

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia**PAKIET NR 4****Przedmiot zamówienia:****Kardiomonitoring wraz z centralą pielęgniarską**

Nazwa producenta:

Nazwa i typ:

L.p.	Parametry	Wymagane	Oferowane
KARDIOMONITOR – 6 szt.			
1.	Monitor transportowy pacjenta wyposażony w kolorowy ekran dotykowy, pojemnościowy z funkcją obsługi gestów. Kompaktowa wielkość ekranu na czas transportu – od 5" do 6". Możliwość wyświetlenia min. 4 krzywych dynamicznych.	Tak	
2.	Monitor może pracować jako niezależny monitor pacjenta lub moduł pomiarowy posiadanej przez Zamawiającego jednostki głównej stacjonarnego monitora pacjenta serii BeneVision N.	Tak	
3.	Zasilanie monitora transportowego z sieci 230V/50 Hz oraz awaryjne zasilanie akumulatorowe. Czas pracy na zasilaniu akumulatorowym min. 7 godzin (konfiguracja EKG, NIBP (co 15 minut), SpO2, Temperatura)	Tak	
4.	Monitor wyposażony w złącze do przesyłania sygnałów analogowych oraz sygnału synchronizacji defibrylatora.	Tak	
5.	Waga monitora transportowego poniżej 1 kg. Ochrona monitora przed wnikaniem ciał obcych nie mniejszych niż 1,0 mm oraz przed dostępem do części niebezpiecznych przez dotknięcie drutem; ochrona przed szkodliwym wpływem rozpryskiwanej wody – stopień ochrony co najmniej IP44.	Tak	
6.	Moduł pomiaru rzutu minutowego serca małoinwazyjną metodą wykorzystującą analizę kształtu fali tętna (PiCCO) – 1 szt. Możliwość przenoszenia modułu pomiędzy posiadanymi przez Zamawiającego monitorami pacjenta serii BeneVision N bez udziału serwisu. Obsługa i wyświetlanie danych na posiadanych przez Zamawiającego modułowych monitorach pacjenta serii BeneVision N. Zapewnia ciągłe pomiary rzutu minutowego serca (CCO), pojemności wyrzutowej (SV), systemowego oporu naczyniowego (SVR). Pomoc ekranowa – wyświetlanie informacji o zasadach monitorowania, funkcjach i procedurach operacyjnych dotyczącymi	Tak	

	PiCCO. Obliczanie wartości pozanaczyniowej wody płucnej (EVLW), całkowitej frakcji wyrzutowej (GEDV), wewnątrzkłatkowej objętości krwi (ITBV). W komplecie zestaw przewodów do podłączenia elementów jednorazowych niezbędnych do wykonania pomiaru oraz 1 jednorazowy zestaw pomiarowy.		
7.	Możliwość rozbudowy o dedykowany zestaw transportowy umożliwiający podłączenie modułu ciągłego inwazyjnego pomiaru rzutu serca metodą PiCCO lub metodą równoważną kalibrowaną termodylucją przezpłucną. Wyświetlanie danych na ekranie monitora	Tak	
8.	Możliwość rozbudowy o pomiar kapnografii podczas transportu. Zakres pomiarowy stężenia CO ₂ co najmniej od 0 do 120 mmHg. Zakres pomiarowy częstości oddechu co najmniej od 4 do 120 R/min. Pomiar CO ₂ wyposażony w tryb intubacji: zawieszenie działania alarmów związanych z pomiarami CO ₂ i częstości oddechu, bez jednoczesnego wyłączania alarmów innych parametrów. Wyświetlanie na ekranie stopera z czasem jaki pozostał do zakończenia procesu intubacji (ustawiane czasy co najmniej do wyboru 1 i 2 minuty).	Tak	
OBSŁUGA			
9.	Funkcja automatycznego dostosowania jasności ekranu do natężenia światła otoczenia	Tak	
10.	Fabrycznie skonfigurowane co najmniej dwa układy ekranu: normalny (krzywe dynamiczne i wartości parametrów), duże odczyty. Szybkie przełączanie między ekranami, bez wchodzenia do menu, za pomocą gestów np. przesunięcie w lewo lub w prawo dwoma palcami po ekranie.	Tak	
SYSTEM ALARMOWY			
11.	Ustawianie granic alarmowych przez użytkownika oraz funkcja automatycznego ustawiania granic alarmowych na podstawie bieżących wartości parametrów. Ustawianie głośności alarmowania (co najmniej 9 poziomów do wyboru). Ustawianie wzorców sygnalizacji alarmowej (co najmniej 3 wzorce do wyboru).	Tak	
12.	Funkcja zawieszenia sygnalizacji alarmowej na czas wybrany przez użytkownika (do wyboru co najmniej wstrzymanie alarmów na 1, 2, 5 i 10 minut) oraz możliwość zawieszenia alarmów na stałe (zabezpieczone hasłem).	Tak	
13.	Funkcja resetowania alarmów technicznych powodująca ich usuwanie lub zamianę w komunikaty informacyjne lub ich wyciszenie z wyświetlaniem na ekranie oznaczonego komunikatu alarmu.	Tak	

