

Nowe Miasto nad Pilicą, 31.03.2026r.

### Pytania i odpowiedzi nr 4

**Dotyczy: ZP 2/2026 Zakup i dostawa sprzętu oraz wyposażenia medycznego w ramach Przedsięwzięcia „Doposażenie Oddziału Chorób Wewnętrznych i Poradni Kardiologicznej Samodzielnego Publicznego Zakładu Opieki Zdrowotnej w Nowym Mieście nad Pilicą w sprzęt medyczny niezbędny do realizacji opieki specjalistycznej nad pacjentami ze schorzeniami z zakresu kardiologii” realizowanego w ramach Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności: Komponent D „Efektywność, dostępność i jakość systemu ochrony zdrowia” Inwestycja D1.1.1 „Rozwój i modernizacja infrastruktury centrów opieki wysokospecjalistycznej i innych podmiotów leczniczych”**

Dotyczy: Zał. nr 1 Opis przedmiotu zamówienia

#### **Pytanie 1**

ZADANIE NR 1 – HOLTER EKG WRAZ Z OPROGRAMOWANIEM – 3 SZT; L.p. 3:

Czy Zamawiający dopuszcza wysokiej klasy holter EKG, który współpracuje z kablami 5- oraz 10-elektrodowymi, zapewniając przy tym w pełni diagnostyczny zapis 3- i 7-kanalowy (przy użyciu 5 elektrod) oraz pełny zapis 12-kanalowy (przy użyciu 10 elektrod)? Proponowane rozwiązanie, wykorzystujące 5 elektrod do zapisu 3 i 7 odprowadzeń (w oparciu o uproszczony układ Masona-Likara), jest powszechnie stosowanym na rynku, nowoczesnym standardem klinicznym. Taka konfiguracja sprzętowa gwarantuje uzyskanie pełnej wartości diagnostycznej niezbędnej do rzetelnej oceny zaburzeń rytmu czy niedokrwienia. Jednocześnie, mniejsza liczba elektrod przyklejonych do klatki piersiowej znacząco poprawia komfort pacjenta w trakcie długotrwałego, trwającego od 24 do 48 godzin (lub dłużej) badania.

**Odpowiedź: Zamawiający dopuszcza.**

#### **Pytanie 2**

ZADANIE NR 1 – HOLTER EKG WRAZ Z OPROGRAMOWANIEM – 3 SZT; L.p. 6:

Czy Zamawiający dopuszcza wysokiej klasy holter EKG, który umożliwi rejestrację zdarzeń wyłącznie przez pacjenta za pomocą dedykowanego przycisku bez funkcji oznaczania automatycznego z poziomu samego rejestratora w trakcie badania? Głównym celem funkcji oznaczania zdarzeń z poziomu rejestratora jest umożliwienie korelacji subiektywnych odczuć i objawów pacjenta (takich jak ból w klatce piersiowej, osłabienie, duszność czy kołatanie serca) z zapisem krzywej EKG w danym momencie. Oferowane przez nas urządzenie jest wyposażone w intuicyjny przycisk zdarzeń pacjenta, który w pełni realizuje ten cel kliniczny.

**Odpowiedź: Zgodnie z OPZ.**

### Pytanie 3

ZADANIE NR 1 – HOLTER EKG WRAZ Z OPROGRAMOWANIEM – 3 SZT; L.p. 9:

Czy Zamawiający dopuszcza wysokiej klasy holter EKG, który posiada wbudowany wyświetlacz umożliwiający pełną kontrolę jakości sygnału (w tym podgląd krzywej EKG i poziomu szumów z poszczególnych elektrod) na etapie zakładania urządzenia przed rozpoczęciem badania, natomiast w trakcie trwania samej rejestracji kontrola ta realizowana jest w tle, a aparat automatycznie informuje pacjenta o ewentualnym pogorszeniu jakości sygnału (np. odpięciu elektrody) za pomocą odpowiedniego komunikatu na wyświetlaczu oraz sygnału dźwiękowego? Głównym i klinicznie uzasadnionym celem podglądu krzywej EKG na ekranie rejestratora Holtera jest weryfikacja poprawności przylegania elektrod i jakości sygnału przez personel medyczny w momencie przygotowywania pacjenta – tuż przed właściwym rozpoczęciem sesji nagraniowej. W oferowanym przez nas rozwiązaniu personel ma możliwość precyzyjnego sprawdzenia sygnału z każdej elektrody na wbudowanym ekranie jeszcze przed startem rejestracji.

