



Unia Europejska  
Europejski Fundusz Społeczny



Załącznik nr 3 do Zaprośzenia

Szpital Chorób Płuc im. Św. Józefa w Pilchowicach  
ul. Dworcowa 31  
44-145 Pilchowice

# SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

na:

Wykonanie instalacji przyzywowej w Szpitalu Chorób Płuc w Pilchowicach w ramach powierzenia Grantu (Dostępność Plus dla zdrowia nr POWR.05.02.00-00-0044/18, działanie 5.2, Oś priorytetowa V Wsparcie dla obszaru zdrowia, Program Operacyjny Wiedza Edukacja Rozwój 2014-2020) na realizację przedsięwzięcia pn. "Eliminacja barier dla osób z niepełnosprawnościami w Szpitalu Chorób Płuc im. Św. Józefa w Pilchowicach"

Opracował:  
inż. Dariusz Bieniek

mgr inż. Tomasz Wasilewicz

### **1. Nazwa zamówienia:**

Wykonanie instalacji przyzywowej w Szpitalu Chorób Płuc w Pilchowicach w ramach powierzenia Grantu (Dostępność Plus dla zdrowia nr POWR.05.02.00-00-0044/18, działanie 5.2, Oś priorytetowa V Wsparcie dla obszaru zdrowia, Program Operacyjny Wiedza Edukacja Rozwój 2014-2020) na realizację przedsięwzięcia pn. "Eliminacja barier dla osób z niepełnosprawnościami w Szpitalu Chorób Płuc im. Św. Józefa w Pilchowicach".

### **2. Przedmiot zamówienia:**

Przedmiotem zamówienia jest rozbudowa działającego w szpitalu radiowego systemu przyzywowego dla obsługi modernizowanego Oddziału Rehabilitacji. Na Oddziale Rehabilitacji będzie przebywać 27 chorych. Na całym oddziale będą zamontowane panele przyłóżkowe dla wszystkich pacjentów.

### **3. Opis stanu istniejącego:**

W całym szpitalu jest zainstalowany działający radiowy system przyzywowy firmy Gorke Elektronik. Sygnalizacja alarmów przyzywowych z modernizowanego Oddziału oraz innych pomieszczeń sąsiadujących z Oddziałem jest odbierana na przenośnych pagerach, albo kierowana do odbiorników systemu zlokalizowanych na innym oddziale.

Obecnie kompletne stanowiska odbiorcze sygnałów przyzywowych na innych oddziałach składają się z komputerów All-in-One posiadających ekran dotykowy 20", odbiorników IDO 1000, oraz oprogramowania: Tablica Synoptyczna.

Część sal została wyremontowana kilka lat wcześniej, pozostała część sal zostanie wyremontowana do końca czerwca 2022r. We wszystkich salach instalacja przyzywowa będzie zainstalowana w panelach nadłóżkowych.

Ponadto w salach które są już po remoncie na ścianie w okolicach wezłowania łóżka jest radiowy przycisk przyzywowy.

## **4. Opis wymagań – INSTALACJA PRZYZYWOWA**

### **4.1 Opis ogólny**

Wymagane jest zintegrowanie sprzętowe oraz programowe kompletu rozbudowywanej instalacji przyzywowej w sposób umożliwiający:

- zachowanie jednorodności sposobu działania systemu w całym szpitalu (wymagany system radiowy)
- doprogramowanie nowego nadajnika, przycisku, sygnalizatora itp. do dowolnego z istniejących w szpitalu odbiorników oraz uwidocznienie pochodzących z nich alarmów na ekranie komputera obsługującego system wraz z archiwizacją zdarzenia w obecnym oprogramowaniu.

### **4.2 Odbiornik**

Odbiornik zlokalizowany będzie w dyżurce pielęgniarskiej w pobliżu komputera dedykowanego do obsługi audio-wizualnej. Dopuszcza się połączenie kablowe pomiędzy odbiornikiem, a komputerem.

