



Załącznik nr 2 do SWZ

Załącznik nr 2 do umowy nr TR.280.7.2022

### Opis przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest realizacja inwestycji polegająca na wykonaniu usługi w ramach zadania „Zapewnienie dostępu do wysokiej jakości usług zdrowotnych dla osób niepełnosprawnych w Szpitalu Uniwersyteckim im. Karola Marcinkowskiego w Zielonej Górze sp. z o. o.” Wykonawca realizujący przedmiot zamówienia, zobowiązany jest dostosować Szpital do potrzeb osób ze szczególnymi potrzebami w zakresie opisanym w SWZ, dokumentacji przetargowej.

Szczegółowe wymagania dotyczące przedmiotu zamówienia zostały określone poniżej:

#### **I. Montaż planów tyflograficznych wraz z ścieżkami dotykowymi (fakturowymi) w obrębie kompleksu szpitalnego oraz montaż tabliczek informacyjnych przy planach tyflograficznych – pozycja nr 1, 2, 3, 4 we wzorze HRP.**

Zakres prac powinien zapewnić spełnienie w szczególności standardu dostępności Szpitala w dziedzinie dostępności architektonicznej numer 37. (numer oraz szczegółowy opis standardu można znaleźć w załączniku nr 4 do Opisu Przedmiotu Zamówienia o nazwie „Standardy dostępności Szpitali”).

#### **Plany Tyflograficzne**

1. Wykonawca zobowiązany jest do zaprojektowania i wykonania zestawu planów tyflograficznych, dla osób ze szczególnymi potrzebami, w szczególności dla osób niewidzących i słabowidzących, obrazujących rozmieszczenie pomieszczeń w budynkach Szpitala Uniwersyteckiego w Zielonej Górze (12 szt. w tym 7 szt z pętlą indukcyjną oraz udźwiękowieniem komunikatów) oraz obrazujące rozmieszczenie wszystkich budynków Szpitala (3 szt.).
2. Plany tyflograficzne będą zawierały opisy w alfabecie Braille’a. Informacje powinny być dostarczone drogą wizualną dzięki czytelnej i kontrastowej grafice oraz drogą dotykową za pośrednictwem form przestrzennych oraz opisów w alfabecie Braille’a.
3. Plan powinien zawierać kolorystyczny schemat funkcjonalno-przestrzenny spełniający wymogi dla osób słabowidzących. Każdy plan powinien zawierać legendę opisującą wszystkie wykorzystane symbole oraz oznaczenia kolorystyczne. Powinny być zaznaczone najważniejsze punkty i pomieszczenia oraz powinien posiadać bezpieczne krawędzie dla użytkowników. Używane czcionki powinny być bezszeryfowe i czytelne.
4. Plany tyflograficzne powinny mieć zaznaczone miejsce gdzie aktualnie znajduje się osoba z niepełnosprawnością oraz powinny mieć dotykowy schemat sal lub budynków, tak, aby osoba ze szczególnymi potrzebami mogła zaplanować swoją drogę do konkretnego pomieszczenia lub konkretnego budynku Szpitala.
5. Część wypukłą na planie tyflograficznym stanowią: zarysy ścian, miejsca niebezpieczne (jeśli istnieją), przeszkody architektoniczne, zmiany poziomu posadzek itp. Podpisy na planie tyflograficznym powinny być w formie wypukłej w alfabecie Braille’a, natomiast nadruki w formie kontrastowej. Plany tyflograficzne powinny być wykonane z materiału odpornego na ścieranie w minimalnym formacie A2 w języku polskim. Opisy Brajlowskie powinny być wykonane czcionką w standardzie Marburg Medium o wysokości umożliwiającej swobodne odczytanie tekstu osobom niewidzącym, nie powinny nachodzić na obrysy ścian pomieszczeń oraz na inne elementy planu tyflograficznego.