**Odpowiedź: Zgodnie z OPZ.**

### Pytanie 4

ZADANIE NR 1 – HOLTER EKG WRAZ Z OPROGRAMOWANIEM – 3 SZT; L.p. 17:

Czy Zamawiający dopuszcza wysokiej klasy holter EKG, który dostarczany jest wraz z dedykowanym oprogramowaniem zapewniającym możliwości integracji – od pełnej, dwukierunkowej komunikacji w międzynarodowych standardach medycznych (HL7, DICOM), po prostą komunikację jednokierunkową polegającą na zapisie raportu z badania w formacie PDF do wybranego folderu, skąd system szpitalny może go zaciągnąć do kartoteki pacjenta. W związku z bardzo ogólnym opisem tego wymagania, prosimy o doprecyzowanie:

- Jaki dokładnie system informatyczny (HIS) funkcjonuje obecnie u Zamawiającego (prosimy o podanie nazwy systemu oraz jego producenta)?
- Czy Zamawiający uzna za spełniający wymóg "współpracy" system, który zrealizuje ją poprzez komunikację jednokierunkową polegającą na automatycznym zapisie raportu w formacie PDF do wskazanego folderu na komputerze/serwerze, skąd system szpitalny Zamawiającego będzie miał możliwość zaciągnięcia pliku do wewnętrznej kartoteki pacjenta (przy założeniu, że system HIS Zamawiającego posiada odpowiedni moduł do pobierania takich badań)?
- Czy w ramach wyceny niniejszego zamówienia Zamawiający oczekuje, że to Wykonawca poniesie koszty zakupu ewentualnych dodatkowych licencji, modułów komunikacyjnych lub prac programistycznych niezbędnych do wykonania po stronie dostawcy systemu HIS Zamawiającego?

Zbudowanie prawidłowego interfejsu pomiędzy oprogramowaniem Holter EKG a systemem HIS Zamawiającego wymaga współpracy obu środowisk informatycznych i precyzyjnego określenia zakresu tej współpracy. Zaoferowane przez nas oprogramowanie daje swobodę wyboru technologii, obsługując zarówno zaawansowane standardy HL7 i DICOM, jak i prostszą, powszechnie stosowaną na rynku metodę wymiany plików przez dedykowany folder.

Doprecyzowanie, czy Zamawiający dopuszcza prostą wymianę plików (PDF), jest kluczowe z punktu widzenia budżetu placówki. Pełna integracja systemowa zazwyczaj wiąże się z tym, że dostawcy systemów HIS pobierają dodatkowe, nierzadko wysokie opłaty za wdrożenie modułów komunikacyjnych lub niezbędnych licencji po swojej stronie. Brak jednoznacznej informacji, jakiej formy współpracy technicznej oczekuje Zamawiający oraz kto ponosi koszty po stronie systemu HIS, uniemożliwia rzetelne oszacowanie kosztów przez oferentów. Jasne określenie tych warunków jest niezbędne, aby wszyscy Wykonawcy wycenili ten sam zakres prac, co zapewni transparentność i wybór najkorzystniejszej oferty.

