserwatora zabytków

### **2. WPLYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ**

Brak wpływu eksploatacji górniczej na teren i projektowane zamierzenie budowlane

### **3. INFORMACJA I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA**

W świetle przepisów prawa, które są zawarte w Rozp. Rady Ministrów z dnia 9.11.2010r, w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz przepisów ustawy z dnia 3.10.2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko / Dz.U.2013 poz.1235 / zwanej dalej ustawą o ocenach/, przedsięwzięcie zostało zakwalifikowane jako nie wymagające uzyskania decyzji środowiskowej

#### **Wpływ i zagrożenie dla higieny i zdrowia ludzi**

Obiekt po zmianie sposobu użytkowania nie ma wpływu na higienę i zdrowie ludzi.

### **4. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTÓW BUDOWLANYCH**

Informacja o obszarze oddziaływania obiektu – Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju Dziennik Ustaw z dnia 07.10.2015r, poz. 1554, §13a. Zasięg obszaru oddziaływania obiektu pozostaje bez zmian.

## C. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY

### 1. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA, PARAMETRY

#### 1.1. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU :

Powierzchnia użytkowa	160,27 m <sup>2</sup>
Kubatura	561,0 m <sup>3</sup>
Wysokość pomieszczeń	3,6 m
Klasa pożarowa budynku	B

#### 1.2. CZAS PRACY OBIEKTU: 24 godziny na dobę

#### 1.3. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI:

-

NR POM	NAZWA POMIESZCZENIA	POW POM. M <sup>2</sup>
1	2	3
<b>I PIETRO</b>		
00.D).G42	Pracownia angiografii	66,54
00.D).S64	rozbieralnia	3,24
00.D).G56	Przygotowanie pacjenta	15,08
00.D).K54	Służa	18,36
00.D).L40	Przygotowanie lekarzy	11,57
00.D).M39	Mycie i dezynfekcja sprzętu i angiografu	16,55
00.D).Z38	Pomieszczenie techniczne	12,64
00.D).Z41	sterownia	16,29
Razem - Powierzchnia użytkowa		160,27 m <sup>2</sup>
Kubatura		561,0 m <sup>3</sup>

### 2. FUNKCJA OBIEKTU - ANGIOGRAF

### 3. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO – MATERIAŁOWE – WG STWIOR

#### **4. ELEMENTY KONSTRUKCYJNE – PATRZ OPIS**

#### **5. ELEMENTY ARCHITEKTONICZNE: I WYKOŃCZENIOWE**

Zaleca się, aby wszelkie materiały wykończeniowe były zgodne z istniejącymi w szpitalu.

Dotyczy to :

- posadzek
- ścian
- sufitów
- parapetów
- drzwi

W specyfikacjach podano ich właściwości.

Roboty budowlane do wykonania :

- przemalowanie ścian wszystkich pomieszczeń
- demontaż sufitu podwieszonoego w pomieszczeniu angiografu
- montaż sufitu podwieszonoego po wykonaniu konstrukcji podwieszenia aparatu
- wymiana na nową wykładziny PVC conductiv w pomieszczeniu . angiografu
- wymiana drzwi do pom.przygotowania pacjenta
- Uwaga : utrzymać istniejącą kolorystykę pomieszczeń i stolarki drzwiowej

Roboty konstrukcyjne i instalacji elektrycznych i niskoprądowych – patrz opis poniżej

#### **6. WARUNKI OCHRONY POŻAROWEJ**

Zakres zmian - remont pomieszczeń oraz wymiana urządzenia nie wprowadza zmian w warunkach ochrony pożarowej szpitala.

Istniejące strefy pożarowe pozostają bez zmian.

#### **7. INFORMACJA DOTYCZĄCA OBIEKTU BUDOWLANEGO**

Na etapie Projektu Architektoniczno – Budowlanego należy opracować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodny z zakresem robót budowlanych.

#### **8. INFORMACJA DOTYCZĄCA ODSTĘPSTW OD PROJEKTU I ZMIAN NIEISTOTNYCH**

##### **8.1. ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA**

- materiały wbudowane : dopuszcza się zastosowanie innych materiałów niż przyjęto w projekcie ale o porównywalnych parametrach
- materiały wykończeniowe :dopuszcza się zmianę materiałów wykończeniowych na standard

- analogiczny lub wyższy do zaproponowanego w projekcie
- ścianki działowe; zmianę aranżacji kondygnacji w odniesieniu do lokalizacji ścianek działowych z zachowaniem wszelkich wymogów wynikających z Prawa Budowlanego i Warunków Technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

## D. KONSTRUKCJA

---

### OPIS TECHNICZNY

#### 1. Przedmiot opracowania:

Przedmiotem opracowania jest projekt funkcjonalno - użytkowy branży konstrukcyjnej dostosowania istniejącej infrastruktury szpitalnej dla potrzeb nowego angiografu Dolnośląskiego Szpitala Specjalistycznego przy ul. Fieldorfa 2 we Wrocławiu.

#### 2. Podstawa opracowania:

Podstawą opracowania stanowi:

- Wytyczne Inwestorskie.
- Projekt konstrukcji szpitala opracowany przez AKI-Projekt. Data opracowania: maj 2012
- Polskie Normy i przepisy prawa budowlanego.

#### 3. Warunki gruntowo - wodne:

Wszelkie prace związane z dostosowaniem istniejącej infrastruktury szpitalnej dla potrzeb nowego angiografu, prowadzone będą wewnątrz istniejącego obiektu. Projektowana przebudowa nie wpływa na fundamenty obiektu, obciążenie w poziomie posadowienia nie ulegnie zmianie. W związku z powyższym warunki gruntowe obiektu w poziomie posadowienia nie będą rozpatrywane.

#### 4. Opis konstrukcyjny istniejącego obiektu.

Projektowana przebudowa dotyczy pomieszczenia angiografu w budynku szpitala przy ul. Fieldorfa we Wrocławiu.

Budynek szpitala wykonany został na obrysie zbliżonym do prostokąta, którego zewnętrzne wymiary w rzucie wynoszą 114,4 x 167,0 m. Część przestrzeni wewnątrz obiektu jest niezabudowana i wykorzystywana jako patia.

Cały obiekt podzielony jest na 13 segmentów oddzielonych od siebie dylatacjami o szerokości 2cm.

Budynek jest częściowo podpiwniczony. Budynek ma cztery kondygnacje nadziemne. Wysokość budynku do wierzchu stropodachu wynosi 15,17m względem poziomu odniesienia, wysokość do wierzchu attyki – 16,23m.

Zasadniczy układ konstrukcyjny obiektu to płyty stropowe oparte na ścianach. W miejscu gdzie ze względów funkcjonalnych wymagane było uzyskanie dodatkowej przestrzeni, ściany jako podpory liniowe zastępowane były układem słupowym, słupowo-tarczowym lub słupowo-ryglowym. Zasadniczy rozstaw ścian w kierunku podłużnym to 7,2m, lokalnie - 3,6m. W układzie typowym w kierunku poprzecznym podparcie stanowią dwie ściany o długościach 7,2m każda, pomiędzy którymi znajduje się trakt korytarzowy o szerokości 3,6m. Układ ten jest modyfikowany w wielu miejscach i dostosowywany do funkcji pomieszczeń. Ściany zewnętrzne są również podporą liniową dla stropu. Ściany zewnętrzne zaprojektowano w układzie słupowo-ryglowym, częściowo wypełnione ścianą murowaną. W układzie statycznym ścian zewnętrznych stropy o grubości 22cm opierają się na ryglach wspartych na słupach.

Obiekt wybudowany został w latach 2011-2014 i jest stale użytkowany.

#### 5. Założenia obciążeniowe.



Zasadnicze obciążenia użytkowe w budynku szpitala wynoszą  $2,0 \text{ kN/m}^2$ ,  $3,0 \text{ kN/m}^2$  oraz  $3,5 \text{ kN/m}^2$  zgodnie z obowiązującą ówczesnie normą obciążeń PN-82/B-02003 „Obciążenia budowli. Obciążenie zmienne technologiczne.” W parterze zaprojektowane zostały pomieszczenia, w których znajdują się ciężkie urządzenia medyczne (rezonans, tomograf, angiograf). Obciążenie użytkowe na strop podłogi w tych obszarach zaprojektowano o wartościach  $7,5 \text{ kN/m}^2$  oraz  $12 \text{ kN/m}^2$ . Obciążenia te są wystarczające aby ustawić na stropie ciężkie urządzenia medyczne.