W sytuacji związanej z awarią dedykowanego komputera odbiornik musi przejąć przynajmniej uproszczoną obsługę systemu przyzywowego. W związku z czym powinien zawierać wyświetlacz i zostać oprogramowany w taki sposób aby wyświetlane komunikaty pozwalały jednoznacznie zidentyfikować źródło wezwania pomocy – np. SALA 16 – WC. Ponadto odbiornik powinien posiadać sygnalizator dźwiękowy, przynajmniej w postaci wbudowanego buzera.

W związku z tym wymaga się również wyposażenia odbiornika w wyłącznik sygnalizatora dźwiękowego, pozwalający wyciszyć go na okres ok. 2 minut, przy czym kasowanie alarmu ma być możliwe tylko z kasowników umieszczonych w strefie, z której pochodził alarm.

Podczas zwykłej pracy polegającej na sprawnym działaniu dedykowanego komputera odbiornik sam w sobie nie musi wyświetlać źródła alarmu (wezwania pomocy) i nie powinien generować sygnałów dźwiękowych.

Praca odbiornika powinna być niezależna od stanu komputera.

Odbiornik powinien umożliwiać obsługę przynajmniej 100 urządzeń.

Odbiornik powinien posiadać zasilanie z podtrzymaniem akumulatorowym na min 24h pracy.

### **4.3 Retransmitter**

Budynek szpitala został wzniesiony w XIX, jest o konstrukcji ceglanej i posiada grube mury, które miejscami mogą tłumić sygnał, dlatego też wzorem istniejących rozwiązań w innych częściach obiektu wymagane jest zainstalowanie retransmitera (wzmacniacza) zapewniającego pewność odbioru sygnałów alarmowych.

Retransmitter powinien posiadać zasilanie z podtrzymaniem akumulatorowym na min 24h pracy.

### **4.4 Komputer**

Komputer typu All in One o przekątnej ekranu min 21". Akcesoria wewnętrzne mają umożliwić w przyszłości aktualizację systemu Windows do wersji 11.

Klawiatura i mysz bezprzewodowa obsługiwane łącznie przez jeden odbiornik USB

### **4.5 Oprogramowanie**

W związku z tym, że ten sam personel medyczny może obsługiwać system przywoławczy w różnych miejscach szpitala wymaga się oprogramowania tożsamego w obsłudze z oprogramowaniem istniejącym, aby w sytuacji wystąpienia alarmu obsługa była oczywista.

### **4.6 Oprogramowanie – dodatkowe funkcje**

Oprogramowanie ma umożliwić weryfikację stanu baterii w nadajnikach i sygnalizatorach optyczno-akustycznych. Weryfikacja ta ma występować w sposób stały, albo w sposób okresowo zaprogramowany, albo przynajmniej w chwili wyzwolenia sygnału z nadajnika. Dopuszcza się aby wyświetlany komunikat na ekranie monitora był wyświetlany tylko w przypadku jeśli napięcie baterii jest za niskie (w innych przypadkach komunikat nie musi być wyświetlany).

Oprogramowanie powinno zawierać funkcję blokującą możliwość kasowania alarmów (wezwań) wyświetlanych na ekranie komputera, a ewentualna zmiana tej funkcji musi być dostępna z obszaru bardziej zaawansowanych ustawień, po to aby personel medyczny nie mógł dokonywać tego we własnym zakresie.

#### **4.7 Sygnalizator optyczno-akustyczny naddrzwiowy, baterijny**

Użycie dowolnego przycisku wezwań w danej strefie (sali chorych, łazience itp) ma wywołać sygnał w sygnalizatorze. Sygnalizator musi być zaprogramowany do odbierania sygnałów pochodzących tylko z alarmów z danej strefy. Jeżeli jednak pomieszczenie sanitarne znajduje się w wieloosobowej sali chorych to użycie nadajnika w takim pomieszczeniu sanitarnym ma wzbudzić sygnalizator akustyczny nad drzwiami wejściowymi do pomieszczenia sanitarnego oraz nad drzwiami wejściowymi do tej sali.

Wersja wykonania: natynkowa, montaż od strony zewnętrznej nad drzwiami sali chorych lub toalety, autosprawdzanie stanu baterii.