**Odpowiedź: Obecnie u Zamawiającego funkcjonuje system informatyczny Medicom firmy Medinet.**

**Zamawiający nie wymaga integracji, a jedynie możliwość późniejszego jej wykonania z użyciem protokołów HL7 i DICOM.**

### **Pytanie 5**

ZADANIE NR 1 – HOLTER EKG WRAZ Z OPROGRAMOWANIEM – 3 SZT: Czy Zamawiający wymaga złożenia oferty na wysokiej klasy holter EKG, który dostarczany jest wraz z dedykowanym oprogramowaniem posiadającym rozszerzony moduł analizy kardiostymulatorów (tzw. widok PCM), który nie tylko wykrywa impulsy, ale również:

- Automatycznie grupuje sygnały w dedykowane szablony stymulowane (np. Prędsionkowe, Komorowe, Zsumowane/Fuzyjne)?
- Automatycznie generuje zaawansowane histogramy rozrusznika, w tym minimum: odległość między dwoma sąsiadującymi impulsami stymulatora (histogram i-i), odległość między impulsem stymulatora a pobudzeniem (histogram i-R) oraz odległość między pobudzeniem a impulsem stymulatora (histogram R-i)?
- Posiada wbudowaną, automatyczną funkcję wykrywania i ostrzegania o błędach pracy stymulatora, takich jak: "niemożność wykrycia" (Failure to Sense) oraz "niemożność wychwycenia" (Failure to Capture)?

Podstawowa detekcja impulsów stymulatora jest niewystarczająca do rzetelnej oceny jego prawidłowego działania. Szczegółowe histogramy odległości impulsów (i-i, i-R, R-i) pozwalają lekarzowi na szybką weryfikację tzw. podstawowej częstotliwości pracy rozrusznika i czasów aktywacji. Ponadto automatyczne wskazywanie przez system "niemożności wychwycenia" lub "niemożności wykrycia" stanowi krytyczną informację ratującą życie, pozwalającą na natychmiastowe zdiagnozowanie uszkodzenia elektrody lub wyczerpania baterii w stymulatorze pacjenta. Wymóg ten zagwarantuje zakup sprzętu o faktycznej, najwyższej użyteczności klinicznej.

**Odpowiedź: Zgodnie z OPZ.**

### **Pytanie 6**

ZADANIE NR 2 – HOLTER CIŚNIENIA WRAZ Z OPROGRAMOWANIEM – 2 SZT; L.p. 3:

Czy Zamawiający dopuszcza wysokiej klasy holter ciśnieniowy, którego gwarantowany zakres pomiaru ciśnienia krwi wynosi od 25 do 260 mmHg, przy czym urządzenie technicznie pozwala na maksymalne napompowanie mankietu do 300 mmHg i jest wyposażone w niezależny zawór bezpieczeństwa? Z klinicznego punktu widzenia wartości ciśnienia skurczowego powyżej 260 mmHg u pacjenta ambulatoryjnego stanowią stan bezpośredniego zagrożenia życia (skrajny przełom nadciśnieniowy), który wymaga natychmiastowej hospitalizacji i leczenia dożylnego, a nie 24-godzinnego monitorowania domowego. Z kolei ciśnienie rozkurczowe bliskie 0-25 mmHg jest fizjologicznie niemożliwe u funkcjonującego pacjenta (oznacza głęboki wstrząs lub asystolię) i w warunkach ABPM stanowiłoby wyłącznie artefakt pomiarowy.

**Odpowiedź: Zgodnie z OPZ.**

### **Pytanie 7**

ZADANIE NR 2 – HOLTER CIŚNIENIA WRAZ Z OPROGRAMOWANIEM – 2 SZT; L.p. 4: którego gwarantowany zakres pomiaru tętna wynosi 40–200 uderzeń na minutę? Przy tak skrajnie rzadkim tętnie (poniżej 40 uderzeń na minutę) rzetelność i powtarzalność oscylometrycznego pomiaru ciśnienia z ramienia spada z uwagi na zbyt duże odstępy między kolejnymi falami tętna podczas wypuszczania powietrza z mankieta. Zaoferowane przez nas urządzenie gwarantuje wysoką dokładność pomiarową w szerokim, fizjologicznie i klinicznie uzasadnionym dla metody oscylometrycznej przedziale 40–200 uderzeń na minutę.

