

PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY

*Uzupełnienie brakującej instalacji przyzywowej
typu „Pacjent–Pielęgniarka”*

OBIEKT:

*OBIEKTY GŁÓWNE SZPITALA
im. PAPIEŻA JANA PAWŁA II
W ZAMOŚCIU*

ZAMAWIAJĄCY (INWESTOR):

*SAMODZIELNY PUBLICZNY SZPITAL WOJEWÓDZKI
im. PAPIEŻA JANA PAWŁA II
Al. Jana Pawła II 10, 22-400 Zamość*

Kody i nazwy przedmiotu zamówienia określone we wspólnym słowniku zamówień (CPV):

*Kod CPV-45316000-5 Instalowanie systemów oświetleniowych
i sygnalizacyjnych*

Opracował:
Andrzej Krupa

Zatwierdził do realizacji:

dokument przekazany do weryfikacji i akceptacji
w systemie obiegu dokumentacji
elektronicznej DMS R-Soft
identyfikator L.dz.12242.2026

Zamość, 24 kwiecień 2026r.

INFORMACJE OGÓLNE

1. Zamawiający:

Samodzielny Publiczny Szpital Wojewódzki im. Papieża Jana Pawła II Al. Jana Pawła II 10
22-400 Zamość

2. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie, dostawa, konfiguracja oraz uruchomienie w Samodzielnym Publicznym Szpitalu Wojewódzkim im. Papieża Jana Pawła II w Zamościu uzupełniających autonomicznych bezprzewodowych natynkowych instalacji **przyzywowych typu „Pacjent-Pielegniarka”** umożliwiających komunikację pomiędzy pacjentem a personelem medycznym w pomieszczeniach wg dołączonych planów.

3. Cel inwestycji

Celem wdrożenia systemu jest:

- uzupełnienie brakującej instalacji przyzywowej poprzez wykonanie dodatkowych autonomicznych instalacji działających w obrębie wskazanych pomieszczeń,
- zapewnienie natychmiastowej komunikacji pacjent–personel,
- poprawa bezpieczeństwa pacjentów,
- skrócenie czasu reakcji personelu,
- eliminacja konieczności prowadzenia rozległego okablowania,
- możliwość szybkiej instalacji w istniejącym obiekcie.
- dostosowanie obiektu do obowiązujących przepisów i standardów akredytacyjnych.

4. Lokalizacja

System będzie zainstalowany w:

- salach chorych,
- sanitariatach,
- korytarzach,

5. Zakres prac:

- inwentaryzacja pomieszczeń przewidzianych do wykonania instalacji, ustalenie tras przewodowania,
- dostosowania projektu do istniejącej infrastruktury,
- określenie ilości i rodzaj elementów składających się na wykonanie zadania,
- ustalenie miejsc zasilania do podłączenia sygnalizatorów (szachty elektryczne),
- dobór i montaż zabezpieczeń zasilania sygnalizatorów,
- demontaż kasetonów i ich zabezpieczenie przed zabrudzeniem,
- wykonanie instalacji zasilającej,
- pomiary elektryczne wykonanej instalacji zasilającej sygnalizatory,
- dobór, dostawa i montaż elementów nowych systemów przyzywowych,
- wykonanie konfiguracji systemów,
- uruchomienie i sprawdzenie pracy systemu przy udziale Zamawiającego,
- szkolenie personelu,
- wykonanie dokumentacji powykonawczej (protokoły, schematy itd.),
- odbiór końcowy,

w/w zakres prac jest tylko ogólną informacją dotyczącą tego postępowania Wykonawca ma przewidzieć i zrealizować wszystkie prace wynikające z realizacji tego zadania.