ZAPAMIĘTYWANIE I PRZEGLĄD DANYCH			
14.	Przynajmniej 120-godzinne trendy wszystkich mierzonych parametrów, w postaci tabel i wykresów z rozdzielczością przynajmniej 1 minuty	Tak	
15.	Zapamiętywanie krzywych dynamicznych w czasie rzeczywistym (funkcja full disclosure) – pamięć co najmniej 24 godziny	Tak	
16.	Zapamiętywanie co najmniej 700 zdarzeń alarmowych (krzywe i odpowiadające im wartości parametrów)	Tak	
MIERZONE PARAMETRY			
17.	EKG - pomiar częstości akcji serca. Zakres minimum 15-300/min. Ustawianie prędkości przesuwu krzywej EKG do wyboru co najmniej: 6.25; 12.5; 25; 50 mm/s. Ustawianie wzmocnienia krzywej EKG do wyboru co najmniej: x0.125; x0.25; 0.5; x1; x2; x4; auto. Monitorowanie do 7 odprowadzeń jednocześnie. W komplecie z monitorem: przewód EKG z kompletem 5 końcówek.	Tak	
18.	Analiza arytmii – wykrywanie co najmniej 24 kategorie zaburzeń rytmu w tym VF, ASYS, BRADY, TACHY, AF. Wykorzystywanie do analizy EKG co najmniej 4 odprowadzeń EKG jednocześnie. Możliwość wyboru odprowadzeń do analizy przez użytkownika.	Tak	
19.	Analiza odcinka ST – jednoczesny pomiar odchylenia odcinka ST w siedmiu odprowadzeniach w zakresie co najmniej od -2,0 do +2,0 mV. Prezentacja zmian odchylenia ST w postaci wzorcowych odcinków ST z nanoszonymi na nie bieżącymi odcinkami. Tryb alarmowania ST w oparciu wartości bezwzględne oraz względne w stosunku do linii odniesienia. Możliwość ustawienia granic alarmowych dla ST.	Tak	
20.	Analiza zmian odcinka QT oraz obliczanie wartości QTc wg. co najmniej 4 wzorów	Tak	
21.	RESP – pomiar częstości oddechu metodą impedancyjną. Zakres pomiarowy częstości oddechu co najmniej od 5 do 200 R/min. Możliwość wyboru odprowadzeni do monitorowania respiracji. Wybór prędkości przesuwu krzywych co najmniej 3; 6.25; 12,5; 25 mm/s.	Tak	
22.	Saturacja (SpO2). Zakres pomiarowy %SpO2 0-100%. Zakres pomiarowy częstości pulsu co najmniej 30-300 P/min. Jednoczesne wyświetlanie krzywej pletyzmograficznej oraz wartości %saturacji, częstości pulsu i wskaźnika perfuzji. Alarm desaturacji. Wyświetlanie statystyk pomiaru SpO2 w postaci wykresów słupkowych. W komplecie z monitorem przewód interfejsowy oraz wielorazowy czujnik SpO2 typu klips na palec.	Tak	
23.	Nieinwazyjny pomiar ciśnienia (NIPC) metodą oscylometryczną. Pomiar ręczny, automatyczny, ciągły (powtarzające się pomiary w czasie 5 min). Pomiar	Tak	