**Odpowiedź: Zamawiający dopuszcza.**

### **Pytanie 8**

ZADANIE NR 2 – HOLTER CIŚNIENIA WRAZ Z OPROGRAMOWANIEM – 2 SZT; L.p. 6: Czy Zamawiający dopuszcza wysokiej klasy holter ciśnieniowy, wyposażony w wewnętrzną pamięć półprzewodnikową pozwalającą na zapis 600 pomiarów, uznając ten parametr za spełniający warunek brzegowy (za 0 pkt w kryterium oceny)? Standardowe badanie ABPM trwa zazwyczaj 24 lub 48 godzin. Zgodnie z wytycznymi medycznymi, pomiary wykonuje się najczęściej co 15 minut w dzień i co 30 minut w nocy. Nawet przyjmując bardzo rygorystyczny i rzadko stosowany protokół pomiaru (np. pomiar co 15 minut przez całą dobę), daje to zaledwie 96 pomiarów w ciągu 24 godzin oraz 192 pomiary w ciągu 48 godzin.

**Odpowiedź: Zgodnie z OPZ.**

### **Pytanie 9**

ZADANIE NR 2 – HOLTER CIŚNIENIA WRAZ Z OPROGRAMOWANIEM – 2 SZT; L.p. 8: Czy Zamawiający dopuszcza wysokiej klasy holter ciśnieniowy, który umożliwia swobodne zaprogramowanie 4 niezależnych przedziałów pomiarowych w ciągu doby? W standardowej i zalecanej przez wytyczne kardiologiczne (np. Polskiego Towarzystwa Nadciśnienia Tętniczego czy Europejskiego Towarzystwa Nadciśnienia Tętniczego) praktyce klinicznej, badanie ABPM opiera się najczęściej na podziale doby na 2 główne przedziały: okres aktywności dziennej (czuwania) oraz okres spoczynku nocnego (snu), z odpowiednio dostosowaną częstotliwością pomiarów. Zaoferowane przez nas urządzenie pozwala na skonfigurowanie 4 niezależnych przedziałów czasowych. Taka funkcjonalność w pełni i z dużym zapasem zaspokaja wszelkie zaawansowane potrzeby diagnostyczne. Pozwala to na przykład na wydzielenie dodatkowego przedziału na monitorowanie porannego wzrostu ciśnienia oraz ewentualnej drzemki popołudniowej.

**Odpowiedź: Zgodnie z OPZ.**

### **Pytanie 10**

ZADANIE NR 2 – HOLTER CIŚNIENIA WRAZ Z OPROGRAMOWANIEM – 2 SZT: Czy Zamawiający wymaga złożenia oferty na wysokiej klasy holter ciśnienia zapewniający bezgłośnie pracą pompy pompującej mankieta oraz posiadał wbudowaną, dedykowaną funkcję „Trybu nocnego”, która automatycznie wycisza sygnały dźwiękowe rutynowych pomiarów w godzinach nocnych (np. od 22:00 do 6:00), pozwalając pacjentowi na niezakłócony sen, przy jednoczesnym obligatoryjnym zachowaniu słyszalności krytycznych alertów bezpieczeństwa i ostrzeżeń o błędach? Badanie ABPM bywa dla pacjentów bardzo uciążliwe. Dwa główne czynniki, na które skarżą się pacjenci, to głośnie praca

mechanicznej pompy podczas napełniania mankietu oraz sygnały dźwiękowe towarzyszące samym pomiarom. Generowany przez aparat hałas w nocy bardzo często prowadzi do wybudzania pacjenta i wywołuje u niego stres, co sztucznie podnosi jego ciśnienie krwi i zaburza naturalny profil nocny.