6. Koncepcję planów tyflograficznych dla poszczególnych budynków Szpitala oraz dla całego kompleksu Szpitalnego Wykonawca zobowiązany jest przedstawić Zamawiającemu. Zamawiający akceptuje lub kieruje do poprawy przedstawioną koncepcję.
7. Mapa multi-sensoryczna (tyflograficzna) powinna być wykonana z płyty z tworzywa sztucznego akrylu lub równoważnego z warstwą antyrefleksyjną, zabezpieczona przed pozostawianiem śladów palców oraz odporna na warunki atmosferyczne i odporna na uderzenia mechaniczne (przypadkowe uderzenie czy kontakt z paznokciem). Napis Braille powinien być wykonany z transparentnych kulek włączanych w akryl zapewniając im odpowiednią odporność na zerwanie, kulki alfabetu Braille powinny być wpuszczone w powierzchnię tworzywa sztucznego. Materiał wykonania planu tyflograficznego powinien być odporny na czyszczenie środkiem do czyszczenia plastiku i szmatki oraz odporny na czyszczenie naftą w razie zabrudzenia smarami lub olejami.  
Kolorystykę planu należy uzgodnić na etapie koncepcji z Zamawiającym.
8. Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć w sumie 15 sztuk planów tyflograficznych tj. w tym 12 sztuk dla poszczególnych Budynków Szpitala oraz 3 sztuki przy wejściach głównych na teren Szpitala z mapką całego kompleksu, tak, aby pacjent mógł po wejściu na teren Szpitala zaplanować sobie drogę do odpowiedniego budynku.
9. Wykonawca na koncepcji Planów Tyflograficznych przedstawi, propozycję ich rozmieszczenia na poszczególnych budynkach w formie szkicu w druku płaskim wraz z wersją płaską alfabetu Braille. Rozpoczęcie realizacji możliwe będzie tylko i wyłącznie po akceptacji koncepcji przez Zamawiającego.
10. Integralną częścią każdego planu powinna być legenda. Plany winny zostać wykonane według obowiązujących w Polsce zasad wykonywania map i planów wypukłych dla niewidomych i słabowidzących.
11. Wykonawca zobowiązany jest do montażu dostarczonych planów tyflograficznych zgodnie z zatwierdzoną przez Zamawiającego koncepcją projektu.
12. Montaż planów nie może stwarzać zagrożenia dla bezpieczeństwa pacjentów i nie może uniemożliwiać przejazdu wózków i łóżek z pacjentami.  
Zamawiający dołączył do Opisu Przedmiotu Zamówienia Załącznik nr 1, w którym znajduje się mapa kompleksu szpitalnego z zaznaczonymi budynkami, w których planowane jest umieszczenie planów tyflograficznych oraz ścieżek fakturowych. W załączniku nr 2 do Opisu Przedmiotu Zamówienia przedstawiono rzuty kondygnacji budynków.
13. Wytyczne i technologia montażu planów:
  - 1) za pomocą stojaka ze spawanej konstrukcji stalowej ocynkowanej i malowanej proszkowo, z zaokrąglonymi krawędziami, spawy i wszelkie powierzchnie szlifowane z wysoką estetyką, plan zamocowany w kokpicie w sposób trwały pod kątem 20-30 stopni od podłoża, tak aby ułatwić korzystanie z planu, dolna krawędź planu na wysokości 90 cm od poziomu podłogi;
  - 2) jeśli nie ma możliwości montażu w powyższy sposób Zamawiający na uzasadniony wniosek Wykonawcy dopuszcza montaż planu Tyflograficznego na ścianie w sposób trwale związany z infrastrukturą;
  - 3) plany tyflograficzne montowane na zewnątrz w miejscach wyznaczonych przez Zamawiającego na etapie realizacji projektu muszą być przymocowane za pomocą stojaka o którym mowa powyżej w punkcie 13 podpunkt 1);
  - 4) stojak powinien być trwale związany z gruntem i być odporny na uszkodzenia mechaniczne i warunki atmosferyczne;
  - 5) na zewnętrznych planach tyflograficznych planuje się umieścić mapę całego kompleksu szpitalnego zgodnie z powyższymi zasadami. Plany Tyflograficzne zewnętrzne powinny być czytelne w mocnym świetle słonecznym a także przy całkowitym zachmurzeniu. Dodatkowo



należy przewidzieć podświetlenie umożliwiające korzystanie z planu w porze wieczorowej oraz nocnej;

14. Wykonawca zobowiązany jest do zgłoszenia zakończenia montażu planów tyflograficznych Zamawiającemu.
15. Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć 7 planów tyflograficznych z pętlą indukcyjną oraz udźwiękowieniem komunikatów.
16. System odtwarzania komunikatów (udźwiękowania) powinien spełniać poniższe warunki:
  - wysokiej jakości dźwięk stereo 24 bit DAC o częstotliwości próbkowania od 8 kHz do 48 kHz,
  - odtwarzanie plików MP3,
  - 16 wejść dla przycisków: 11 o priorytecie normalnym, 4 wejścia o priorytecie wyższym, z których 2 wejścia służą do wzmacniania lub zmniejszania głośności, 1 wejście umożliwiające odtworzenie 10 różnych komunikatów lub dźwięków,
  - zasilanie od 9 do 16V,
  - pobór prądu w stanie spoczynku około 25mA przy 13 V, w trakcie odtwarzania do 250 mA,
  - możliwość podłączenia głośnika 4 ohm oraz monosłuchawki wyposażonej w pętlę indukcyjną,
  - moc audio do 3W THD,
  - możliwość regulacji siły dźwięku w 6 krokach,
  - wyjście liniowe stereo,
  - obsługa karty SD/SDHC do 32 GB FAT16/FAT32
17. Do planów tyflograficznych z pętlą indukcyjną i udźwiękowieniem wykonawca winien dostarczyć mono słuchawkę wyposażoną w pętlę indukcyjną o minimalnych poniższych parametrach:
  - słuchawka winna składać się z dwóch elementów – uchwytu i słuchawki,
  - słuchawka utrzymuje się w uchwycie za pomocą magnesu,
  - przewód słuchawki powinien być w oplocie stalowym, zabezpieczającym kabel przed zerwaniem,
  - wąż ochronny kabla o długości 1,25 m oraz średnicy 8 mm,
  - głośnik słuchawki powinien posiadać impedancję 32 omów oraz maksymalne obciążenie 0,1 wat,
  - powinna posiadać pętlę indukcyjną dla prądu nominalnego 400 mA/m