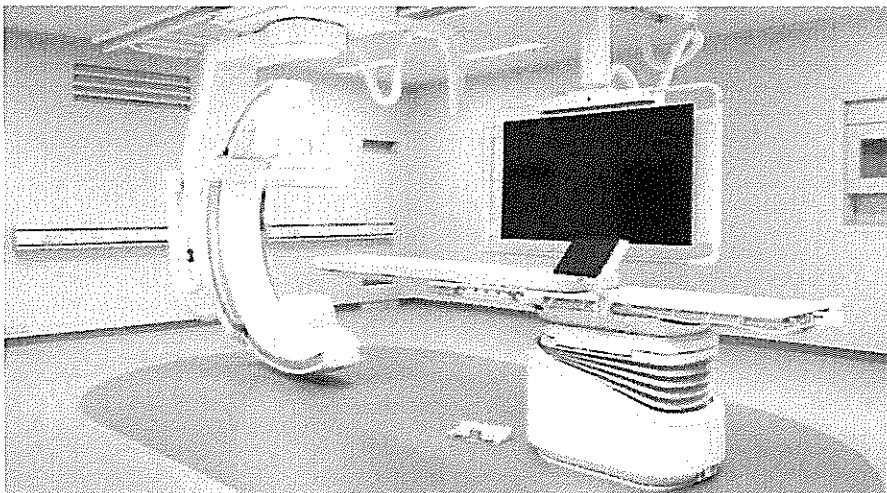
Nie dopuszcza się instalowania powyższych urządzeń bezpośrednio do stropu powyżej. Obciążenie użytkowe stropu nad pomieszczeniami wynosi  $3,5 \text{ kN/m}^2$  i jest w całości wykorzystane przez funkcję pomieszczeń 1. piętra.

W celu zamontowania urządzeń podwieszanych należy zastosować dodatkową podkonstrukcję przenoszącą obciążenie podwieszanego urządzenia na ściany żelbetowe.

## 6. Opis konstrukcyjny zmian funkcjonalnych.

W ramach projektowanej przebudowy, dostosowane zostanie pomieszczenie istniejącego angiografu dla potrzeb nowego urządzenia.

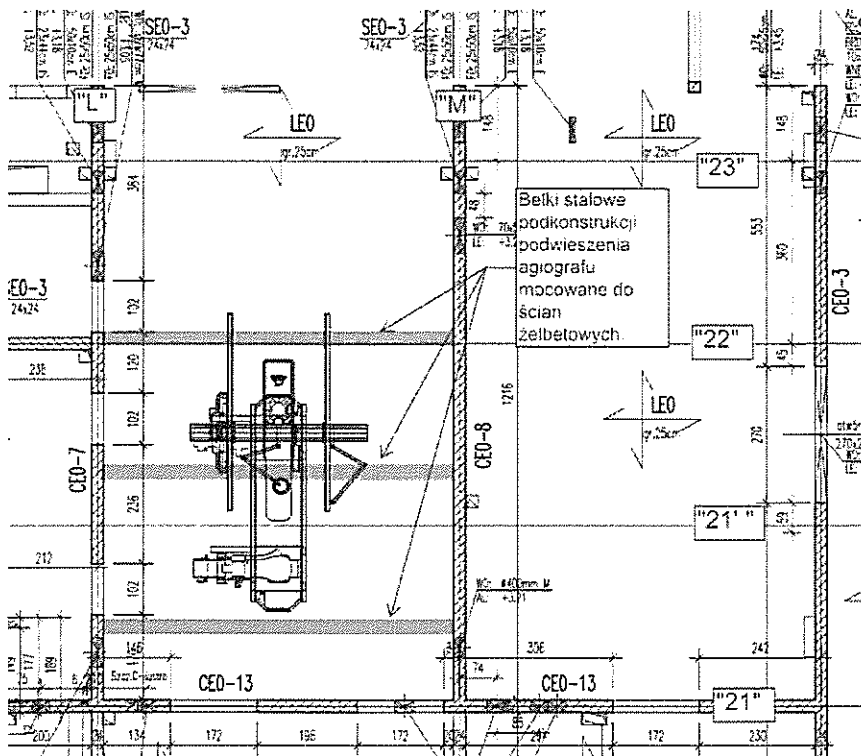
Nowy angiograf zostanie zamontowany w istniejącym pomieszczeniu parteru 00.D0.G42 (osie L-M/21-23), w którym znajduje się istniejący angiograf podlegający wymianie. Istniejące urządzenie osadzone jest na stropie (podłodze), którego obciążenie użytkowe wynosi  $7,5 \text{ kN/m}^2$  i jest wystarczające do przeniesienia istniejącego urządzenia. Nowe urządzenie składać się będzie ze stołu pacjenta o masie ok. 500 kg, które osadzone będzie na podłodze oraz kolumny angiografu o masie ok. 1500 kg, która będzie podwieszona do stropu nad pomieszczeniem.



Obciążenie użytkowe stropu nad przedmiotowym pomieszczeniem wynosi  $3,5 \text{ kN/m}^2$  i jest niewystarczające aby zamontować kolumnę w sposób bezpośredni.

Podwieszenie angiografu dopuszcza się poprzez wykonanie **podkonstrukcji stalowej** mocowanej do żelbetowych ścian pomieszczenia w osi „L” oraz „M”.

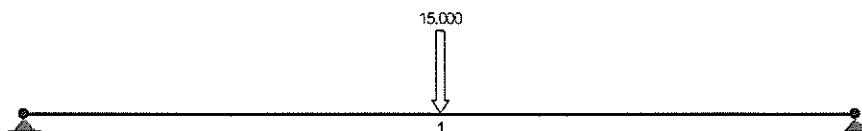
## Schemat podwieszenia angiografu.



### 7. Obliczenia statyczne belek podkonstrukcji.

Przyjęto, że kolumna angiografu o masie 15kN podwieszona zostanie do stalowej belki rozpiętej pomiędzy ścianami żelbetowymi w osiach „L” oraz „M”. Zaprojektowano trzy belki w celu swobodnego przemieszczania się kolumny angiografu. Belki stalowe zaprojektowano z profilu stalowego HEA220 ze stali S235.

SCHEMAT STATYCZNY:



OBciążENIA:

( [kN], [kNm], [kN/m] )



Pręt:	x/L:	x [m]:	M [kNm]:	Q [kN]:	N [kN]:
1	0.00	0.000	0.000	13.703	0.000
	0.50	3.600	<b>44.916*</b>	11.250	0.000
	1.00	7.200	0.000	-13.703	0.000

\* = Wartości ekstremalne

REAKCJE PODPOROWE:

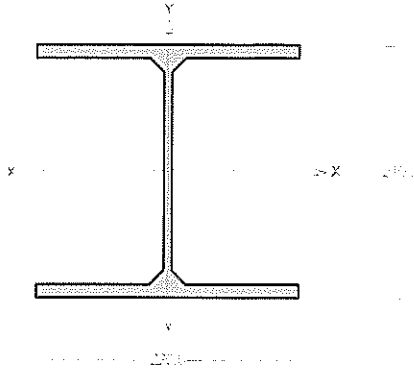


REAKCJE PODPOROWE: T.I rzędu

Obciążenia obl.: CW A

Węzeł:	H [kN]:	V [kN]:	Wypadkowa [kN]:	M [kNm]:
1	0.000	13.703	13.703	
2	0.000	13.703	13.703	

**HEA 220**



Wymiary przekroju:

I 220 HEA  $h=210.0$   $g=7.0$   $s=220.0$   $t=11.0$   $r=18.0$ .

Charakterystyka geometryczna przekroju:

$J_{xg}=5410.0$   $J_{yg}=1955.0$   $A=64.30$   $i_x=9.2$   $i_y=5.5$

$J_w=193266.1$   $J_t=26.2$   $i_s=10.7$ .

Materiał: St3S (X,Y,V,W). Wytrzymałość  $f_d=215$  MPa dla  $g=11.0$ .

Przekrój spełnia warunki przekroju klasy 1.

### Siły przekrojowe:

$x_a = 3.600$ ;  $x_b = 3.600$ .

Obciążenia działające w płaszczyźnie układu: CW A

$M_x = -44.916$  kNm,  $V_y = 11.250$  kN,  $N = 0.000$  kN,

Naprężenia w skrajnych włóknach:  $\sigma_t = 87.2$  MPa  $\sigma_c = -87.2$  MPa.

### Naprężenia:

$x_a = 3.600$ ;  $x_b = 3.600$ .

Naprężenia w skrajnych włóknach:  $\sigma_t = 87.2$  MPa  $\sigma_c = -87.2$  MPa.

Warunki nośności:

$$\sigma_{ec} = \sigma / \psi_{oc} + \Delta\sigma = 0.0 / 1.000 + 87.2 = 87.2 < 215 \text{ MPa}$$

$$\tau_{ey} = \tau / \psi_{ov} = 7.7 / 1.000 = 7.7 < 124.7 = 0.58 \times 215 \text{ MPa}$$

$$\sqrt{\sigma_c^2 + 3\tau_c^2} = \sqrt{87.2^2 + 3 \times 0.0^2} = 87.2 < 215 \text{ MPa}$$

### Nośność przekroju na zginanie:

$x_a = 3.600$ ;  $x_b = 3.600$ .