WYMAGANIA FUNKCJONALNE

1. Funkcje podstawowe

Systemy muszą umożliwiać:

- przywołanie personelu przez pacjenta (przycisk przy łóżku),
- wezwanie alarmowe w sanitariatach,
- sygnalizację optyczno-akustyczną na sygnalizatorze umieszczonym nad drzwiami wejściowymi do pomieszczenia z którego pochodzi wezwanie,
- identyfikację miejsca wezwania (sygnalizator),
- weryfikacja wezwania,
- po udzieleniu pomocy anulowanie wezwania przez przycisk kasujący umieszczony wewnątrz pomieszczenia z którego pochodzi wezwanie,
- powrót systemu do stanu wyjściowego (oczekiwanie na kolejne wezwanie).

2. Ergonomia użytkowania

- prosta i intuicyjna obsługa,
- sygnalizacja LED,
- możliwość użytkowania przez osoby o ograniczonej sprawności.

WYMAGANIA TECHNICZNE

1. Technologia bezprzewodowa

- komunikacja radiowa (np. 433 MHz / 868 MHz / Wi-Fi),
- odporność na zakłócenia elektromagnetyczne,
- szyfrowanie transmisji,
- brak wpływu na aparaturę medyczną,
- transmisja alarmowa do czasu potwierdzenia (skasowania),
- praca ciągła 24/7,
- architektura modułowa,
- możliwość rozbudowy.

2. Zasięg systemu

- pełne pokrycie sygnałem obszaru objętego autonomiczną instalacją,
- stabilna komunikacja w warunkach szpitalnych (ściany, instalacje).

3. Zasilanie

- urządzenia bateryjne (min. 1–2 lata pracy),
- sygnalizacja niskiego poziomu baterii,
- zasilanie sieciowe sygnalizatorów (lub przez zasilacz SELV).

4. Elementy autonomicznych systemów:

Instalacje elektryczne zasilające sygnalizatory.

Sygnalizator optyczno akustyczny wymagania:

- montowany natynkowo nad drzwiami wejściowymi sanitariatu (przebieralni) od strony holu, korytarza lub pracowni,
- komunikacja bezprzewodowa z pozostałymi elementami systemu (przyciski alarmowe, kasownik itp.),
- transmisja radiowa oparta na zmiennym kodzie zapewniająca bezpieczeństwo użytkowania oraz odporność na sygnały radiowe pochodzące z innych urządzeń pracujących w obrębie wykonanej instalacji,
- spełniający obowiązujące normy kompatybilności elektromagnetycznej (EMC) dotyczące urządzeń i systemów radiowych,
- reakcja tylko na te transmisje które pochodzą z nadajników zaprogramowanych do jego pamięci,
- odporny na zakłócenia radiowe otoczenia w którym zastał zamontowany,
- zasilanie sieciowe lub poprzez zasilacz sieciowy SELV, okablowanie prowadzone natynkowo lub w przestrzeni sufitowej z wykorzystaniem istniejących tras kablowych
- miejsce włączenia do zasilania (szacht elektryczny) zostanie wskazane przez Zamawiającego
- zapamiętywanie stanu sygnalizatora przy zaniku zasilania
- dźwięk regulowany od 0 do 80 dB
- źródło światła LED zapewniające wyraźną sygnalizację w warunkach mocnego oświetlenia zewnętrznego w stanie aktywnym
- kąt widzenia 180°
- światło i dźwięk pulsujące
- kolor klosza czerwony
- środowisko pracy dostosowane do otoczenia

Przycisk alarmowy bezprzewodowy wymagania:

- montowany natynkowo w sanitariatach przy umywalkach i pisuarach (na wysokościach wyłączników oświetleniowych)
- sygnalizacja zadziałania akustyczna i optyczna
- komunikacja bezprzewodowa z pozostałymi elementami systemu (sygnalizator itp) kodowany zmiennym kodem
- odporny na zakłócenia radiowe otoczenia w którym zastał zamontowany
- spełniający obowiązujące normy kompatybilności elektromagnetycznej (EMC) dotyczące urządzeń i systemów radiowych
- zasilanie bateryjne (baterie standaryzowane)
- wyposażony w sygnalizację niskiego stanu baterii
- środowisko pracy dostosowane do otoczenia