#### **4.8 Kasownik sygnału naścienny, baterijny**

Kasownik jest końcowym urządzeniem odwołującym alarm. Zakłada się zastosowanie zbiorczego kasownika alarmów pochodzących z danej sali (strefy). Łazienki powinny posiadać własne kasowniki.

Użycie kasownika jest równoznaczne ze świadomym przyjęciem alarmu przez personel medyczny zobowiązany do niesienia pomocy.

Kasownik musi być zaprogramowany do odwołania alarmów pochodzących tylko z danej sali lub z danej łazienki oraz musi generować sygnał wyłączający sygnalizator naddrzwiowy.

Jeśli alarm pochodził z pomieszczenia sanitarnego znajdującego się w wieloosobowej sali chorych, to kasownik znajdujący się w pomieszczeniu sanitarnym ma generować sygnał wyłączający sygnalizator naddrzwiowy nad drzwiami pomieszczenia sanitarnego oraz nad drzwiami wejściowymi do sali chorych. Sygnały z kasowników powinny również kasować odpowiednie wezwania w odbiorniku i na komputerze.

Wersja wykonania: natynkowa, montaż wewnątrz sal i łazienek przy drzwiach wejściowych, autosprawdzanie stanu baterii.

#### **4.9 Przycisk wezwania pomocy (alarmowy) w panelu przyłóżkowym**

Przycisk umieszczony w panelu przyłóżkowym, przystosowany do montażu w panelu przyłóżkowym, sterujący pracą modułu radiowego. Moduł montowany w panelu w taki sposób aby możliwa była wymiana baterii bez rozbiierania panelu.

Użycie przycisku jest równoznaczne z wezwaniem pomocy personelu medycznego.

Przycisk musi generować kod jednoznacznie identyfikujący jego położenie, a odbiornik wraz z systemem komputerowym mają odebrać ten sygnał i zadziałać zgodnie z właściwym algorytmem przewidzianym w programie.

Użycie przycisku ma wzbudzić również sygnalizator optyczno-akustyczny nad drzwiami wejściowymi do sali chorych.

Wykonawca niezwłocznie po podpisaniu umowy uzgodni z Zamawiającym i przekaże przycisk, w celu dopasowania do panelu przyłóżkowego.

#### **4.10 Manipulator gruszkowy**

Dodatkowy 3 przyciskowy manipulator gruszkowy dla pacjenta leżącego:

- przycisk wezwania pomocy: przycisk wezwania pomocy w manipulatorze powinien być podłączony równolegle z przyciskiem wezwania pomocy zamontowanym w panelu i powinien sterować modułem nadajnika w panelu

- przyciski oświetlenia nocnego i miejscowego: powinny sterować włączaniem i wyłączaniem oświetlenia nocnego i miejscowego zamontowanych w panelu przyłóżkowym.

Manipulator przewodowy podłączany do dedykowanego gniazda w panelu przyłóżkowym. Długość przewodu ok. 1,5m-2m umożliwiającą swobodne korzystanie przez pacjenta leżącego na łóżku.

#### **4.11 Nadajnik ciągnowy, naścienny, baterijny dedykowany do pomieszczeń sanitarnych**

Nadajnik ciągnowy do umieszczenia w pomieszczeniach sanitarnych typu łazienki, WC.

Użycie nadajnika jest równoznaczne z wezwaniem pomocy personelu medycznego. Nadajnik musi generować kod jednoznacznie identyfikujący jego położenie, a odbiornik wraz z systemem komputerowym mają odebrać ten sygnał i zadziałać zgodnie z właściwym algorytmem przewidzianym w programie.

Użycie nadajnika ma wzbudzić sygnalizator akustyczny nad drzwiami wejściowymi do pomieszczenia sanitarnego, a jeśli pomieszczenie sanitarne znajduje się w wieloosobowej sali chorych to również nad drzwiami wejściowymi do tej sali.