- względem osi X

$$M_R = \alpha_p W f_d = 1.000 \times 515.2 \times 215 \times 10^{-3} = 110.776 \text{ kNm}$$

Współczynnik zwiczerzenia dla  $\bar{\lambda}_L = 0.852$  wynosi  $\varphi_L = 0.862$

Warunek nośności (54):

$$\frac{M_x}{\varphi_L M_{Rx}} = \frac{44.916}{0.862 \times 110.776} = 0.470 < 1$$

### Stan graniczny użytkowania:

Ugięcia względem osi Y liczone od cięciwy pręta wynoszą:

$$a_{\max} = 12.1 \text{ mm}$$

$$a_{gr} = l / 500 = 7200 / 500 = 14.4 \text{ mm}$$

$$a_{\max} = 12.1 < 14.4 = a_{gr}$$

#### 8. Wpływ projektowanych zmian na konstrukcję obiektu.

Wykonanie projektowanych belek stalowych ma na celu zamontowaniu w pomieszczeniu nowego angiografu w wersji podwieszanej. Belki zamocowane zostaną do ścian żelbetowych o gr. 24 cm z zastosowaniem kotew wklejanych. Nośność ścian jest wystarczająca do przejścia zadanych obciążeń.

Ponadto w celu właściwego zamontowania szyn sufitowych kolumny angiografu, konieczne będzie wykonanie dodatkowej podkonstrukcji mocowanej do belek stalowych. Układ i wielkość elementów podkonstrukcji zależy od rodzaju wybranego urządzenia.

Prace budowlane związane z przebudową nie wpłyną na nośność pozostałych elementów konstrukcyjnych budynków. Po wykonaniu niezbędnych prac, budynek będzie nadawał się do dalszego bezpiecznego użytkowania a jego stan techniczny będzie bardzo dobr

## E. INSTALACJE ELEKTRYCZNE

---

Spis treści

1. Instalacje elektryczne i teletechniczne.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
1.1. Przedmiot opracowania.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
1.2. Podstawa wykonania.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
1.3. Zakres .....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
1.4. Założenia podstawowe .....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
1.5. Układ zasilania i tablice rozdzielcze .....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
1.6. Instalacja oświetlenia ogólnego, awaryjnego, ewakuacyjnego, gniazd wtykowych ogólnego przeznaczenia oraz dedykowanych.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
1.7. Instalacja ochrony od porażeń i połączeń wyrównawczych .....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
1.8. Ochrona przeciwprzepięciowa.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
1.9. Instalacje teletechniczne. System SSP.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
1.10. Zasilanie urządzeń medycznych.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
1.11. Przejścia pożarowe.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.

### 1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

---

Przedmiotem opracowania jest opis programu funkcjonalno- użytkowego dla przebudowy angiografu w szpitalu przy ul. Kosmonautów, we Wrocławiu w zakresie instalacji elektrycznych i teletechnicznych.

### 1.2. PODSTAWA WYKONANIA

---

- Zlecenie
- Podkłady architektoniczne
- Dokumentacja powykonawcza
- Wytyczne producenta,
- Wiedza techniczna, rozporządzenia i normy

### 1.3. ZAKRES

- Zasilanie urządzeń medycznych
- Instalacja oświetlenia ogólnego
- Instalacja oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego
- Instalacja gniazd ogólnego przeznaczenia
- Instalacja gniazd dedykowanych
- Instalacja ochrony od porażeń i połączeń wyrównawczych
- Ochrona przeciwprzepięciowa
- Instalacje teletechniczne

### 1.4. ZAŁOŻENIA PODSTAWOWE

- Obszar angiografu stanowi wydzielony obszar pod względem funkcjonalnym oraz architektonicznym. Architektura oraz opis funkcjonalny stanowi osobne opracowania.
- Urządzenie będzie montowane w aktualnej lokalizacji- w zakresie mamy wymianę urządzenia wraz z jego osprzętem dodatkowym (układy sterowania, monitorowania). Urządzenie będzie montowane na suficie. Aktualne jest zamontowane na posadce.
- Wg wytycznych Inwestora do wymiany jest aktualne oświetlenie w obszarze remontu, z zachowaniem aktualnej funkcjonalności (bez zmian natężenia),
- Przyszły wykonawca jest zobowiązany do wykonania wizji lokalnej w celu zapoznania się ze standardami obiektu, w szczególności w zakresie instalacji elektrycznych i teletechnicznych.
- Pozostałe elementy instalacji elektrycznej i teletechnicznej, nie objęte projektem, a znajdujące się w projektowanym obszarze należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem, zniszczeniem i niepożądanym działaniem, na czas budowy.
- Wszystkie prace obszarze muszą być wcześniej uzgadniane z Inwestorem.
- W obszarze przebudowy zdemontować i przekazać do utylizacji wszystkie urządzenia podlegające wymianie po starej pracowni.
- Instalacje elektryczne oraz teletechniczne wykonać zgodnie z polskimi przepisami i normami w zakresie projektu i wykonania.

### 1.5. UKŁAD ZASILANIA I TABLICE ROZDZIELCZE

Ze względu na przebudowę/ wymianę istniejącego urządzenia układ zasilania nie ulega zmianie. Zweryfikować układ zasilania i sterowania dla nowego urządzenia. W miarę możliwości dobrać urządzenia angiografu o identycznych parametrach: zasilania, sterowania, wymiany danych, aby nie było konieczności wymiany istniejącego układu zasilania i sterowania.

W przypadku ponownego użycia istniejącego okablowania zasilającego sterującego sprawdzić działanie urządzeń zabezpieczających oraz wykonać odpowiednie pomiary potwierdzające odpowiednią jakość okablowania i urządzeń.



#### **1.6. INSTALACJA OŚWIETLENIA OGÓLNEGO, AWARYJNEGO, EWAKUACYJNEGO, GNIAZD WTYKOWYCH OGÓLNEGO PRZEZNACZENIA ORAZ DEDYKOWANYCH.**

Należy wykonać instalacje zgodnie z polskimi przepisami

Zakłada się, że istniejące instalacje nie ulegają zmianie ze względu na brak zmian funkcjonalnych. Nie mniej jednak zmianom mogą ulegać częściowo instalacje związane z:

1. montażem nowego typu urządzenia
  - a. odmienny układ zasilania i sterowania.
2. zmianą lokalizacji (montaż na sufit).
  - a. Zmiana układu oświetlenia,
  - b. Zmiana innych systemów zlokalizowanych na suficie.
3. Zgodnie z wymaganiami inwestora, należy wymienić oświetlenie w pomieszczeniach (zachować aktualne natężenia)
  - a. 00.D0.S6 4      Rozbieralnia
  - b. 00.D0.G56      Przygotowanie pacjenta.
  - c. 00.D00.K54      Śluza
  - d. 00.D00.L40      Przygotowanie lekarzy
  - e. 00.D0.M39      Mysię i dezynfekcja sprzętu angiografu
  - f. 00.D0.Z38      Pokój techniczne audio,
  - g. 00.D0.Z41      Sterownia
  - h. 00.D0.G42      Pracownia Angiografii

#### **1.7. INSTALACJA OCHRONY OD PORAŻEN I POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH**

Należy wykonać instalacje zgodnie z polskimi przepisami. Zakłada się, że istniejące instalacje nie ulegają zmianie, chyba że zastosowane urządzenie będzie wymagało dodatkowych zabezpieczeń.

#### **1.8. OCHRONA PRZECIWPRIĘCIOWA**

W obszarze przewiduje się wykonanie ochrony od przepięć elektrycznych zgodnie z polskimi przepisami.