### **Ścieżki fakturowe wewnętrzne**

1. Wykonawca zobowiązany jest wykonać ścieżkę fakturową (kierunkową) dla osób ze szczególnymi potrzebami, które będą korzystać z planów tyflograficznych.
2. Ścieżka powinna łączyć główne wejście do budynku z planami tyflograficznymi oraz w konkretnym przypadku powinna łączyć plany tyflograficzne znajdujące się na tej samej kondygnacji.
3. Zamawiający wymaga aby ścieżki fakturowe wewnętrzne były wykonane z:

1) linii naprowadzających dla niewidomych, wykonanych z tworzywa sztucznego – poliuretanu. Szerokość pojedynczej listwy tworzącej ścieżkę fakturową powinna wynosić od 20 do 35 mm a długość maksymalnie 30 cm, natomiast wysokość od 4 do 5 mm. Wymaga się aby listwy były zamocowane do podłoża za pomocą taśm VHB lub równoważnych ale o wytrzymałości na odrywanie nie mniejszej niż 35 N/cm oraz wytrzymałości temperaturowej długoterminowej wyższej lub równej +120 stopni Celsjusza oraz krótkoterminowej wyższej lub równej +150 stopni Celsjusza. Dodatkowo wymaga się aby taśmy były odporne na środowisko zewnętrzne.

Linie kierunkowe powinny posiadać zdolność do spowalniania rozprzestrzeniania się ognia, odporność na ścieranie, odporność na warunki atmosferyczne jak ozon, światło słoneczne i utlenianie, odporność na alkohole, zasady i kwasy, trwałość koloru. Kolorystyka listew powinna być zaakceptowana przez Zamawiającego.



2) Guzków ostrzegawczych, wypustek wykonanych z plastiku w formie ściętego stożka. Wykonane powinny być z poliuretanu i posiadać zaokrąglone krawędzie. Guzek powinien mieć średnicę minimum 30 mm i maksymalnie 35 mm oraz wysokość minimum 4 mm oraz maksymalnie 5 mm. Wymaga się aby guzki były zamocowane do podłoża za pomocą taśm VHB lub równoważnych ale o wytrzymałości na odrywanie nie mniejszej niż 35 N/cm oraz wytrzymałości temperaturowej długoterminowej wyższej lub równej +120 stopni Celsjusza oraz krótkoterminowej wyższej lub równej +150 stopni Celsjusza. Kolorystyka guzków powinna być zaakceptowana przez Zamawiającego.

Guzki ostrzegawcze powinny posiadać zdolność do spowalniania rozprzestrzeniania się ognia, odporność na ścieranie, odporność na warunki atmosferyczne jak ozon, światło słoneczne i utlenianie, odporność na alkohole, zasady i kwasy, trwałość koloru.

3) Taśm mocujących – Zamawiający wymaga aby elementy ścieżki fakturowej tj. listwy i guzki były zamocowane za pomocą taśmy VHB lub równoważnej lub lepszej, ale posiadającej minimalnie poniższe właściwości:

- taśma dwustronna akrylowa piankowa,
- trwale łączy materiały jak aluminium, stal, szkło, tworzywa sztuczne, powierzchnie malowane i lakierowane proszkowo, kompozyty i drewno,
- wytrzymałość temperaturowa długoterminowa minimum +120 stopni Celsjusza,
- wytrzymałość temperaturowa krótkoterminowa minimum +150 stopni Celsjusza,
- odporność na rozpuszczalniki,
- wytrzymałość na odrywanie minimum 35 N/cm,
- wytrzymałość na obciążenia statyczne,
- odporność na rozpuszczalniki.

### **Ścieżki fakturowe zewnętrzne**

1. Ścieżka fakturowa zewnętrzna powinna wskazywać drogę do zewnętrznego planu tyflograficznego umiejscowionego przy głównych wejściach na teren szpitala. Oszacowano iż około 15 mb ścieżki fakturowej będzie przypisane do jednego planu tyflograficznego zewnętrznego. Ścieżka powyższa powinna być wykonana za pomocą:

1) pasu ostrzegawczego z wypustkami do poziomego znakowania dróg. Pasy ostrzegawcze powinny być montowane przy użyciu klejów lub mas chemoutwardzalnych. Pasy powinny być skontrastowane w stosunku do nawierzchni zapewniają dobrą ich widoczność. Pas ostrzegawczy powinien mieć wymiary minimum 60 cm x 82,5 cm oraz grubości 3 mm z regularnie rozmieszczonymi wypustkami o średnicy 25 mm i wysokości 5 mm. Powinien być wykonany z masy chemoutwardzalnej jako homogeniczny element prefabrykowany. Pasy powinny być odporne na działanie promieniotwórczości słonecznej, wody i roztworu chlorku sodu, natomiast wypustki zapewniać powinny odporność na poślizg. Pasy powinny spełniać poniższe właściwości użytkowe:

- współczynnik luminacji = B2, według normy PN-EN 1436+A1:2008,
- współczynnik luminacji w świetle rozproszonym = Q2, według normy PN-EN 1436+A1:2008,
- współrzędne chromatyczności x,y – powinien spełniać według normy PN-EN 1436+A1:2008,
- odporność na UVB – poniżej 0,05 według PN-EN 1871:2003,
- odporność na alkalia – powinna spełniać według PN-EN 1871:2003.

2. W przypadku zewnętrznych planów tyflograficznych powinno się wykonać ścieżkę fakturową w taki sposób aby umożliwić pacjentom ze szczególnymi potrzebami wchodzącym na teren szpitala dotarcie do planu tyflograficznego przy pomocy ścieżki fakturowej.