Nadajnik alarmowy klawiszowy bezprzewodowy:

- dedykowany medycznym systemom przywołania
- estetyczna obudowa, wyraźnie wyczuwalny klawisz
- sposób montażu na magnes (na ścianie), przy łóżku pacjenta w razie potrzeby jest podawany do ręki długość łańcuszka 1,5m
- dyskretna sygnalizacja akustyczna transmisji
- komunikacja bezprzewodowa z pozostałymi elementami systemu (sygnalizator itp) kodowany zmiennym kodem

- odporny na zakłócenia radiowe otoczenia w którym zastał zamontowany
- spełniający obowiązujące normy kompatybilności elektromagnetycznej (EMC) dotyczące urządzeń i systemów radiowych
- zasilanie bateryjne (baterie standaryzowane)
- wyposażony w sygnalizację niskiego stanu baterii
- środowisko pracy dostosowane do otoczenia

Przycisk alarmowy ciągniony (sznurek,linka) bezprzewodowy:

- montowany natynkowo pod sufitem w sanitariatach przy miskach ustępowych z prawej strony wyzwalany linką pociąganą
- sygnalizacja zadziałania akustyczna i optyczna
- komunikacja bezprzewodowa z pozostałymi elementami systemu (sygnalizator itp) kodowany zmiennym kodem
- odporny na zakłócenia radiowe otoczenia w którym zastał zamontowany
- spełniający obowiązujące normy kompatybilności elektromagnetycznej (EMC) dotyczące urządzeń i systemów radiowych
- zasilanie bateryjne (baterie standaryzowane)
- wyposażony w sygnalizację niskiego stanu baterii
- wyposażony w elementy pociągowe (sznurkowe z dwoma kółkami z napisem „POMOC” i bezpiecznikiem zrywającym) do sanitariatów),
- środowisko pracy dostosowane do otoczenia

Przycisk kasownik bezprzewodowy:

- montowany natynkowo przy drzwiach wyjściowych sanitariatu (przebieralni) na wysokości wyłączników oświetleniowych
- sygnalizacja zadziałania akustyczna i optyczna
- kasowanie wspólnym przyciskiem (jednego lub kilku wezwań z sanitariatu)
- komunikacja bezprzewodowa z pozostałymi elementami systemu (sygnalizator, przyciski alarmowe, itp) kodowany zmiennym kodem
- odporny na zakłócenia radiowe otoczenia w którym zastał zamontowany
- spełniający obowiązujące normy kompatybilności elektromagnetycznej (EMC) dotyczące urządzeń i systemów radiowych
- zasilanie bateryjne (baterie standaryzowane)
- wyposażony w sygnalizację niskiego stanu baterii
- środowisko pracy dostosowane do otoczenia

5. Ogólny wykaz proponowanej ilości podstawowych elementów:

Bazując na przyjętych założeniach i przykładowych instalacjach wskazanych w załącznikach do wykonania Zleceniodawca proponuje przewidzieć n/w podstawowe elementy składowe:

- sygnalizator oznaczenie S (w tym ewentualne zasilacze sieciowe)	szt	20
- przycisk alarmowy bezprzewodowy oznaczenie P	szt	16
- przycisk alarmowy ciągniony bezprzewodowy oznaczenie C	szt	8
- przycisk kasownik bezprzewodowy oznaczenie K	szt	20
- klawiszowy nadajnik alarmowy montowany na ścianie (na magnes) przy łóżku pacjenta oznaczenie N	szt	15

dla utrzymania bieżącej eksploatacji Wykonawca dostarczy dodatkowo po 1 szt każdego elementu bazowego typu (S,P,C,K,N) plus 1 zasilacz SELV.

6. Wymagany zakres dokumentacji powykonawczej:

- schematy ideowe i wykonawcze,
- rzuty z rozmieszczeniem urządzeń,
- opisy funkcjonalne,
- instrukcje obsługi,
- certyfikaty,
- bilans mocy nie jest wymagany.