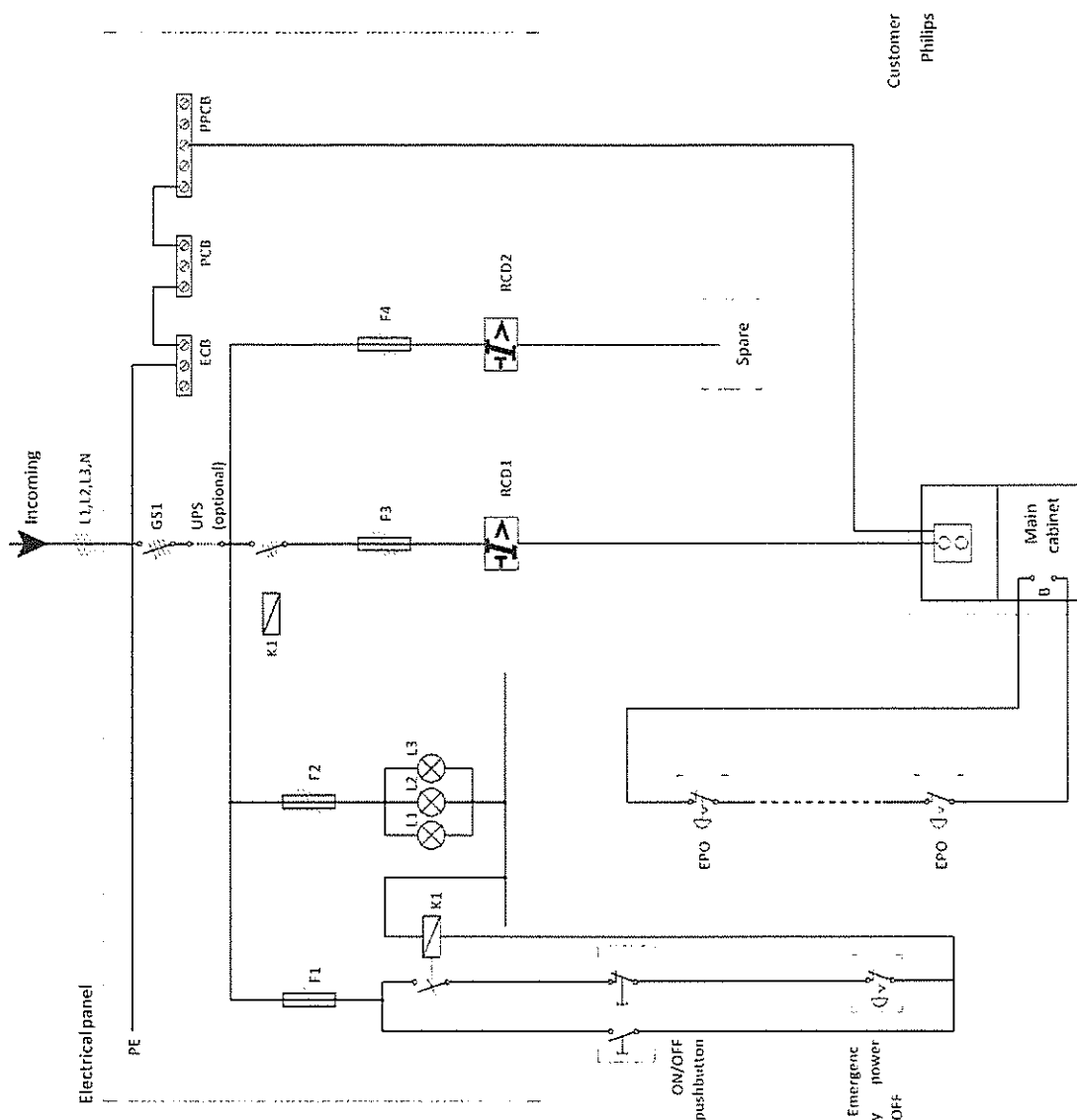
#### **1.9. INSTALACJE TELETECHNICZNE. SYSTEM SSP.**

Systemy wykonać zgodnie z polskimi przepisami oraz aktualnym standardem. Istniejący układ i struktura systemów teletechnicznych nie ulegają zmianie. Nie mniej jednak zmianom mogą ulegać częściowo instalacje związane z:

1. montażem nowego typu urządzenia
  - a. odmienny układ sterowania i/lub wymiany informacji (wydruk, transfer do innych działów, itp).
2. zmianą lokalizacji (montaż na sufit).
  - a. modyfikacja lokalizacji czujek SSP
  - b. Zmiana innych systemów zlokalizowanych na suficie.

## 1.10. ZASILANIE URZĄDZEŃ MEDYCZNYCH

Szczegóły opasano w poprzednich rozdziałach. Poniżej przedstawia się ogólne wytyczne zasilania przykładowego producenta



Specification	Description		
Voltage	3x 380 - 480V ±10%		
Frequency	50 - 60 Hz		
Mains switch (GS1)	125 A		
Fuse protection			
F1	F2	F3	F4
6 A	2 A	63 - 125 A (slowblow / gG curve)	16 A
Residual current device			
RCD1		RCD2	
63 - 125 A / 0.03 A		16 / 0.03 A	

#### 1.11. PRZEJŚCIA POŻAROWE

---

Przy układaniu instalacji przejścia przez granice stref i oddzielení pożarowych należy wykonać uszczelnienia w odporności ogniowej równej odporności tego oddzielenia, zabezpieczając je atestowanymi materiałami uszczelniającymi. np. preparatami PYRO-SAFE Flanmoplast KS 1 i KS 3 lub preparatami firmy Promat lub równoważnymi.

## F.. WSKAŹNIKOWE ZESTAWIENIE KOSZTÓW

---

Nazwa robót budowlanych	Udział procentowy %	Powierzchnia m <sup>2</sup>	Koszty prac budowlanych netto PLN
Architektura , aparat	90,9	160,27	3 400 000
konstrukcja	2,14	160,27	80 000
Instalacje elektryczne	3,47	160,27	130 000
Instalacje teletechniczne	3,47	160,27	130 000
<b>Cena za 1 m<sup>2</sup></b>	<b>23335 ,0</b>		<b>3740 000,--</b>
<b>Podatek VAT 23 %</b>			<b>465 902,4-</b>
<b>Razem brutto</b>			<b>4600 002,0-</b>

Opracował:

arch. Andrzej Chrzanowski

Wrocław, dnia 2 lutego 2015 roku

ZNS.9027.149.2015.MG

Przedsiębiorstwo Usługowe  
DELBUD Kazimierz Klaus  
56-300 Milicz  
ul. Wrocławska 14/1

## OPINIA

Dolnośląski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny we Wrocławiu, działając na podstawie art. 5 pkt 4 ustawy Prawo atomowe z dnia 29 listopada 2000 roku (Dz. U. z 2012 r. poz. 264), po rozpatrzeniu wniosku z dnia 29 stycznia 2015 r. w sprawie zatwierdzenia obliczeń osłon stałych przed promieniowaniem rentgenowskim

### opiniuje pozytywnie

przedstawione rozwiązania obliczeń, osłon stałych przed promieniowaniem jonizującym wytwarzanym przez aparaturę rentgenowską na podłożu jezdnym w sali zabiegowej badań naczyniowych w Szpitalu Wojewódzkim we Wrocławiu przy ul. Kosmonautów. Niniejszą opinię wydano na podstawie aneksu do opracowania podstawowego, które było podswawą wydania opinii znak ZNS.9027.539.2014.RG z dnia 23 kwietnia 2014 r.

Zezwolenie na działalność związaną z wykorzystaniem aparatury rentgenowskiej będzie wydane na podstawie protokołu kontroli sanitarnej i dozymetrycznej przeprowadzonej przez przedstawicieli Dolnośląskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego we Wrocławiu, po złożeniu wniosku i zgłoszeniu gotowości gabinetu z aparatem rtg do odbioru. Integralną częścią opinii jest teczka aneksu obliczeń osłon stałych, która zawiera czas pracy aparatu rentgenowskiego Artis Zee Biplane. Przyjęte współczynniki i limity użytkowe dawek promieniowania jonizującego, obliczenia ochronności osłon, przyjęte współczynniki i limity użytkowe dawek promieniowania jonizującego oraz rozwiązania wentylacji pozostają bez zmian, jak dla obliczeń będących załącznikiem do opinii znak ZNS.9027.539.2014. RG z dnia 23 kwietnia 2014 r.

Za prawidłowość założeń do obliczeń odpowiedzialność ponosi Szpital Wojewódzki we Wrocławiu przy ul. Kosmonautów.



Otrzymują:

1. adresat + teczka aneksu obliczeń
2. HR WSSE w/m
3. ZNS a/a





Wrocław, dnia 2 lutego 2015 roku

ZNS.9027.149.2015.MG

Przedsiębiorstwo Usługowe  
DELBUD Kazimierz Klaus  
56-300 Milicz  
ul. Wrocławska 14/1

### OPINIA

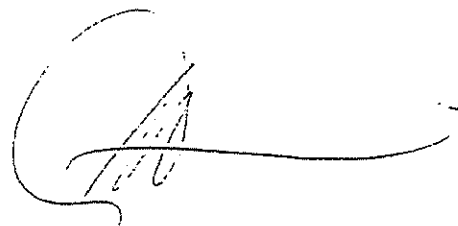
Dolnośląski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny we Wrocławiu, działając na podstawie art. 5 pkt 4 ustawy Prawo atomowe z dnia 29 listopada 2000 roku (Dz. U. z 2012 r. poz. 264), po rozpatrzeniu wniosku z dnia 29 stycznia 2015 r. w sprawie zatwierdzenia obliczeń osłon stałych przed promieniowaniem rentgenowskim

#### opiniuje pozytywnie

przedstawione rozwiązania obliczeń, osłon stałych przed promieniowaniem jonizującym wytwarzanym przez aparaturę rentgenowską na podłożu jezdnym w sali zabiegowej badań naczyniowych w Szpitalu Wojewódzkim we Wrocławiu przy ul. Kosmonautów. Niniejszą opinię wydano na podstawie aneksu do opracowania podstawowego, które było podawą wydania opinii znak ZNS.9027.539.2014.RG z dnia 23 kwietnia 2014 r.