**Odpowiedź: Zgodnie z OPZ.**

### **Pytanie 11**

ZADANIE NR 8 – APARAT EKG Z WÓZKIEM – 1 SZT; L.p. 8: : Czy Zamawiający dopuszcza wysokiej klasy aparat EKG, który nie posiada sztywno zaprogramowanych 100 rodzajów raportów, ale w zamian generuje w pełni konfigurowalne i wystandaryzowane raporty diagnostyczne, oparte na zaawansowanym algorytmie sztucznej inteligencji (AI), obejmujące wszystkie niezbędne klinicznie dane (m.in. uśrednione zespoły QRS, tabele pomiarów, mapy ST, histogramy i tachogramy RR oraz sugestie interpretacyjne priorytetyzujące stany krytyczne)? Oferowany przez nas aparat z skupia się na najwyższej jakości dostarczanych danych diagnostycznych. Urządzenie generuje kompleksowe raporty, które można dowolnie konfigurować. Raporty te zawierają pełną stronę diagnostyczną, na której prezentowane są m.in. podstawowe pomiary krzywych EKG, uśrednione zespoły QRS dla każdego odprowadzenia, graficzna reprezentacja osi serca oraz precyzyjne mapy ST. Dla oceny rytmu system generuje zaawansowane tachogramy i histogramy odstępów RR. Co więcej, urządzenie wykorzystuje innowacyjny algorytm sztucznej inteligencji (AI) trenowany na tysiącach badań, który dostarcza precyzyjne sugestie interpretacyjne. System automatycznie klasyfikuje zapisy i priorytetyzuje warunki krytyczne (takie jak ostry zespół wieńcowy ACS\_MI, czy częstoskurcz komorowy VTACH), umieszczając je na samym szczycie listy.

**Odpowiedź: Zamawiający informuje, iż przedmiotowe pytanie zostało błędnie przypisane do pkt 8 OPZ, podczas gdy jego zakres merytoryczny odnosi się do pkt 7 OPZ.**

**Jednocześnie Zamawiający wskazuje, że wymagania należy interpretować oraz spełnić zgodnie z zapisami OPZ dla właściwego punktu.**

### **Pytanie 12**

ZADANIE NR 8 – APARAT EKG Z WÓZKIEM – 1 SZT: Czy Zamawiający wymaga złożenia oferty na wysokiej klasy aparat EKG, który będzie dostarczony w zestawie wraz z oprogramowaniem posiadającym unikalne narzędzie do oceny ryzyka nagłej śmierci sercowej, która jest główną przyczyną zgonów u sportowców i ludzi młodych? W szczególności, czy Zamawiający wymaga, aby ten zaawansowany moduł:

- Oceniał listę kryteriów EKG w kierunku patologii zwiększających ryzyko nagłej śmierci sercowej wg kryteriów Seattle oraz International (w tym stanów granicznych klasyfikowanych w diagnostyce, takich jak np. powiększenie lewego lub prawego przedsionka, odchylenie osi, czy złożony blok prawej odnogi pęczka Hisa)?
- Przeprowadzał ocenę na wybranym skurczu serca (nie na uśrednieniu), który jest domyślnie wybierany automatycznie, ale może być zmieniony ręcznie przez użytkownika?
- Wykazywał wysoką dokładność metody pomiarowej (w 98%) potwierdzoną klinicznie, gwarantując minimalizację błędów diagnostycznych poprzez redukcję wyników fałszywie pozytywnych?

Standardowe aparaty EKG zazwyczaj opierają swoją automatyczną analizę na uśrednionych zespołach QRS. Może to prowadzić do zatarcia lub ukrycia subtelnych zmian morfologicznych o krytycznym znaczeniu klinicznym. Oferowane przez nas rozwiązanie z modułem pozwala na ocenę ryzyka nagłej śmierci sercowej na podstawie konkretnego, wybranego skurczu serca (z możliwością weryfikacji

skurczu z każdego z 12 odprowadzeń oraz możliwością ręcznej edycji pomiarów i zmiany wybranego skurczu).

**Odpowiedź: Zgodnie z OPZ.**

**Samodzielny Publiczny  
Zakład Opieki Zdrowotnej  
ul. Tomaszowska 43  
26 - 420 Nowe Miasto nad Pilicą**