Zamawiający oszacował ilość mb ścieżki fakturowej wewnętrznej i zewnętrznej na poziomie **297 mb**, co jest wartością szacunkową i zależy od rozmieszczenia poszczególnych planów tyflograficznych względem wejścia głównego do budynku i odległości pomiędzy planami tyflograficznymi.

### **Montaż piktogramów informacyjnych przy planach tyflograficznych**

Wykonawca zobowiązany jest do montażu tabliczki trwale połączonej do infrastruktury lub do planu tyflograficznego wykonanej z wypukłego piktogramu w formacie 18x18 cm. Tabliczka powinna być skontrastowana względem bezpośredniego otoczenia. Powinna posiadać napis w alfabecie Braille o treści np. informacja oraz piktogram o treści np. informacja. Powinna być wykonana z akrylu, posiadać matowe wykończenie, posiadać tyflograficzne grawerowane kulki Braille. Powinien być odporny na działanie promieniowania UV oraz na działanie czynników zewnętrznych. Wykonawca powinien zamontować 15 sztuk takich tabliczek.

## **II. Dostosowanie schodów wewnętrznych w obiektach szpitala do potrzeb osób ze szczególnymi potrzebami – pozycja nr 5, 6 i 7 we wzorze HRP.**

1. Wykonawca zobowiązany jest w ramach zamówienia dostosować schody wewnętrzne w budynkach szpitala do potrzeb osób ze szczególnymi potrzebami w poniższym zakresie:

**1) Montaż nakładek na schody** – aby zapewnić osobom z niepełnosprawnością wzroku bezpieczne korzystanie ze schodów należy skontrastować krawędzie pierwszego i ostatniego stopnia każdego biegu schodów na krawędzi poziomej i pionowej (podstopnica i stopnica) pasem o szerokości 5 cm, skontrastowanym kolorystycznie względem powierzchni stopni i różniącym się od faktury powierzchni. Montaż nakładek na podstopnice i stopnice powinien być wykonany za pomocą kleju/uszczelnacza poliuretanowego trwale elastycznego.

Nakładki schodowe powinny być wykonane z walcowanego aluminium z wkładem PVC. Narożniki schodowe muszą być wyposażone fabrycznie we wkłady antypoślizgowe. Narożnik powinien być zamontowany na stopniach i podstopnicach. Powierzchnia antypoślizgowa powinna być wykonana z korundu lub materiału o takich samych lub lepszych właściwościach antypoślizgowych i odpornych na ścieranie. Kolor nakładek na schody należy uzgodnić z Zamawiającym na etapie realizacji inwestycji.

**2) Montaż pola uwagi** - aby zapewnić osobom z niepełnosprawnością wzroku bezpieczne korzystanie ze schodów należy w odległości 50 cm przed krawędzią pierwszego i ostatniego stopnia schodów zastosować fakturę ostrzegawczą o szerokości w granicach od 40 do 60 cm na całej szerokości schodów. Faktura ostrzegawcza nie jest wymagana na spocznikach znajdujących się na półpiętrach, które nie prowadzą na kondygnację lub nie prowadzą do wyjść z budynku. Pola Uwagi powinny być wykonane z pojedynczych elementów ułożonych zgodnie ze standardem dostępności dla Szpitali.

Pola uwagi wymaga się aby były wykonane z następujących elementów:

a) Guzków ostrzegawczych, wypustek wykonanych z plastiku w formie ściętego stożka. Wykonane powinny być z poliuretanu i posiadać zaokrąglone krawędzie. Guzek powinien mieć średnicę minimum 30 mm i maksymalnie 35 mm oraz wysokość minimum 4 mm oraz maksymalnie 5 mm. Wymaga się aby guzki były zamocowane do podłoża za pomocą taśm VHB lub równoważnych ale o wytrzymałości na odrywanie nie mniejszej niż 35 N/cm oraz wytrzymałości temperaturowej długoterminowej wyższej



lub równej +120 stopni Celsjusza oraz krótkoterminowej wyższej lub równej +150 stopni Celsjusza. Kolorystyka guzków powinna być zaakceptowana przez Zamawiającego.

Guzki ostrzegawcze powinny posiadać zdolność do spowalniania rozprzestrzeniania się ognia, odporność na ścieranie, odporność na warunki atmosferyczne jak ozon, światło słoneczne i utlenianie, odporność na alkohole, zasady i kwasy, trwałość koloru.

Guzki ostrzegawcze powinny posiadać zdolność do spowalniania rozprzestrzeniania się ognia, odporność na ścieranie, odporność na warunki atmosferyczne jak ozon, światło słoneczne i utlenianie, odporność na alkohole, zasady i kwasy, trwałość koloru.

b) Taśm mocujących – Zamawiający wymaga aby elementy ścieżki fakturowej tj. listwy i guzki były zamocowane za pomocą taśmy VHB lub równoważnej lub lepszej, ale posiadającej minimalnie poniższe właściwości:

- taśma dwustronna akrylowa piankowa,
- trwale łączy materiały jak aluminium, stal, szkło, tworzywa sztuczne, powierzchnie malowane i lakierowane proszkowo, kompozyty i drewno,
- wytrzymałość temperaturowa długoterminowa minimum +120 stopni Celsjusza,
- wytrzymałość temperaturowa krótkoterminowa minimum +150 stopni Celsjusza,
- odporność na rozpuszczalniki,
- wytrzymałość na odrywanie minimum 35 N/cm,
- wytrzymałość na obciążenia statyczne,
- odporność na rozpuszczalniki