Wersja wykonania: nadajnik hermetyczny odporny na działanie wilgoci i zachlapań, jakie mogą mieć miejsce w łazienkach, autosprawdzanie stanu baterii. Ciężno włączające nadajnik wyposażone w dwa wyraźne uchwyty umożliwiające załączenie nadajnika z poziomu pacjenta siedzącego oraz z poziomu pacjenta leżącego na podłodze.

#### **4.12 Oznaczenia**

Oznaczenia na elementach instalacji przyzywowej powinny być w formie trwałego nadruku, elementów

barwionych w masie itp. Ewentualnie dopuszcza się naklejki, przy czym powinny się one cechować długotrwałą odpornością na działanie środków dezynfekcyjnych, trwałością barw, kolorów oraz odpornością na działanie mechaniczne pochodzące z typowego użytkowania.

Oznaczenia te mają być jednoznaczne i czytelne.

W razie możliwości technicznych Zamawiający preferuje aby na przyciskach nadajników wezwań pomocy oraz na kasownikach, albo na systemowych ramkach tych przycisków były dodatkowe napisy odpowiednio o treści np. „Wezwanie pomocy”, „Kasownik wezwania” albo „Kasownik alarmu”, albo „Odwołanie pomocy” lub podobne krótkie i jednoznaczne w treści.

#### **4.13 Kolorystyka**

Zamawiający wymaga aby można było dokonać wyboru kolorystyki elementów wykonawczych np. kolor klapki przycisków zielony, albo czerwony, a także kolorystyki ewentualnych elementów dekoracyjnych np. ramki przycisków.

#### **4.14 Montaż**

Wykonawca wykona kompleksowy montaż i konfigurację systemu przyzywowego wraz z elementami tego systemu, które będą znajdować się w panelach przyłóżkowych, albo które będą stanowiły dodatkowe wyposażenie paneli np. manipulatory gruszkowe.

### **5. Opis prac oraz zasobów towarzyszących wymaganych od Wykonawcy**

5.1 W związku z tym, że od Wykonawcy nie wymaga się pełnego odtworzenia gładzi, powłok malarskich lub innych wykończeń na ścianach, sufitach czy podłogach w miejscach demontażu lub montażu np. gniazd tlenowych, to Zamawiający wymaga odkuwania, bruzdowania, otworowania, wiercenia itp. w sposób przemyślany, staranny, powodujący jak najmniejsze zniszczenia tych elementów wykończeniowych.

#### **5.2 Wykonawca zapewni we własnym zakresie:**

- materiały zabezpieczające strefę przyległą do montażu przed pyłem, kurzem, uszkodzeniami wykładziny itp. (np. folia malarska, tektura),
- urządzenia do utrzymania porządku w trakcie jak i po zakończeniu robót montażowo-instalacyjnych, np. odkurzacz przemysłowy,
- materiały dla zabezpieczenia miejsc pracy niebezpiecznych pożarowo (np. gaśnice typu ABC oraz koc gaśniczy).

#### **5.3 Wykonawca wykona we własnym zakresie roboty porządkowe:**

- każdorazowo po wyjściu z danej sali chorych
- na bieżąco w przypadku zanieczyszczenia pyłami przyległych przestrzeni i pomieszczeń