	<p>automatyczny z regulowanym interwałem co najmniej 1 – 480 minut. Wyświetlanie na ekranie wartości ustawionego interwału oraz czasu jaki pozostał do kolejnego pomiaru. Zakres pomiaru ciśnienia skurczowego co najmniej od 30 do 290 mmHg. Pomiar sekwencyjny z co najmniej 5 programowalnymi cyklami, z indywidualnym ustawianiem ich czasu trwania i odstępów pomiarowych dla każdego cyklu. Prezentacja wartości: skurczowej, rozkurczowej oraz średniej. Możliwość ustawiania przez użytkownika formatu wyświetlanych danych np. ciśnienie skurczowe, rozkurczowe i średnie lub tylko średnie. Funkcja stazy. Funkcja wstępnego ustawiania ciśnienia pompowania mankieta. Pomiar częstości pulsu wraz z nieinwazyjnym ciśnieniem co najmniej w zakresie od 30 do 300 P/min. W komplecie z każdym monitorem przewód oraz mankiety średni.</p>		
24.	<p>Pomiar temperatury, dwa tory pomiarowe. Zakres pomiarowy co najmniej od 5 do 50°C. Wyświetlanie T1, T2 oraz różnicy między nimi. Wybór etykiety temperatury zgodnie z miejscem pomiaru z listy co najmniej 10 etykiet zapisanych w pamięci monitora.</p>	Tak	
25.	<p>Inwazyjny pomiar ciśnienia(IPC), dwa tory pomiarowe. Możliwość jednoczesnego wyświetlanie dwóch krzywych inwazyjnego ciśnienia ze wspólnym poziomem zero (nakładanie się krzywych). Wyświetlanie wartości ciśnień skurczowych, rozkurczowych i średnich. Zakres pomiarowy inwazyjnego ciśnienia co najmniej od -50 do +350 mmHg. Możliwość ustawiania przez użytkownika formatu wyświetlanych danych np. ciśnienie skurczowe, rozkurczowe i średnie lub tylko średnie. Obliczanie wartości PPV. Funkcja pomiaru PAWP. Pomiar częstości pulsu wraz z inwazyjnym ciśnieniem co najmniej w zakresie od 30 do 300 P/min. Wybór etykiety inwazyjnego ciśnienia zgodnie z miejscem pomiaru z listy co najmniej 10 etykiet zapisanych w pamięci monitora. Automatyczny wybór zakres pomiarowego w zależności od wybranej etykiety oraz możliwość ręcznego wyboru zakresu pomiarowego.</p>	Tak	
INNE FUNKCJE I APLIKACJE KLINICZNE			
26.	<p>Funkcja trybu pracy zewnętrznej stosowanej podczas przenoszenia pacjentów pomiędzy budynkami szpitala obejmująca automatyczne maksymalnej jasności ekranu oraz wyświetlanie parametrów w kolorze białym w celu lepszej widoczności.</p>	Tak	
27.	<p>Funkcja „oczekiwanie”, pozwalająca na wstrzymanie monitorowania pacjenta, związane np. z czasowym odłączeniem go od monitora, bez konieczności wyłączenia monitora, i na szybkie, ponowne uruchomienie monitorowania.</p>	Tak	