**3) Montaż tabliczek z alfabetem Braille na poręczach** – Wykonawca zobowiązany jest do montażu tabliczek z wytłoczonym alfabetem Braille na istniejących poręczach w klatkach schodowych, które będą gięte do średnicy poręczy. Na tabliczkach powinna być umieszczona informacja o numerze kondygnacji w alfabecie Braille. Wykonawca zobowiązany jest do montażu tabliczek na wszystkich istniejących poręczach znajdujących się na klatkach schodowych wewnętrznych, które są objęte przedmiotem zamówienia – klatki schodowe objęte przedmiotem zamówienia zaznaczone zostały na Załączniku nr 2 do Opisu Przedmiotu Zamówienia. Tabliczki winny być zamontowane na początku biegu schodowego oraz na końcu biegu schodowego danego piętra w dwóch kierunkach – jeśli istnieją poręcze obustronne. Nie wymaga się montażu tabliczek na półpiętrach. Napisy umieszczone na tabliczkach powinny być w kolorze kontrastowym w formie grawera. Wielkość punktów, wypukłość i odległości pomiędzy nimi powinny być zgodne z parametrami czcionki Braille dla standardu Marburg Medium. Tabliczki powinny być bezpieczne dla użytkownika, powinny mieć nieostre krawędzie i lekko zaokrąglone rogi. Tabliczki należy wykonać ze stali nierdzewnej. Tabliczki należy zamontować nie uszkodzając poręczy.

2. Wykonawca zobowiązany jest opracować wizualizację powyższych elementów tj. nakładek na schody, pół uwagi oraz tabliczek na poręcze oraz dostarczyć Zamawiającemu próbki elementów przeznaczonych do zamontowania do akceptacji Zamawiającego. Wszystkie elementy powinny być zamocowane trwale i estetycznie.

3. Wykonawca wykona kompleksowy montaż powyższych elementów.

4. Wykonawca zobowiązany jest dostosować do potrzeb osób ze szczególnymi potrzebami klatki schodowe wewnętrzne w zakresie określonym powyżej w punktach 1), 2) oraz 3).

Szacunkowo do realizacji założeń punktu II będzie potrzebne:

- 500 mb nakładek na schody – punkt 1)
- 250 mb pół uwagi – punkt 2)
- 260 szt tabliczek na poręcz – punkt 3)





Zamawiający w Załączniku nr 2 do Opisu Przedmiotu Zamówienia zamieścił rzuty kondygnacji budynków szpitalnych, w których planuje się dostosować schody wewnętrzne do potrzeb osób ze szczególnymi potrzebami. Klatki schodowe wewnętrzne zostały ponumerowane i zaznaczone na rysunkach.

### **III. Wymiana drzwi wewnętrznych prowadzących na Oddział Szpitalny – pozycja nr 11 we wzorze HRP.**

1. Wykonawca zobowiązany jest do wymiany (zgodnie z Załącznikiem nr 3 do OPZ) drzwi wewnętrznych prowadzących na oddział szpitalny na drzwi automatyczne w ilości 2 sztuk.
2. Drzwi są usytuowane na drodze ewakuacyjnej i powinny posiadać stosowne systemy bezpieczeństwa oraz wymagane prawem atesty i dopuszczenia do stosowania na drogach ewakuacyjnych.
3. Należy wykonać pełen demontaż istniejącej stolarki drzwiowej w obszarze wskazanym w Załączniku nr 3 – 2 sztuki, dostarczyć (zakupić), wnieść oraz wykonać kompleksowy montaż nowej stolarki drzwiowej wraz z obróbką otworów drzwiowych – 2 sztuki, w szczególności uzupełnienie ubytków tynkiem, zabezpieczenie narożników, szpachlowanie i malowanie.
4. W ramach tego zadania Wykonawca zobowiązany jest w szczególności do:
  - 1) demontażu istniejących dwóch par drzwi wewnętrznych wraz z ościeżnicą o wymiarach około 150 cm x 210 cm - wymaga się aby Wykonawca przed złożeniem oferty dokładnie zinwentaryzował istniejącą stolarkę drzwiową,
  - 2) wykucia z muru ościeżnic,
  - 3) demontażu okładziny podłogowej pomieszczeń oraz okładzin ściennych w obrębie ościeżnic i skrzydeł drzwiowych – jeśli jest to konieczne do montażu zgodnie ze sztuką budowlaną,
  - 4) wywozu i utylizacji wytworzonych w trakcie rozbiórek i remontu odpadów,
  - 5) obsadzenia nowych ościeżnic wraz z uszczelnieniem pianką poliuretanową i silikonem lub innym równoważnym lub lepszym materiałem,
  - 3) w razie potrzeby przygotowania nadproża i otworów drzwiowych – 2 szt. zgodnie z wytycznymi montażu danego producenta drzwi automatycznych,
  - 4) montażu skrzydeł wraz z regulacją,
  - 5) uzupełnienia uszkodzonych przy wymianie ościeżnic tynków oraz wykonania gładzi i warstw wyrównawczych pod okładziny ścienne i posadzki,
  - 6) uzupełnienia posadzek oraz okładzin ściennych w rejonie wymienianej stolarki drzwiowej,
  - 6) gruntowania i malowania powierzchni ścian i sufitów w obrębie wymienianej stolarki drzwiowej farbami zmywalnymi lateksowymi,
  - 7) wykonania robót instalacyjnych zgodnie z wymaganiami w niniejszym punkcie,
  - 8) wydzielenia obszarów prac przy wymianie stolarki drzwiowej od strony oddziałów poprzez ścianki tymczasowe lub kurtyny z grubej folii izolacyjnej uniemożliwiających przedostawanie się nieczystości na obszary oddziałów szpitalnych.
5. Napęd powinien być tak zaprojektowany i wykonany, aby był zdolny do poruszania i zatrzymywania skrzydeł/skrzydła drzwiowego w bezpieczny sposób, we wszystkich warunkach użytkowania. Napęd powinien zapewnić samoczynne rozsunięcie lub rozwarcie w przypadku zaniku napięcia i pozwalać na ręczne przesuwanie a także w przypadku awarii układu zasilania i zewnętrznych sygnałów sterowania otwierać drzwi.
6. Zamawiający wymaga aby urządzenie sterujące drzwiami posiadało przynajmniej poniższe parametry:
  - posiadanie przełącznika programowego: wyłączony, automatyka, stałe otwarcie,