### **6. Sposób realizacji**

- 6.1 Część prac będzie wykonywana w funkcjonujących salach chorych, dlatego też Wykonawca niezwłocznie po podpisaniu umowy uzgodni z Zamawiającym i sporządzi harmonogram prac pozwalający na sukcesywne wchodzenie do kolejnych sal chorych. Pozostała część będzie montowana w wyremontowanych pomieszczeniach.
- 6.2 Wykonawca będzie prowadził prace montażowe i instalacyjne od poniedziałku do piątku w godzinach od 8.00 do max. 18.00 zgodnie z ustalonym harmonogramem oraz w sposób powodujący jak najmniejsze utrudnienia dla personelu i przestrzeni szpitala
- 6.3 Przedmiot umowy należy wykonać zgodnie z niniejszą specyfikacją techniczną i załącznikami, a także zgodnie z przepisami prawa, obowiązującymi normami krajowymi i innymi, aktualnymi zasadami wiedzy technicznej, wytycznymi rozwiązań systemowych dla wybranych elementów i technologii, przepisami BHP, i z zachowaniem należytej estetyki.
- 6.4 Przedmiot umowy należy wykonywać w sposób bezpieczny pod względem pożarowym (zwłaszcza podczas prac lutowniczych przy instalacji gazów medycznych), stosując w pobliżu miejsc pracy środki gaśnicze pierwszego kontaktu tj. gaśnice typu ABC oraz koc gaśniczy.
- 6.5 Wykonawca zapewni wykonywanie montażu, instalacji, programowania przez pracowników posiadających wymagane kwalifikacje lub uprawnienia (np. do instalacji gazów medycznych).
- 6.6 Wykonawca będzie koordynował prace Podwykonawców.
- 6.7 Wykonawca stosuje urządzenia, wyroby i materiały o odpowiednim gatunku i klasie wykonania, o trwałości przewidzianej do intensywnego lub profesjonalnego użytkowania, dopuszczone do obrotu i stosowania, które posiadają odpowiednie atesty, certyfikaty, deklaracje, świadectwa jakości itp.
- 6.8 Wykonawca dostarczy Zamawiającemu 27 przycisków, manipulatorów gruszkowych, modułów radiowych, które będą umiejscowione w panelach przyłóżkowych w terminie do 14 dni od podpisania umowy, celem ich fabrycznego dopasowania do paneli.
- 6.9 W terminie zgłoszenia gotowości do odbioru Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia tzw. dokumentów odbiorowych w postaci: atestów, certyfikatów, deklaracji zgodności, świadectw jakości, protokołów prób, testów lub sprawdzeń, instrukcji obsługi na dostarczone i

zainstalowane urządzenia lub systemy, uprawnień i oświadczeń instalatora gazów medycznych. Całość należy złożyć w teczce zawierającej spis zakończony podpisem Wykonawcy. Niedostarczenie ww. dokumentów lub dokumentów niewłaściwych albo niekompletnych skutkować będzie przesunięciem terminu odbioru do czasu uzupełnienia braków wraz z konsekwencjami z tego wynikającymi w zakresie terminu realizacji umowy. Zamawiający zastrzega sobie minimum 2 dni robocze na sprawdzenie dokumentów uzupełnianych

6.10 W przypadku zniszczenia lub uszkodzenia innych elementów budowlanych, instalacyjnych, wyposażenia lub urządzeń w toku realizacji Wykonawca zobowiązuje się do ich naprawienia i doprowadzenia do stanu poprzedniego na własny koszt oraz w terminie wyznaczonym przez Zamawiającego.

6.11 Ochrona mienia przeznaczonego do realizacji przedmiotu umowy należy do obowiązków Wykonawcy. Zamawiający może udostępnić Wykonawcy pomieszczenie do złożenia urządzeń, sprzętu czy materiałów. Jednak to Wykonawca oceni czy jest ono odpowiednie i to Wykonawca przejmuje odpowiedzialność za złożone tam mienie.

## **7. Kody CPV**

32235000-9 - Systemy nadzoru w obwodzie zamkniętym

## **8. Integralność dokumentów**

Niniejszy SOPZ jest integralną częścią umowy. Zawarte w nim postanowienia należy rozpatrywać łącznie z Umową i jej pozostałymi załącznikami

## **9. Załączniki do SOPZ**

Załącznik nr 1 - lokalizacja obszarów przeznaczonych do remontu oraz obszarów aktualnie użytkowanych

Załącznik nr 1.1 – obszar nr 1

Załącznik nr 1.2 – obszar nr 2

Załącznik nr 1.3 – obszar nr 3

Załącznik nr 1.4 – obszar nr 4

Załącznik nr 5 - Elementy sygnalizacyjno-alarmowe systemu przyzywowego - Oddział I (parter część centralna)

Załącznik nr 6 - Elementy sygnalizacyjno-alarmowe systemu przyzywowego - Oddział I (parter skrzydło)