


APO ARCHITEKCI Sp. z o.o. 02-109 Warszawa, ul. Księcia Trojdena 13 lok.137, KRS 0000702092, NIP:7010756648, REGON:368643750 mail: apoarchitekci@gmail.com ; tel. +48 501 256 192	
---	---

NAZWA ELEMENTU PROJEKTU BUDOWLANEGO	<b>PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY</b>
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Organizacja opieki długoterminowej poprzez modernizację i doposażenie infrastruktury medycznej Giżyckiej Ochrony Zdrowia Sp. z o.o. Tom 1 – Zakład Opiekuńczo Leczniczy – 3 piętro
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	11-500 GIŻYCKO, UL.WARSZAWSKA 41
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	XI
DANE ADRESOWE Województwo: Powiat: Nazwa jednostki ewidencyjnej: Nazwa i numer obrębu ew.: Numery działek ewidencyjnych: Identyfikator działki:	Warmińsko - mazurskie giżycki GIŻYCKO-miasto GIŻYCKO 0002 255/12 280601_1.0002.255/12
NAZWA I ADRES INWESTORA	GIŻYCKA OCHRONA ZDROWIA Sp. z o.o., 11-500 GIŻYCKO, UL.WARSZAWSKA 41

**PROJEKTANT:**

Zakres opracowania	Funkcja projektowa	Imię i nazwisko, specjalność i numer uprawnień budowlanych	Data opracowania	Podpis
Architektura	Projektant	mgr inż. arch. Paweł Osiński uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr ew. upr. Wa-48/97  mgr inż. arch. Agnieszka Osińska uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr ew. upr. Wa-16/96	09.2024r.	

DATA: 09.2024r.

EGZEMPLARZ NR ...

## **SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA PFU :**

### **CZĘŚĆ I - CZĘŚĆ OPISOWA**

1. DANE OGÓLNE	str.3
2. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	str.5
3. OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO – UŻYTKOWE	str.10
4. INFORMACJE WYJŚCIOWE DO PROJEKTOWANIA	str.15
5. OPIS WYMAGAŃ W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	str.26
6. WYKOŃCZENIE BUDYNKU	str.42
7. SZCZEGÓŁOWE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE WYRAŻONE WE WSKAŹNIKACH POWIERZCHNIOWO KUBATUROWYCH ZGODNIE Z POLSKĄ NORMĄ.	str.44
8. WARUNKI WYKONANIA	str.48
9. CZĘŚĆ INFORMACYJNA	str.84

### **CZĘŚĆ II CZĘŚĆ RYSUNKOWA:**

1. RZUT POMIESZCZEŃ III PIĘTRA	str.86
--------------------------------	--------

## **1. DANE OGÓLNE**

### **1.1. NAZWA NADANA ZAMÓWIENIU PRZEZ ZAMAWIAJĄCEGO**

#### **PROGRAM FUNKcjONALNO - UŻYTKOWY DOTYCZĄCY:**

Organizacja opieki długoterminowej poprzez modernizację i doposażenie infrastruktury medycznej Giżyckiej Ochrony Zdrowia Sp. z o.o., dotyczy 3-go piętra budynku szpitala.

### **1.2. ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO I LOKALIZACJI INWESTYCJI KTÓREJ DOTYCZY PROGRAM FUNKcjONALNO-UŻYTKOWY**

GIŻYCKA OCHRONA ZDROWIA Sp. z o.o.,  
11-500 GIŻYCKO; UL.WARSZAWSKA 41

### **1.3. NAZWY I KODY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

<b>KODY W ZAKRESIE PROJEKTOWANIA OBIEKTU</b>	
71200000-0	Usługi architektoniczne i podobne
71220000-6	Usługi projektowania architektonicznego
71221000-3	Usługi architektoniczne w zakresie obiektów Budowlanych
71300000-1	Usługi inżynieryjne
71310000-1	Doradcze usługi inżynieryjne i budowlane
71320000-7	Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania
<b>KODY W ZAKRESIE ROBÓT BUDOWLANYCH</b>	
45000000-7	Roboty budowlane
45110000-1	Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych
45111200-0	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45210000-2	Roboty budowlane w zakresie budynków
45215100-8	Roboty budowlane w zakresie budowy placówek zdrowotnych
45215140-0	Roboty budowlane w zakresie obiektów szpitalnych
45220000-3	Roboty inżynieryjne i budowlane
45223000-6	Roboty budowlane w zakresie konstrukcji
45223200-8	Roboty konstrukcyjne
45223210-1	Roboty konstrukcyjne z wykorzystaniem stali
45223500-1	Konstrukcje z betonu zbrojonego
45262500-6	Roboty tynkarskie i murowe
45300000-0	Roboty instalacyjne w budynkach
45310000-3	Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
45312000-7	Instalowanie systemów alarmowych i anten
45312100-8	Instalowanie przeciwpożarowych systemów Alarmowych
45312200-9	Instalowanie przeciw włamaniowych systemów alarmowych.
45314300-4	Instalowanie infrastruktury okablowani
45314310-7	Układanie kabli
45315300-1	Instalacje zasilania elektrycznego
45315000-3	Instalacje średniego napięcia
45315000-4	Instalacje niskiego napięcia
45315700-5	Instalowanie stacji rozdzielczych
45320000-6	Roboty izolacyjne
45330000-9	Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i Sanitarne