- wyłącznik awaryjny,
- układ samouzający się,
- podłączenie fotokomórek,
- ustawienie parametrów podstawowych przy pomocy zintegrowanego wyświetlacza i przycisków,
- czujnik ruchu i obecności.

7. Zestaw drzwiowy powinien posiadać zabezpieczenie końców skrzydeł oraz wyłącznik z kluczem i czytnik kart, wyłącznik awaryjny, przełącznik funkcji i inne elementy niezbędne do prawidłowego funkcjonowania systemu drzwiowego.

8. W ofercie muszą być uwzględnione wszelkie koszty wykonania niezbędnych połączeń instalacyjnych w szczególności pomiędzy napędami a wyłącznikiem awaryjnym i innymi przełącznikami z uwzględnieniem funkcjonalności podłączenia układu sterowania do planowanego w przyszłości systemu sygnalizacji pożaru budynku.

9. Wykonawca powinien się kierować zasadą, aby instalacje pomiędzy elementami napędu i elementami kontrolno-sterującymi w strefach komunikacyjnych były wykonane w sposób eliminujący lub ograniczający do niezbędnego minimum całkowitą potrzebę zabudowy koryt instalacyjnych.

10. Wykonawca po zdemontowaniu starych drzwi zobowiązany jest do ich utylizacji i przedłożenia Zamawiającemu dokumentów potwierdzających ich utylizację.

11. Oferent zobowiązany jest do wykonania niezbędnych instalacji zasilających oraz sterujących dla dostarczonych drzwi i ich podłączenia do instalacji elektrycznej budynku oraz do wszelkich innych czynności związanych z wdrożeniem zamontowanych urządzeń do eksploatacji tj. uruchomienia zabudowanych drzwi, wykonania ich niezbędnych regulacji, testowania itp.

12. Wszystkie komplety drzwi wraz z całym osprzętem powinny pochodzić od jednego producenta, być w jednym kolorze (uzgodnionym z Zamawiającym na etapie realizacji zamówienia), fabrycznie nowe, nieużywane, nieregenerowane, kompletne.

13. Wykonawca winien dokonać własnego pomiaru otworów przewidzianych do zabudowy proponowanych przez siebie drzwi.

14. Konstrukcja drzwi powinna być wykonana z profili aluminiowych, malowanych proszkowo. Wykonawca zobowiązany będzie do przedstawienia Zamawiającemu „wzornika” farb stosowanych przez siebie do malowania elementów konstrukcyjnych drzwi, w oparciu o który, Zamawiający dokona ostatecznego doboru koloru dla elementów konstrukcyjnych zamawianych drzwi.

15. Każde z drzwi powinny być wyposażone we własny system napędowy uruchamiany czujnikami ruchu (2 szt./1 kpl. drzwi).

16. Szklenie drzwi i naświetli powinno być co najmniej jednoszybowe, a maksymalnie dwuszybowe w wersji bezpiecznej, w klasie, co najmniej O2 VSG 3.3.1, szyby montowane na uszczelki gumowe.

17. Każde z drzwi powinny posiadać przycisk otwarcie/zamknięcie, przycisk ppoż. (otwierający i blokujący drzwi w pozycji pełnego otwarcia), zawężanie, auto zawężanie. Moduł awaryjnego otwierania powinien być uruchamiany sygnałem alarmowym z SAP (systemu ppoż. budynku) oraz w przypadku zaniku napięcia (drzwi powinny się otworzyć i pozostać w pozycji „otwartej”). Mechanizm winien umożliwiać otwarcie awaryjne skrzydeł drzwi w przypadku zaniku napięcia zasilającego napęd lub uszkodzenia mechanizmu. Mechanizm jezdny belki napędowej wykonany powinien być w wersji cichobieżnej. Zamek elektromechaniczny winien być ryglowany napięciem. Maksymalna siła nacisku – wg obowiązujących norm. Siła dynamiczna na krawędzi skrzydła potrzebna do zatrzymania jego ruchu nie powinna być większa niż 67 N.