Zezwolenie na działalność związaną z wykorzystaniem aparatury rentgenowskiej będzie wydane na podstawie protokołu kontroli sanitarnej i dozymetrycznej przeprowadzonej przez przedstawicieli Dolnośląskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego we Wrocławiu, po złożeniu wniosku i zgłoszeniu gotowości gabinetu z aparatem rtg do odbioru. Integralną częścią opinii jest teczka aneksu obliczeń osłon stałych, która zawiera czas pracy aparatu rentgenowskiego Artis Zee Biplane. Przyjęte współczynniki i limity użytkowe dawek promieniowania jonizującego, obliczenia ochronności osłon, przyjęte współczynniki i limity użytkowe dawek promieniowania jonizującego oraz rozwiązania wentylacji pozostają bez zmian, jak dla obliczeń będących załącznikiem do opinii znak ZNS.9027.539.2014. RG z dnia 23 kwietnia 2014 r.

Za prawidłowość założeń do obliczeń odpowiedzialność ponosi Szpital Wojewódzki we Wrocławiu przy ul. Kosmonautów.



Otrzymują:

1. adresat + teczka aneksu obliczeń
2. HR WSSE w/m
3. ZNS a/a



4  
1  
1  
1  
1

(

(

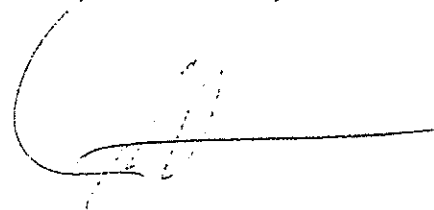


## ANEKS

Do opracowania podstawowego pt. Osłony stałe przed promieniowaniem rentgenowskim (OBLICZENIA TEORETYCZNE WYMAGANYCH RÓWNOWAŻNIKÓW Pb.), wykonanego dla jednostki: Szpital Wojewódzki we Wrocławiu (w budowie), sala zabiegowa badań naczyniowych, przy ul. Kosmonautów, Aparat rentgenowski Artis Zee Biplane.

Zgodnie ze stanem prawnym na rok 2015.

*zct. do opisu  
215 9027 / 145 2015 / 116  
z 2.12.2015*



1  
2  
3  
4  
5

(

(

1. Podstawa sporządzenia aneksu;

Opracowanie podstawowe wraz z tzw. obliczeniami ochrony radiologicznej, będącymi podstawą wykonawstwa osłon stałych lub ruchomych przed promieniowaniem jonizującym w pracowni badań naczyniowych Szpitala (w budowie) we Wrocławiu, zostało wykonane dla pojedynczego źródła promieniowania jakim była lampa rentgenowska w zestawie określonego typu do diagnostyki naczyniowej. Z punktu widzenia merytorycznego obliczenia zostały przeprowadzone tylko dla jednej z dwóch lamp występujących w projektowanym zestawie diagnostycznym, biorąc pod uwagę racjonalne przesłanki wskazujące na taką możliwość. Są to:

- Identyczność co do mocy i typu obu lamp rtg. zastosowanego aparatu rentgenowskiego Artis Zee Biplane,
- Identyczność geometrii zestawu ramion C w układzie: lampa rtg. – pacjent – detektor i wzmacniacz obrazu, zastosowanego aparatu rentgenowskiego Artis Zee Biplane,
- Identyczność wielkości obszaru przestrzennego pracy obu lamp, emitujących promieniowanie z osobna, z wykluczeniem oddziaływania bezpośredniej wiązki na poszczególne osłony,
- Brak jakiegokolwiek wpływu liczby lamp rtg na energię efektywną promieniowania, tj. bezpośredniego wpływu na zdolność przenikania przez materiał zastosowanych osłon.

Powyższe przesłanki nie zostały wyartykułowane w opracowaniu podstawowym, a posługując się terminologią dotyczącą jednego źródła promieniowania, nasunęło wątpliwość co do wykonanych już osłon przed promieniowaniem w odniesieniu do prawidłowości przyjętych minimalnych równoważników Pb.

1  
2  
3  
4  
5

(

(

2. Zamierzenia wyjaśniające;

W celu upewnienia się oraz potwierdzenia końcowych wniosków do pracowania podstawowego w aneksie zamieszczono dodatkowe tabele obliczeniowe dla „drugiej” lampy zestawu diagnostycznego Artis Zee Biplane;

3. Dane wyjściowe;

Przewiduje się następujące obciążenie lampy rentgenowskiej :

Typ aparatu rtg.	Maks. parametry ekspozycji		Czas pracy lampy rtg w ciągu tygodnia	Kierunek padania wiązki głównej promieniowania w stosunku do całkowitej ilości badań.
	kV	mA	sala zabiegowa	
Artis Zee biplane (skopia)	125	32	1 godz.	<b>Wiązka główna nie oddziałuje bezpośrednio na osłony</b> , aparat dostosowany do projekcji kątowych

Tygodniowe czasy napromieniowania ścian i stropów przewiduje się w następujących proporcjach:

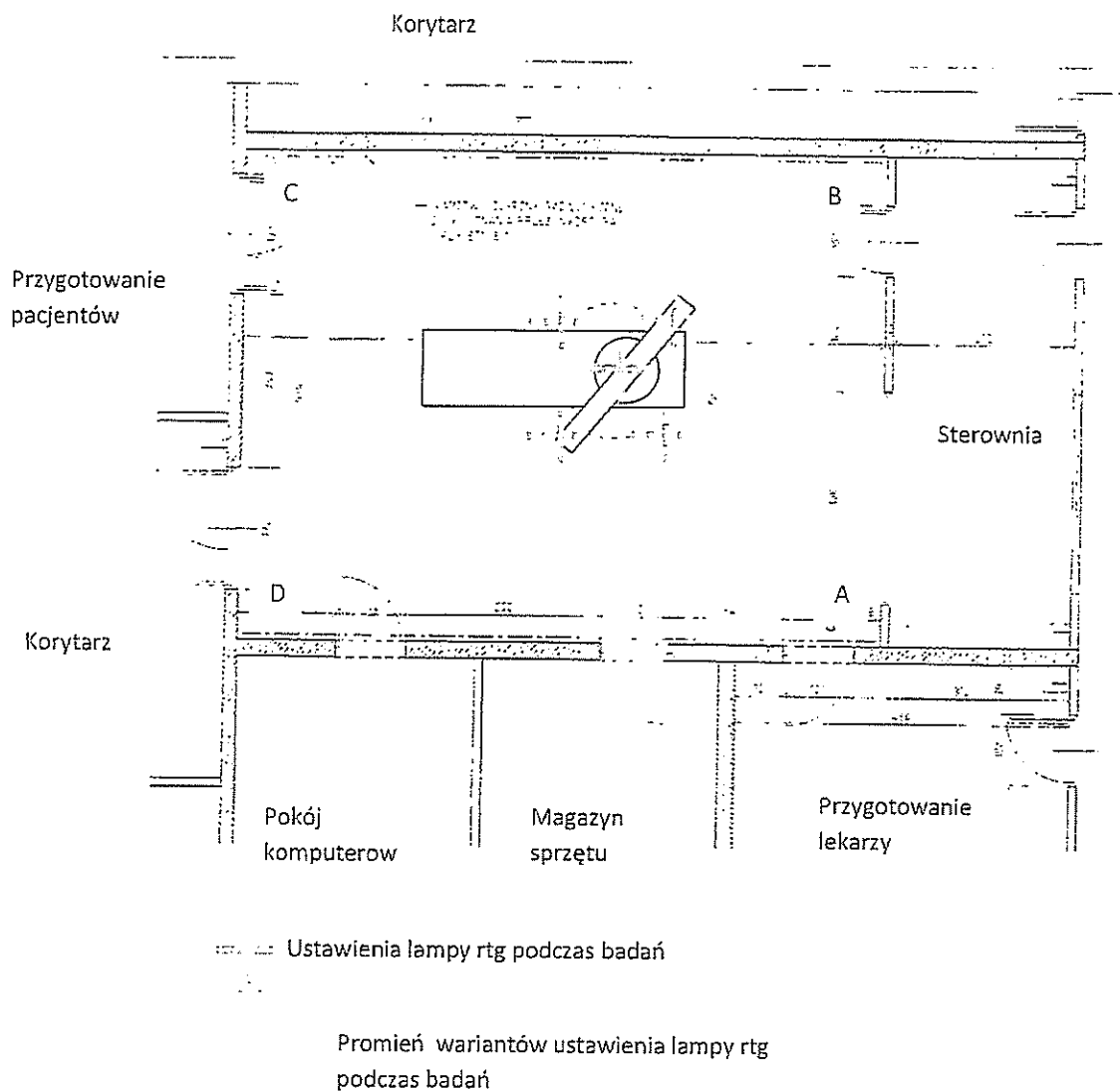
Typ aparatury rentgenowskiej	Tygodniowy czas pracy lampy rentgenowskiej		Tygodniowy czas obciążenia osłony wiązką główną promieniowania rtg.
	Wyliczony z założeń	Przyjęty do obliczeń	
Artis Zee biplane (skopia)	1 godz	1 godz	<b>Wiązka główna nie oddziałuje bezpośrednio na osłony</b> , aparat dostosowany do projekcji kątowych

1  
2  
3  
4  
5

(

(

Ustawienie aparatury będzie zgodne z załączonym rysunkiem.