28.	Funkcja „tryb prywatny” pozwalająca - w przypadku podłączenia urządzenia do centrali - na ukrycie danych przed pacjentem i wyświetlanie ich tylko na stanowisku centralnym.	Tak	
29.	Funkcja wyświetlania stoperów z odmierzaniem czasu malejąco oraz rosnąco	Tak	
KARDIOMONITOR O KONSTRUKCJI KOMPAKTOWEJ – 2 szt.			
1.	Kolorowy pojedynczy ekran w postaci płaskiego panelu LCD TFT o przekątnej minimum 15", rozdzielczości co najmniej 1300x700 pikseli. W obudowie monitora miejsce na akcesoria pomiarowe.	Tak	
2.	Opisy i komunikaty ekranowe w języku polskim. Obsługa poprzez ekran dotykowy z funkcją obsługi gestów, przyciski funkcyjne oraz pokrętło. Fabrycznie skonfigurowane co najmniej trzy układy ekranu: normalny (krzywe dynamiczne i wartości parametrów), minitrendów (krótkie trendy, krzywe dynamiczne i wartości parametrów), duże odczyty. Szybkie przełączanie między ekranami, bez wchodzenia do menu, za pomocą gestów np. przesunięcie w lewo lub w prawo dwoma palcami po ekranie. Monitor wyposażony w funkcje demo oraz tryb szkoleniowy zawierający podstawowe instrukcje dotyczące korzystania z monitora.	Tak	
3.	Do 12 krzywych dynamicznych wyświetlanych jednocześnie na ekranie	Tak	
4.	Zasilanie sieciowe dostosowane do 230V / 50 Hz. Wewnętrzny akumulator, wymienialny przez użytkownika, pozwalający na minimum 240 minut pracy w konfiguracji EKG, NIBP, SpO2.	Tak	
5.	Cicha praca urządzenia – chłodzenie konwekcyjne bez stosowania wentylatorów	Tak	
6.	Stopień ochrony przed zalaniem wodą co najmniej IPX1	Tak	
7.	Wyposażenie w złącza wejścia/wyjścia:	Tak	
8.	co najmniej 2 gniazda USB do podłączenia klawiatury, myszki komputerowej, skanera kodów paskowych,	Tak	
9.	gniazdo RJ-45 do połączenia z siecią monitorowania.	Tak	
10.	kardiomonitor wyposażony w pokrywę zabezpieczającą złącza w przypadku ich nieużywania	Tak	
SYSTEM ALARMOWY			
11.	System alarmowy generujący dwa rodzaje sygnalizacji alarmowej: alarmy fizjologiczne oraz techniczne. Alarmy klasyfikowane według czterech priorytetów w zależności od stopnia zagrożenia alarmu. Ustawianie granic alarmowych przez użytkownika oraz funkcja automatycznego ustawiania granic alarmowych na podstawie bieżących wartości parametrów. Ustawianie	Tak	

	głośności alarmowania (co najmniej 9 poziomów do wyboru).		
12.	Funkcja zawieszenia sygnalizacji alarmowej na czas wybrany przez użytkownika (do wyboru co najmniej wstrzymanie alarmów na 1, 2, 5, 10 i 15 minut) oraz możliwość zawieszenia alarmów na stałe (zabezpieczone hasłem).	Tak	
13.	W celu ułatwienia identyfikacji alarmującego monitora możliwość ustawienia oddzielnego wzorca dźwiękowego sygnalizacji alarmowej. Co najmniej 3 wzorce do wyboru.	Tak	
MIERZONE PARAMETRY			
14.	EKG - pomiar częstości akcji serca. Zakres minimum 10 - 300/min. Ustawianie prędkości przesuwu krzywej EKG do wyboru co najmniej: 6.25; 12.5; 25; 50 mm/s. Ustawianie wzmocnienia krzywej EKG do wyboru co najmniej: x0.125; x0.25; 0.5; x1; x2; x4; auto. W komplecie z monitorem przewód EKG z kompletem 5 końcówek.	Tak	
15.	Analiza arytmii – wykrywanie co najmniej 27 kategorii zaburzeń rytmu w tym VF, ASYS, BRADY, TACHY, AF (we wszystkich monitorach).	Tak	
16.	Monitor wyposażony w funkcję analizującą jednocześnie sygnał EKG oraz sygnał krzywej pletyzmograficznej w celu uzyskania dokładniejszych wyników analizy arytmii i pomiarów częstości tętna	Tak	
17.	Funkcja analizy zmian częstości akcji serca z ostatnich 24 godzin informacje o wartościach HR, ST, QT i arytmii: statystyka dot. częstości akcji serca, statystyka zdarzeń arytmii, statystyka pomiarów QT/QTc, statystyka maksymalnych i minimalnych wartości odcinka ST dla poszczególnych odprowadzeń, statystyka dot. danych stymulatora.	Tak	
18.	Analiza odcinka ST – jednoczesny pomiar odchylenia odcinka ST w siedmiu odprowadzeniach w zakresie co najmniej od -2,5 do +2,5 mV. Prezentacja zmian odchylenia ST w postaci wzorcowych odcinków ST z nanoszonymi na nie bieżącymi odcinkami. Tryb alarmowania ST w oparciu wartości bezwzględne oraz względne w stosunku do linii odniesienia. Możliwość ustawienia granic alarmowych dla pojedynczego ST oraz dla dwóch ST.	Tak	
19.	Analiza zmian odcinka QT oraz obliczanie wartości QTc wg. co najmniej 4 wzorów.	Tak	
20.	RESP – pomiar częstości oddechu metodą impedancyjną. Zakres pomiarowy częstości oddechu co najmniej od 0 do 200 R/min. Możliwość wyboru odprowadzeni do monitorowania respiracji. Wybór prędkości przesuwu krzywych co najmniej: 3; 6.25; 12,5; 25; 50 mm/s.	Tak	
21.	Saturacja (SpO₂). Zakres pomiarowy %SpO ₂ 0-100%.	Tak	