18. Drzwi automatyczne powinny posiadać wymagane prawem atesty i dopuszczenia do stosowania w budynkach użyteczności publicznej i szpitalach na drogach ewakuacyjnych.

19. Drzwi powinny posiadać mechaniczny system bezpieczeństwa właściwy do stosowania na drogach ewakuacyjnych np. zespół otwierania ewakuacyjnego - okuć przeciwpanicznych.

20. Drzwi powinny być przeznaczone do intensywnej pracy ciągłej przez 24 godziny dziennie. Prędkość ruchu skrzydła powinna być regulowana, przy czym maksymalna prędkość przy otwieraniu





(standardowa dla obiektu szpitalnego), lecz nie mniejsza niż 0,7 m/s dla drzwi jedno skrzydłowych i 1,4 m/s dla drzwi dwuskrzydłowych (liczona dla obu skrzydeł łącznie). Pole wyzwania ruchu skrzydła - min. 1,5 m przed skrzydłami na całej szerokości światła przejścia. Sterowanie otwarciem skrzydeł co najmniej trzy-trybowe: automatyczne; ręczne, stale zamknięte/otwarte. Regulowany czas utrzymania w położeniu otwarcia co najmniej w zakresie 0 ÷ 60 s. Sygnalizacja stanu/kodu uszkodzeń powinna się odbywać diodami lub wyświetlaczem alfanumerycznym.

#### **IV. Zapewnienie pętli indukcyjnych w budynkach szpitalnych – pozycja nr 8, 9, 10 we wzorze HRP.**

1. Wykonawca zobowiązany jest do zakupu, dostawy i odpowiedniego montażu/installacji w miejscach wskazanych przez Zamawiającego pętli indukcyjnych takich jak:

- 1) pętla indukcyjna do punktu obsługi klienta w ilości 9 szt,
- 2) pętla indukcyjna przenośna w ilości 28 sztuk,
- 3) pętla indukcyjna zawieszana na szyję składająca się z nadajnika i odbiornika FM w ilości 28 sztuk.

2. Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia fabrycznie nowego produktu oraz podłączenie urządzeń i instalacji, uruchomienia urządzeń oraz sprawdzenia ich poprawności działania w miejscu użytkowania.

3. Wymaga się aby Oferent przeprowadził szkolenie z obsługi urządzeń dla 2 osób dla każdego z zainstalowanych urządzeń.

4. Minimalne wymagania dla wszystkich rodzajów pętli indukcyjnych to:

- transmisja bezprzewodowa,
- możliwość regulacji poziomu głośności w aparacie słuchowym według potrzeb odbiorcy,
- dynamiczny kompresor głośności,
- regulacja poziomu sygnału wejściowego,
- regulacja natężenia w pętli,
- wskaźnik optyczny zasilania, sygnału i zasilania w pętli,
- gniazdo słuchawkowe,

5. Minimalne wymagania dla poszczególnych rodzajów pętli indukcyjnych:

##### **1) Pętla indukcyjna do punktu obsługi klienta w ilości 9 szt:**

a) W jej zestaw wchodzi:

- mikrofon na „gęsiej szyjce” z wtykiem jack 3,5 mm,
- mata z przewodem pętli indukcyjnej w kolorze uzgodnionym z Zamawiającym na etapie realizacji inwestycji,
- zasilacz do wzmacniacza,
- uchwyt do wzmacniacza w kolorze czarnym,
- naklejka z piktogramem pętli indukcyjnej dla osób słabosłyszących,

b) wzmacniacz musi być zgodny z normą IEC60118-4, aby umożliwić uruchomienie pętli indukcyjnej zgodnego z w/w normą,

c) wzmacniacz musi posiadać minimum dwa wejścia liniowe o czułości pomiędzy 10mV-4,3 V, w tym jedno wejście dla mikrofonu a drugie dla linii z zasilaniem phantom – gniazda 3,5 mm,

d) wzmacniacz musi posiadać dodatkowo 1 wejście mikrofonowe o czułości 2-170 mV z zasilaniem phantom – gniazdo 3,5 mm,

e) wzmacniacz musi posiadać pasmo przenoszenia nie węższe niż 70 Hz – 15 Hz( +/- 3 dB)

f) wymaga się aby wzmacniacz posiadał podwójny układ automatycznej regulacji wzmocnienia oraz dwa różne wyjścia przewodu pętli – dwu pinowy DIN i zaciski sprężynowe,

g) wymaga się także aby wzmacniacz posiadał wyjście słuchawkowe oraz dostęp na przednim panelu do:



- regulacji częstotliwości wysokich (0 do +9 dB),
  - regulacji częstotliwości niskich (0 do +12dB),
  - regulacji głośności,
  - sygnalizacji LED zasilania,
  - sygnalizacji LED sygnału wejściowego,
  - sygnalizacji LED prądu pętli.
- h) zakres temperatury pracy urządzenia nie może być węższy niż od -10°C do +50°C