5. Tabele obliczeniowe:

Obliczenia wykonano dla teoretycznego ruchu „drugiej” lampy rtg., z uwzględnieniem dystansów do poszczególnych ścian.

1  
2  
3

(

(



Kalkulacja grubości dodatkowych osłon przed promieniowaniem dla sali zabiegowej angiograficznej z aparatem rentgenowskim Artis Zee biplane: Szpital Wojewódzki w budowie, ul. Kosmonautów, Wrocław - założenia do obliczeń i wyliczenia końcowe												
Oznaczenie przegrody	Materiał przegrody, grubość warstwy litej, cm	Równoważnik Pb (mm), dla istniejącej grubości warstwy	Projekcja wiązki	Współczynnik y osłabienia w ośrodku (wg. 2.4 PN-86/J-80001)	Dawka tygodniowa cGy (dla właściwej kategorii narażenia), z uwzgl. zas. ALARA	Zredukowana moc dawki C1, $\mu\text{Gy}\cdot\text{h}\cdot\text{m}^2\cdot\text{mA}^{-1}$ (zdjęcia)	Zredukowana moc dawki C1, $\mu\text{Gy}\cdot\text{h}\cdot\text{m}^2\cdot\text{mA}^{-1}$ (prześwietlenia)	Zredukowana moc dawki C2, $\mu\text{Gy}\cdot\text{h}\cdot\text{m}^2\cdot\text{mA}^{-1}$ (zdjęcia)	Zredukowana moc dawki C2, $\mu\text{Gy}\cdot\text{h}\cdot\text{m}^2\cdot\text{mA}^{-1}$ (prześwietlenia)	Krotność (x) osłabienia promieniowania	Wyliczona dodatkowa warstwa Pb (mm) dla ścian lub stropów, po uwzględnieniu ochrony własnej	Wyliczona warstwa Pb (mm) dla okien i drzwi
Ściana AB	GK	0,1	#		0,001	1,6	nie dot.	90	nie dot.			
Ściana BC	beton,24	4	#		0,001	2,5	nie dot.	140,625	nie dot.			Nie dotyczy
Ściana CD	beton,24	4	#		0,001	2,5	nie dot.	140,625	nie dot.			4
Ściana DA	beton,24	4	#		0,001	1,40625	nie dot.	79,101563	nie dot.			4
Stanowisko pracy	-	-	#		0,012	16,875	nie dot.	949,21875	nie dot.			
Strop dolny	beton,22	min. 3	#		0,001	3,125	nie dot.	175,78125	nie dot.			Nie dotyczy
Tabela 1			Ważka bezpośrednia	Rozproszenie								



Kalkulacja grubości dodatkowych osłon przed promieniowaniem dla sali zabiegowej angiograficznej z aparatem rentgenowskim Artis Zee biplane:  
Szpital Wojewódzki w budowie, ul. Kosmonautów, Wrocław

Promieniowanie rozproszone (opcja do prześwietleń)													
ściana, osłona	D(cGy)	L(m)	i(h)	i(mA)	i(mA)	D*L2	t* <sup>i</sup>	f(m)	s(m <sup>2</sup> )	f <sup>2</sup> /s	C1	C2	
AB	0,0005	3,2	1	32	0,00512		32	1,5	0,04	56,25	0,00016	0,009	
		10,24						2,25			1,6	90	
BC	D(cGy)	L(m)	i(h)	i(mA)	D*L2	t* <sup>i</sup>	f	s	f <sup>2</sup> /s		C1	C2	
	0,0005	2	0,25	32	0,002		8	1,5	0,04	56,25	0,00025	0,0140625	
CD		4						2,25			2,5	140,625	
	D(cGy)	L(m)	i(h)	i(mA)	D*L2	t* <sup>i</sup>	f	s	f <sup>2</sup> /s		C1	C2	
0,0005	4	1	32	0,008		32	1,5	0,04	56,25	0,00025	0,0140625		
DA		16						2,25			2,5	140,625	
	D(cGy)	L(m)	i(h)	i(mA)	D*L2	t* <sup>i</sup>	f	s	f <sup>2</sup> /s		C1	C2	
0,0005	3	1	32	0,0045		32	1,5	0,04	56,25	0,0001406	0,0079102		
Stropy		9						2,25			1,40625	79,101563	
	D(cGy)	L(m)	i(h)	i(mA)	D*L2	t* <sup>i</sup>	f	s	f <sup>2</sup> /s		C1	C2	
0,0005	1	0,05	32	0,0005		32	1,6	1,5	0,04	56,25	0,0003125	0,0175781	
Stanowisko pracy		1						2,25			3,125	175,78125	
	0,006	3	1	32	0,054		32	1,5	s	f <sup>2</sup> /s	0,0016875	0,0949219	
Osłona		9						2,25	0,04	56,25	16,875	949,21875	
	D(cGy)	D#	i(mA)	t(min)	L(m)	D*L2	D#*t <sup>i</sup>	y					
										k			
	D	D#	i	t	L	D*L2	D#*t <sup>i</sup>	y					
										k			

Tabela 2

2

(

(

SKOPIA: Czas (t) narażenia na promieniowanie w ciągu tygodnia:  $t = T * U * t_0$ , T - współczynnik określający prawdopodobieństwo przebywania ludzi w osłanianym miejscu, U - współczynnik określający prawdopodobieństwo skierowania użytecznej wiązki promieniowania w kierunku obliczonej osłony,  $t_0$  - maksymalny czas pracy źródła promieniowania w ciągu tygodnia na jednej zmianie, s. min lub h

Przegroda	Współczynnik			t(h)	t(min)
	T	U	$t_0$ (h)		
AB	1	1	1	1	60
BC	0,25	1	1	0,25	15
CD	1	1	1	1	60
DA	1	1	1	1	60
Stropy	1	0,05	1	0,05	3

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60  
61  
62  
63  
64  
65  
66  
67  
68  
69  
70  
71  
72  
73  
74  
75  
76  
77  
78  
79  
80  
81  
82  
83  
84  
85  
86  
87  
88  
89  
90  
91  
92  
93  
94  
95  
96  
97  
98  
99  
100

(

(

6. Wnioski końcowe:

Wyliczone grubości wymaganych minimalnych równoważników Pb dla poszczególnych ścian pracowni badań naczyniowych oraz pozostałe wymagania dla aparatu rentgenowskiego Artis Zee Biplane, są zgodne z przepisami ochrony radiologicznej dla tego typu pracowni i pozostają bez zmian w stosunku do opracowania podstawowego.