	Zakres pomiarowy częstości pulsu co najmniej 20-300 P/min. Jednoczesne wyświetlanie krzywej pletyzmograficznej oraz wartości % saturacji, częstości pulsu i wskaźnika perfuzji. Alarm desaturacji. W komplecie z monitorem przewód interfejsowy oraz czujnik SpO2 na palec.		
22.	Nieinwazyjny pomiar ciśnienia (NIPC) metoda oscylometryczna. Zakres pomiarowy ciśnienia skurczowego co najmniej od 30 do 290 mmHg. Pomiar ręczny, automatyczny i ciągły. Pomiar automatyczny z regulowanym interwałem co najmniej 1–480 minut. Pomiar sekwencyjny składający się z co najmniej 4 faz, z indywidualnym ustawianiem czasu trwania oraz interwału dla każdej fazy. Prezentacja wartości: skurczowej, rozkurczowej oraz średniej. Funkcja stazy. Funkcja wstępnego ustawiania ciśnienia pompowania mankieta. Możliwość pomiaru ciśnienia metodą nieinwazyjną na tej samej kończynie co pomiar SpO2 bez wywoływania alarmu SpO2. Pomiar częstości pulsu wraz z nieinwazyjnym ciśnieniem co najmniej w zakresie od 30 do 300 P/min. W komplecie z monitorem przewód oraz mankieta w rozmiarze średnim.	Tak	
23.	Pomiar temperatury, dwa tory pomiarowe. Zakres pomiarowy co najmniej od 0 do 50°C. Wyświetlanie T1 , T2 oraz różnicy między nimi. Wybór etykiety temperatury zgodnie z miejscem pomiaru z listy co najmniej 10 etykiet zapisanych w pamięci monitora.	Tak	
24.	Przynajmniej 120-godzinne trendy wszystkich mierzonych parametrów, w postaci tabel i wykresów z rozdzielczością od 1 minuty oraz 1200-godzinne trendy wszystkich mierzonych parametrów, w postaci tabel i wykresów z rozdzielczością od 10 minut.	Tak	
25.	Zapamiętywanie krzywych dynamicznych w czasie rzeczywistym (funkcja full disclosure) – pamięć co najmniej 24 godzin.	Tak	
26.	Zapamiętywanie co najmniej 1000 zdarzeń alarmowych (krzywe i odpowiadające im wartości parametrów).	Tak	
27.	Możliwość wyposażenia kardiomonitora w wbudowany rejestrator termiczny	Tak	
28.	Monitor wyposażony w funkcje obliczeń dawki (lekowych), hemodynamicznych, natlenienia, nerkowych i wentylacji.	Tak	
29.	Monitor wyposażony w funkcję wprowadzania danych i obliczania punktacji wczesnego ostrzegania EWS	Tak	
30.	Monitor wyposażony w funkcję oceny stanu świadomości wg. skali Glasgow (GCS) – wprowadzanie danych, wyświetlanie punktacji łącznej i podrzędnej oraz ustawianie odstępu czasowego w jakim mają być wprowadzane dane.	Tak	
31.	Funkcja „standby”, pozwalająca na wstrzymanie	Tak	