## **2) Pętla indukcyjna przenośna w ilości 28 szt:**

- a) z przeznaczeniem do rozmów między dwoma lub więcej osobami,
- b) wymaga się aby pętla indukcyjna przenośna posiadała minimalny zasięg 1 metra,
- c) powinno być możliwe ułożenie na płaskiej powierzchni w pozycji poziomej oraz ustawienie w pozycji pionowej,
- d) pętla musi posiadać uchwyt do przenoszenia urządzenia oraz funkcję włączania systemu jednym przełącznikiem,
- e) pętla przenośna musi posiadać przełącznik do regulacji poziomu głośności sygnału w ilości minimum 3 poziomów głośności,
- f) musi posiadać podwójny układ ARW,
- h) pętla indukcyjna musi pracować na baterii minimum 14 h, natomiast czas ładowania baterii nie może przekroczyć 3 h,
- i) pętla indukcyjna przenośna musi mieć gniazdo wejścia jack 3,5 mm do podłączenia mikrofonu zewnętrznego np. krawatowego lub sygnału liniowego np. z komputera oraz gniazdo wyjścia w postaci jack 3,5 mm do podłączenia słuchawek nagłownych,
- j) pętla indukcyjna musi posiadać wskaźnik zasilania oraz wskaźnik naładowania baterii,
- k) w zestawie musi się znaleźć wzmacniacz pętli wraz z wbudowaną baterią i mikrofonem oraz zasilacz i stojak jako podstawa do ustawienia urządzenia w pozycji pionowej,
- l) pętla indukcyjna przenośna musi być wykonana zgodnie z normą EN 60118-4.

## **3) Pętla indukcyjna zawieszana na szyję składająca się z nadajnika i odbiornika FM w ilości 28 sztuk:**

- a) Przenośny nadajnik powinien posiadać następujące parametry:
  - moc wyjściowa – 10mW,
  - wbudowany mikrofon,
  - wejście audio: gniazdo 3,5 mm,
  - wejście mikrofonowe: gniazdo 3,5mm,
  - przycisk wyciszenia mikrofonu,
  - inteligentna synchronizacja kanału z odbiornikami,
  - wyświetlacz z sygnalizacją kanału i stanu baterii,
  - zasilanie bateryjne: 1 x 1,2 V (Ni-MH, 2100 mAh) akumulatorów AA,
  - żywotność baterii: 15 godzin,
  - czas ładowania: ok. 8h,
  - zasięg pracy: do 50m,
  - zakres dynamiczny: >70dB,
  - współczynnik T.H.D.: <3%,
  - temperatura pracy: od -10°C do +60°C.
- b) Mikrofon krawatowy powinien posiadać następujące parametry:



- wielokierunkowy,
- pasmo przenoszenia: 70Hz – 10kHz lub szersze,
- czułość: -45 dB re V/Pa,
- z przewodem o długości 1m zakończonym wtykiem jack 3,5mm,
- kompatybilny z w/w nadajnikiem przenośnym.

c) Przenośny odbiornik powinien posiadać następujące parametry:

- wyjście: gniazdo 3,5 mm do podłączenia: słuchawek nagłownych, słuchawki jednostronnej lub pętli indukcyjnej indywidualnej (zawieszanej na szyję),
- inteligentna synchronizacja kanału z nadajnikiem,
- wyświetlacz z sygnalizacją kanału i stanu baterii,
- zasilanie bateryjne – możliwe dwa rozwiązania: 1 x 1,2 V (Ni-MH, 2100 mAh) akumulatorów AA,
- żywotność baterii: 15 godzin,
- czas ładowania: ok. 8h,
- zasięg pracy: do 50m (w polu widzenia) przy zastosowaniu nadajnika przenośnego, do 100m (w polu widzenia) przy zastosowaniu nadajnika stacjonarnego,
- zakres dynamiczny: >70dB,
- współczynnik T.H.D.: <3%,
- temperatura pracy: od -10°C do +60°C.

d) Pętla indukcyjna zawieszana na szyję powinna posiadać następujące parametry:

- z przewodem o długości 55 cm zakończonym wtykiem jack 3,5 mm,
- kompatybilna z w/w odbiornikiem przenośnym.

e) Słuchawka jednostronna (zawieszana na jedno ucho) powinna posiadać następujące parametry:

- z przewodem o długości min. 90 cm zakończonym wtykiem jack 3,5 mm,
- kompatybilna z w/w odbiornikiem przenośnym.

#### **Uwaga:**

1. Przedmiot zamówienia wykonywany będzie na terenie, który stanowi integralną część infrastruktury czynnego Szpitala, z uwagi na co, koniecznym jest, aby wykonywanie usług nie kolidowało z bieżącym funkcjonowaniem Szpitala i z istniejącą infrastrukturą. W uzgodnieniu z Zamawiającym, Wykonawca własnym staraniem i na swój koszt, w przypadku konieczności, wykona rozwiązania tymczasowe niezbędne dla funkcjonowania Szpitala oraz zastępcze w przypadku wyłączenia urządzeń lub instalacji. Wykonawca o ewentualnych przerwach w ciągłości pracy Szpitala ma obowiązek poinformować Zamawiającego minimum trzy dniowym wyprzedzeniem.

2. Wykonawca wywiezie i zutylizuje na własny koszt i własnym staraniem wszystkie odpady powstałe podczas realizacji przedmiotu zamówienia oraz nie będzie usuwał nieczystości do istniejącej kanalizacji a także nie będzie wykorzystał pojemników na odpady umiejscowionych na terenie szpitala do swoich potrzeb.