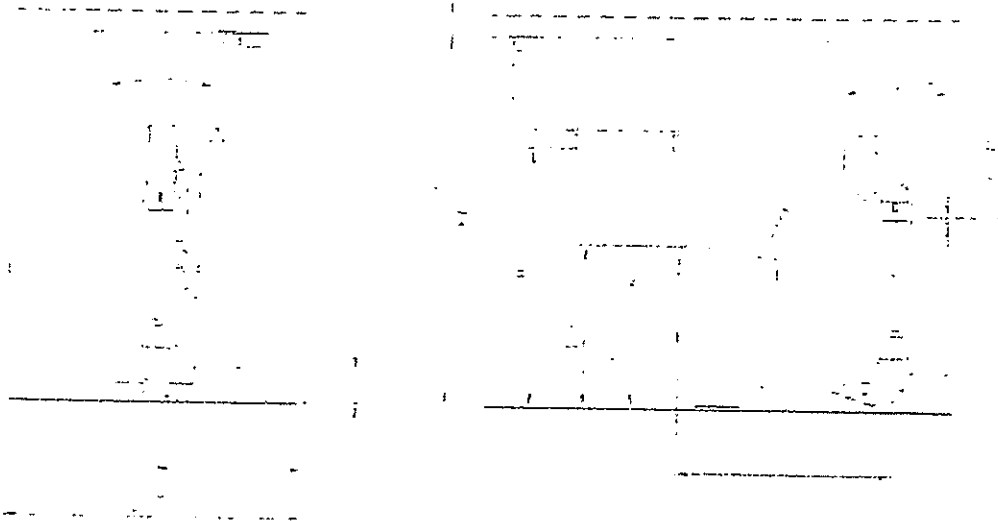
A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M  
N  
O  
P  
Q  
R  
S  
T  
U  
V  
W  
X  
Y  
Z

(

(



Rys. 3.3. Zakres ruchowy lampy ramienia C montowanego na podłożu



1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60  
61  
62  
63  
64  
65  
66  
67  
68  
69  
70  
71  
72  
73  
74  
75  
76  
77  
78  
79  
80  
81  
82  
83  
84  
85  
86  
87  
88  
89  
90  
91  
92  
93  
94  
95  
96  
97  
98  
99  
100

(

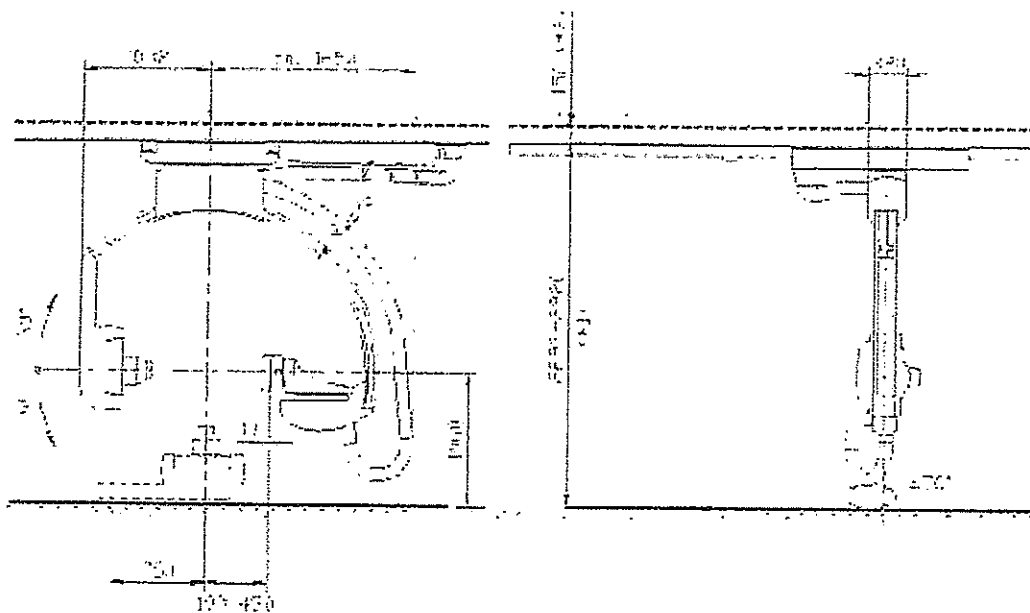
(

### 3.2. Ochrona radiologiczna

Pomieszczenie przewidziane na pracownię RTG musi spełniać warunki określone w aktualnie obowiązujących przepisach dotyczących ochrony radiologicznej.

#### 3.2.1. Zakres ruchowy lamp

Rys. 3.2. Zakres ruchowy lampy ramienia C montowanego na suficie



1  
2  
3  
4  
5

6

7

„Nowy Szpital” wraz z infrastrukturą techniczną i  
zagospodarowaniem terenu  
Wrocław, ul. Gen. Augusta Emila Fieldorfa nr 2



0 7 System wentylacji: KN5 KW5  
Strefa działania: segment E - parter Angiograf

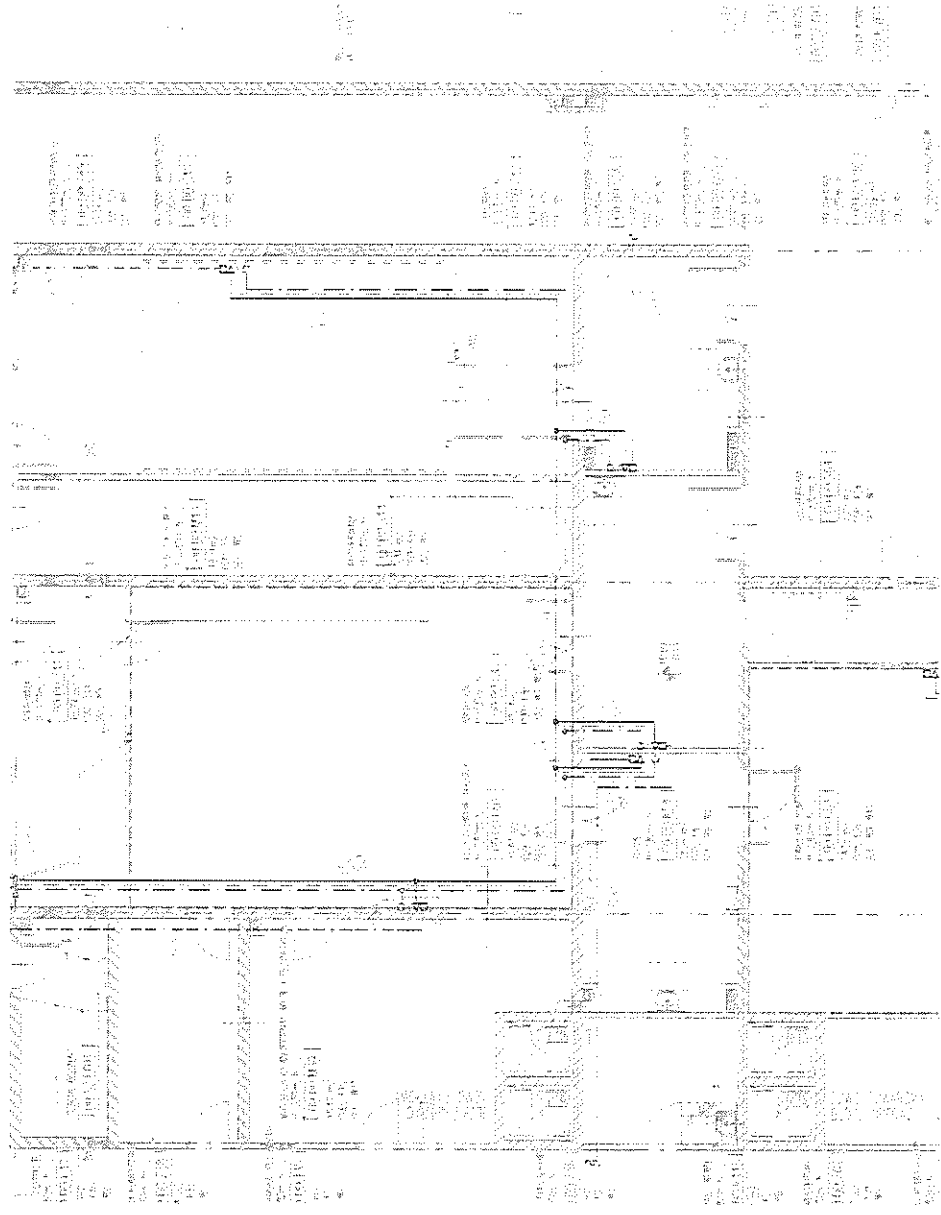
Tabelaryczne zestawienie wyników pomiarowych