	monitorowania pacjenta, związane np. z czasowym odłączeniem go od monitora, bez konieczności wyłączania monitora, oraz na szybkie, ponowne uruchomienie monitorowania.		
32.	Funkcja „tryb prywatny” pozwalająca - w przypadku podłączenia urządzenia do centrali - na ukrycie danych przed pacjentem i wyświetlanie ich tylko na stanowisku centralnym.	Tak	
33.	Możliwość współpracy ze stacją centralnego nadzoru przystosowanej również do obsługi monitorów modułowych oraz nadajników telemetrycznych.	Tak	
34.	Statyw na kółkach z półką do mocowania monitora i koszykiem na akcesoria.	Tak	
CENTRALA PIELĘGNIARSKA – 1 szt.			
1.	Stacja centralnego monitorowania umożliwiająca podłączenie do 64 stanowisk monitorowania bez konieczności rozbudowywania oprogramowania o dodatkowe opcje	Tak	
2.	Jednoczesny podgląd parametrów ze wszystkich podłączonych do centrali monitorów pacjenta z funkcją indywidualnej konfiguracji pól poszczególnych monitorów (ilość i układ krzywych oraz wartości parametrów)	Tak	
3.	Możliwość pełnego podglądu wybranego monitor pacjenta (wszystkie krzywe i wartości parametrów)	Tak	
4.	Zestaw akcesoriów sieciowych do podłączenia 8 monitorów pacjenta	Tak	
5.	Centrala zainstalowana na komputerze połączonym z dwoma ekranami każdym o przekątnej co najmniej 23"	Tak	
6.	Alarmy 3-stopniowe (wizualne i akustyczne) z poszczególnych łóżek, z identyfikacją alarmującego łóżka. Wyciszanie alarmów i uruchamianie pomiaru ciśnienia nieinwazyjnego z poziomu centrali.	Tak	
7.	Wyświetlanie alarmów technicznych w formie graficznej, ułatwiające szybką identyfikację problemu	Tak	
8.	Wyświetlanie na ekranie centrali analizy załamka ST w formie graficznej, pokazujący w czasie rzeczywistym odchylenie wartości ST od linii odniesienia.	Tak	
9.	Centrala wyposażona w funkcję obliczeń lekowych, hemodynamicznych, wentylacyjnych, nerkowych	Tak	
10.	Wpisywanie danych demograficznych pacjenta w centrali i w monitorach	Tak	
11.	Pamięć stanów krytycznych (alarmów i arytmii i innych zdarzeń, z zapisem odcinków krzywych dynamicznych i wartości liczbowych) - minimalna liczba zdarzeń: 3000/pacjenta	Tak	
12.	Pamięć ciągłego zapisu monitorowanych przebiegów falowych (EKG+inne) - z ostatnich min. 240 godzin	Tak	
13.	Trendy tabelaryczne: pamięć z ostatnich min. 240 godzin	Tak	