6. Warunki realizacji

- prace prowadzone w czynnym obiekcie szpitalnym,
- minimalizacja zakłóceń pracy oddziałów,
- szybki montaż natynkowy,
- stosowanie materiałów dopuszczonych do stosowania w placówkach medycznych,
- zachowanie czystości i zasad higieny podczas wykonywania prac,
- brak przestojów w pracy oddziałów i zakładów.

7. Testy funkcjonalne

- testy w warunkach rzeczywistych,
- sprawdzenie wszystkich przycisków,
- poprawność sygnalizacji.

8. Szkolenia

- szkolenie personelu medycznego,
- szkolenie konserwatora (pracowników Szpitala z Sekcji Automatyki)
- instrukcje dostarczone w języku polskim.

9. Odbiór robót obejmuje:

- testy funkcjonalne systemu,
- sprawdzenie zgodności z dokumentacją,
- przekazanie dokumentacji powykonawczej,
- szkolenie personelu.

WYMAGANIA PRAWNE I NORMY

System musi być zgodny z:

- ustawą Prawo budowlane,
- ustawą o działalności leczniczej,
- normami kompatybilności elektromagnetycznej,
- PN-EN 60601 (bezpieczeństwo urządzeń medycznych),
- przepisami BHP i PPOŻ.

GWARANCJA I SERWIS

- minimum trzyletni okres gwarancji na wykonane instalacje i zamontowane urządzenia,
- okres gwarancji rozpoczyna się od daty odbioru i przekazania do eksploatacji,

- urządzenie co do których stwierdzono zasadność reklamacji mogą zostać naprawione lub wymienione na wolne od wad w/g decyzji Zamawiającego,
- Wykonawca zobowiązuje się do dokonywania napraw gwarancyjnych w terminie nie dłuższym niż 14 dni roboczych od daty zgłoszenia (zgłoszenie nastąpi drogą elektroniczną na adres skrzynki pisemnie przekazanej Zamawiającemu) . Czas reakcji serwisu do 24h,
- dostępność części zamiennych 10 lat,
- bieżące prace eksploatacyjne w okresie gwarancji i po okresie gwarancyjnym w zakresie przewidzianym przepisami powierzone zostaną „Sekcji Automatyki” (komórce organizacyjnej Szpitala w/m),
- gwarancja nie obejmuje: baterii nawet jeżeli wchodzi w zakres dostawy urządzenia i uszkodzeń wynikających z użytkowania niezgodnego z zaleceniami instrukcji lub przeznaczeniem urządzenia.

WYMAGANIA KOŃCOWE

- Ze względu na unifikację istniejących systemów i minimalizowania kosztów eksploatacji nie dopuszcza się rozwiązań równoważnych,
- należy zastosować rozwiązania oparte na elementach autonomicznych bezprzewodowych systemów przyzywowych RF klasy GORKE Electronic obecnie użytkowanych w Samodzielnym Publicznym Szpitalu Wojewódzkim im. Papieża Jana Pawła II w Zamościu
- prace ma wykonać osoba/przedsiębiorstwo posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje do prowadzenia robót w zakresie elektrycznym, zapewniające wymaganą jakość robót,
- system musi być kompletny i gotowy do użytkowania.

Załączniki:

rzuty pomieszczeń z propozycją rozmieszczenia elementów składowych format pdf:

1.	A-0-NEANATOLOGIA-str.prawa	rys	1
2.	A-0-Ośrodek Rehabilitacji Diennej Kardiologicznej-str.lewa	rys	1
3.	A-3-Rehabilitacja Kardiologiczna-str.prawa	rys	1
4.	A-6-Neurologia Hol	rys	1
5.	A-7-Laryngologia Hol	rys	1
6.	Kaplica sanitariat	rys	1
7.	Rezonans blok F - rzut parter	rys	1
8.	Stacja Dializ blok H - rzut parteru	rys	1
9.	Zakład Rehabilitacji blok B - rzut II piętro	rys	1