nr pom.	nazwa pomieszczenia	Nawiew [m <sup>3</sup> /h]				Wyciąg [m <sup>3</sup> /h]				wyw/naw projekt [%]	wyw/naw uzyskane [%]
		Nr kratki	Projekt	Pomiar	odchyłka [%]	Nr kratki	Projekt	Pomiar	odchyłka [%]		
00.DO.G30	Angiograf	KN5-20	450	467	3,8	KW5-120	370	386	4,3		
		KN5-207	450	490	6,7	KW5-120a	750	779	3,9		
		KN5-203	450	489	8,7	KW5-155	380	392	3,2		
		KN5-230	450	456	1,3	KW5-167	370	387	4,6		
		KN5-226	450	430	-4,4	KW5-171	750	790	5,3		
		KN5-222	450	490	8,9	KW5-175	380	400	5,3		
	suma pomieszczenia:		2700	2812	4,1		3000	3134	4,5	10,0	10,3
00.DO.Z29	Sterownia	KN5-235	250	262	4,8						
00.DO.Z31	Pokój komputerów					KW5-179	250	266	6,4		
00.DO.G50	Przygot. pacjenta	KN5-193	290	278	-4,1	KW5-144	240	230	-4,2		
00.DO.S57	Kabina					KW5-108	50	51	2,0		
00.DO.L33	Przygotowanie lekarzy	KN5-137	210	218	3,8	KW5-157	190	200	5,3		
00.DO.M32	Mag. sprzętu angiografu	KN5-143	260	255	-1,9	KW5-161	310	298	-3,9		
00.DO.G42	Angiograf	KN5-178	455	467	2,6	KW5-71	400	432	8,0		
		KN5-174	455	471	3,5	KW5-77	600	645	7,5		
		KN5-165	455	482	5,9	KW5-83a	400	418	4,5		
		KN5-122	455	460	1,1	KW5-83a	600	632	5,3		
		KN5-118	455	490	7,7	KW5-50	400	430	7,5		
		KN5-114	455	483	6,2	KW5-56	600	590	-1,7		
	suma pomieszczenia:		2730	2853	4,5	KW5-	3000	3147	4,9	9,0	9,3
00.DO.Z41	Sterownia	KN5-170	180	184	2,2						
00.DO.Z38	Pokój komputerów					KW5-103	180	187	3,9		
00.DO.G55	Przygotowanie pacjenta	KN5-110	290	278	-4,1	KW5-67	240	229	-4,6		
00.DO.L40	Przygotowanie lekarzy	KN5-125	140	133	-5,0	KW5-49	140	135	-3,6		
00.DO.M39	Mag. sprzętu angiografu	KN5-147	250	234	-6,4	KW5-88	300	274	-8,7		
00.DO.M53	Ciemna demnia	KN5-68	80	85	6,3	KW5-1	80	81	1,3		
00.DO.K115	Korytarz	KN5-80	160	176	10,0						
		KN5-75	160	165	3,1						
		KN5-63	160	169	5,6						
		KN5-59	160	170	6,3						
	suma instalacji		8020	8272	3,1		7980	8232	3,2		

ORIENTACJA  
KONTROLA

1/10







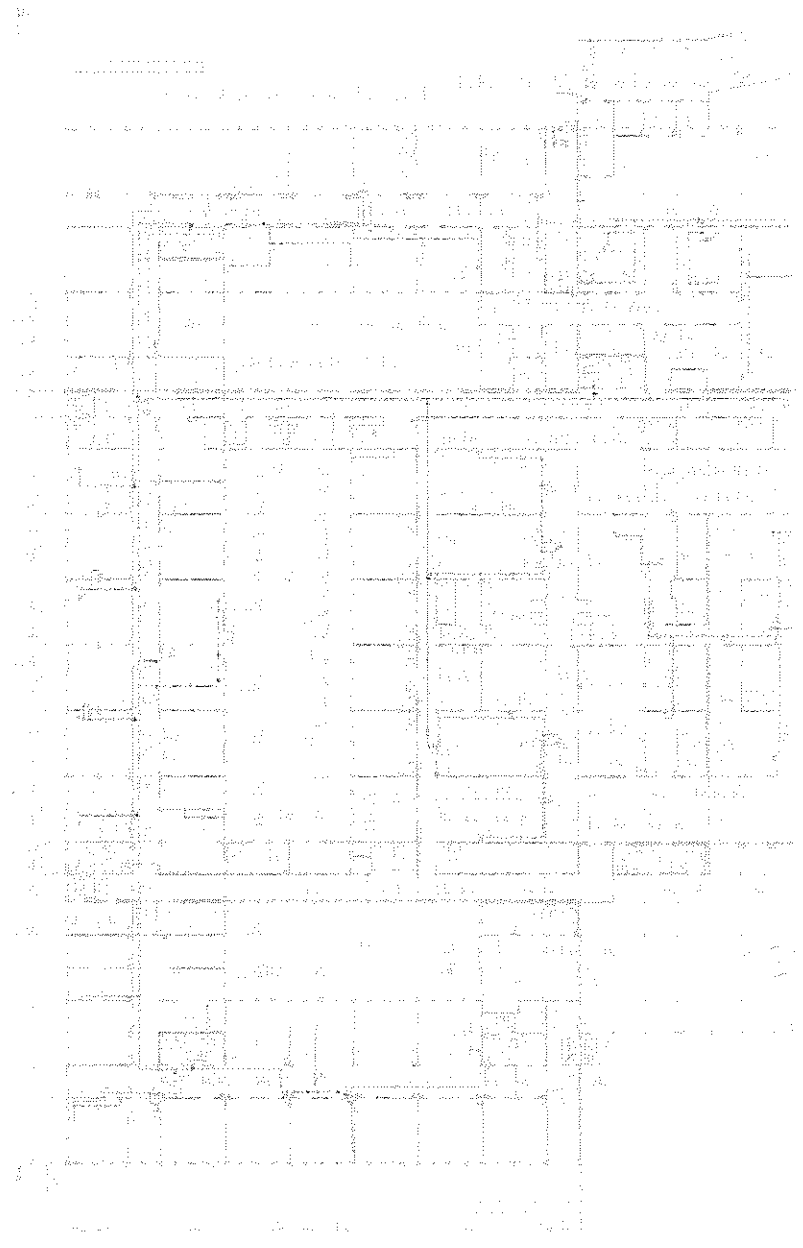


1774  
1775  
1776  
1777  
1778  
1779  
1780  
1781  
1782  
1783  
1784  
1785  
1786  
1787  
1788  
1789  
1790  
1791  
1792  
1793  
1794  
1795  
1796  
1797  
1798  
1799  
1800

1801  
1802  
1803  
1804  
1805  
1806  
1807  
1808  
1809  
1810  
1811  
1812  
1813  
1814  
1815  
1816  
1817  
1818  
1819  
1820  
1821  
1822  
1823  
1824  
1825  
1826  
1827  
1828  
1829  
1830

1831  
1832  
1833  
1834  
1835  
1836  
1837  
1838  
1839  
1840  
1841  
1842  
1843  
1844  
1845  
1846  
1847  
1848  
1849  
1850  
1851  
1852  
1853  
1854  
1855  
1856  
1857  
1858  
1859  
1860

1861  
1862  
1863  
1864  
1865  
1866  
1867  
1868  
1869  
1870  
1871  
1872  
1873  
1874  
1875  
1876  
1877  
1878  
1879  
1880  
1881  
1882  
1883  
1884  
1885  
1886  
1887  
1888  
1889  
1890

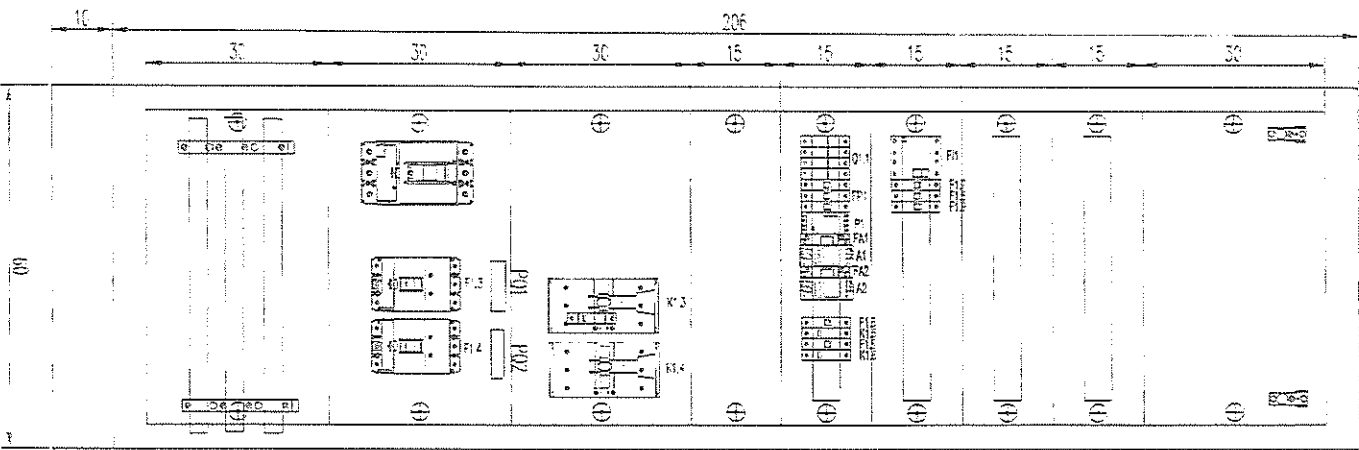








- UWAGI:
1. ROZDZIENICA WOLNOSPŁAJĄCA NA COKOLC
  2. TYP PROFIT
  3. PRODUCENT FATON
  4. IP 40
  5. KLASA IZOLACJI I
  6. KOD OR RAL 7035



WYKONANIE  
2013

ZAL. Sp. z o.o.  
Instalacje elektryczne  
Kamień  
ul. Szpitalna 1  
29-083 Siedlówice

29.08.2013