14.	Możliwość wyświetlenia na ekranie centrali danych z zewnętrznych urządzeń peryferyjnych (np. respiratory) podłączonych do monitora pacjenta.	Tak	
15.	Możliwość podglądu wybranego monitora pacjenta na dowolnym komputerze PC z oprogramowaniem Windows podłączonym do wspólnej sieci ze stacją centralnego monitorowania. Podgląd za pomocą dedykowanego oprogramowania producenta oprogramowania centrali.	Tak	
16.	Drukarka laserowa do wydruków trendów i raportów na standardowym papierze A4; wbudowane łącze do sieci Ethernet	Tak	
17.	Podtrzymanie zasilania elektrycznego każdego stanowiska monitorowania centralnego (UPS) min. 20 min.	Tak	
18.	Funkcja ustawiania trybu prywatnego z poziomu centrali indywidualnie w poszczególnych monitorów pacjenta	Tak	
19.	Funkcja ustawiania trybu prywatnego z poziomu centrali we wszystkich monitorach pacjenta jednocześnie	Tak	
20.	Funkcja zdalnego programowania układu krzywych i wartości parametrów na wybranym monitorze pacjenta	Tak	
21.	Funkcja ustawiania trybu nocnego z poziomu centrali indywidualnie w poszczególnych monitorów pacjenta	Tak	
22.	Funkcja ustawiania trybu nocnego z poziomu centrali we wszystkich monitorach pacjenta jednocześnie	Tak	
23.	Możliwość rozbudowy o funkcję przyszłej integracji ze szpitalnymi systemami informatycznymi klasy HIS co najmniej w zakresie importowania danych ADT (przyjęcia i wypisy pacjentów)	Tak	
24.	Możliwość rozbudowy centrali o funkcję podglądu parametrów monitorowanych pacjentów na telefonach komórkowych oraz tabletach wyposażonych w system operacyjny Android lub iOS	Tak	

Załącznik wskazuje minimalne wymagania zamawiającego, które muszą zostać spełnione, natomiast wykonawca – wypełniając ten załącznik – oferuje konkretne rozwiązania, charakteryzując w ten sposób zaoferowany asortyment.

Załącznik należy wypełnić w całości, bez wprowadzania zmian w jego treści – stanowi on integralną część oferty – deklarację wykonawcy co do jej treści, stąd brak tego załącznika, zawierającego treści zgodne z wzorem określonym w specyfikacji warunków zamówienia, spowoduje odrzucenie oferty.

Zamawiający dopuszcza możliwość złożenia ofert równoważnych o parametrach nie gorszych, lub lepszych niż określone przez zamawiającego, jeśli z opisu przedmiotu zamówienia mogłoby wynikać, iż przedmiot zamówienia został określony przez wskazanie znaku towarowego, patentu lub pochodzenia.

Przez rozwiązania równoważne zamawiający rozumie takie, które co najmniej spełniają wymagania określone w specyfikacji warunków zamówienia oraz charakteryzują się parametrami technicznymi, jakościowymi

i użytkowymi nie gorszymi niż określone w opisie przedmiotu zamówienia. Wykonawca, który zaoferuje

rozwiązania równoważne opisanym przez zamawiającego, jest obowiązany dołączyć do oferty zestawienie wszystkich zaoferowanych rozwiązań równoważnych oraz wykazać ich równoważność w stosunku do rozwiązań opisanych w dokumentacji przetargowej, wskazując nazwę i pozycję opisu przedmiotu zamówienia, których to dotyczy. Opis zaoferowanych rozwiązań równoważnych powinien być na tyle szczegółowy, żeby na jego podstawie zamawiający mógł ocenić ofertę i rozstrzygnąć, czy zaoferowane rozwiązanie jest równoważne.

W przypadku, gdy w opisie przedmiotu zamówienia znajdują się odniesienia do norm, ocen technicznych, specyfikacji technicznych i systemów referencji technicznych, o których mowa w art. 101 ust. 1 pkt 2) oraz ust. 3 ustawy Pzp, Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne pod względem metodologii postępowania, zakresu, funkcjonalności, możliwości zastosowania, przechowywania, działania i innych cech opisanych w normach.

Biorąc pod uwagę powyższe zamawiający wskazuje, że we wszystkich miejscach w opisie przedmiotu zamówienia, gdzie dokonano opisu poprzez wskazanie na konkretne normy **dopuszcza się rozwiązania równoważne opisywanym, i jednocześnie w każdym miejscu Zamawiający wprowadza określenie "lub równoważne"** ([podstawa prawna art. 42 ust. 3 dyrektywy 2014/24/UE](#)).

Uwaga: Dokument należy wypełnić i podpisać kwalifikowalnym podpisem elektronicznym lub podpisem zaufanym lub podpisem osobistym.