45331000-6	instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45321000-3	Izolacja cieplna
4532000-7	Izolacja dźwiękoszczelna
45330000-9	Hydraulika i roboty sanitarne
45331100-7	Instalowanie centralnego ogrzewania
45331200-8	Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45332000-3	Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45332400-7	Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń Sanitarnych
45343000-3	Roboty instalacyjne przeciwpożarowe
45343200-5	Instalowanie sprzętu gaśniczego
45400000-1	Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów Budowlanych
45410000-0	Tynkowanie
45421000-4	Roboty w zakresie stolarki budowlanej
45421100-5	Instalowanie drzwi i okien i podobnych elementów
45430000-0	Pokrywanie podłóg i ścian
45440000-3	Roboty malarskie i szklarskie
45450000-6	Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe.

#### **1.4. NAZWA ZAMAWIAJĄCEGO I JEGO ADRES**

GIŻYCKA OCHRONA ZDROWIA Sp. z o.o.,  
11-500 GIŻYCKO; UL.WARSZAWSKA 41

#### **1.5. AUTOR PFU**

mgr inż. arch. Paweł Osiński  
mgr inż. arch. Agnieszka Osińska  
APO ARCHITEKCI Sp. z o.o.  
02-109 Warszawa,  
ul. Księcia Trojdena 13/137,

## **2. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

Projektowana inwestycja pod nazwą:

**PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY DOTYCZĄCY: „Organizacja opieki długoterminowej poprzez modernizację i doposażenie infrastruktury medycznej Giżyckiej Ochrony Zdrowia Sp. z o.o.”, dotyczy 3-go piętra budynku szpitala.**

zostanie przeprowadzona w formule zaprojektuj i wybuduj przez Wykonawcę wybranego w drodze przetargu publicznego i obejmuje:

- opracowanie dokumentacji projektowej i kosztowej,
- realizację prac budowlanych wraz z infrastrukturą techniczną,
- wykonanie przebudowy kolidujących instalacji i sieci,

Zamawiający dopuszcza wykonanie każdego z zakresu przez innego wykonawcę.

Zakres prac należy dostosować do wymagań Zamawiającego przedstawionych w niniejszym Programie Funkcjonalno-Użytkowym, który opisuje wymagania i oczekiwania Zamawiającego stawiane przedmiotowej inwestycji, z zastosowaniem obowiązujących przepisów wymienionych w części informacyjnej niniejszego opracowania, w tym w szczególności:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane: Dz. u. z 2016r., poz. 290;
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego: Dz.U. z 2021. poz. 2454;
- Rozporządzenie Ministra rozwoju z dnia 11 września 2020r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego: tekst jednolity Dz.U. 2022. poz. 1679;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t. j. – Dz.U. 2019 poz. 1065 z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 26 marca 2019r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia zakładu podmiotu wykonującego działalność leczniczą (Dz.U. 2019 poz. 595);
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 3 listopada 2020r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia zakładu podmiotu wykonującego działalność leczniczą (Dz.U. 2020 poz. 1943);

Przywołane w niniejszym Programie Funkcjonalno-Użytkowym przepisy należy stosować zgodnie z obowiązującym obecnie stanem prawnym czyli wraz ze wszelkimi wprowadzonymi zmianami na dzień złożenia oferty. Działanie Wykonawcy oraz wyniki jego pracy muszą być zgodne z obowiązującym porządkiem prawnym.

Program Funkcjonalno Użytkowy określa zakres zamówienia, jest podstawą do sporządzenia kalkulacji kosztów realizacji zamówienia oraz ustalenia ryczałtowej ceny ofertowej na kompleksową realizację zadania obejmującego:

- a. wykonanie dokumentacji projektowej, przedmiarów i kosztorysu, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych dla realizacji przedmiotowego zadania inwestycyjnego w zakresie wskazanym przez Zamawiającego, wykonanie inwentaryzacji, wykonanie bilansu na zapotrzebowanie mediów dla realizacji przedmiotowego zadania inwestycyjnego w zakresie wskazanym przez Zamawiającego,
- b. uzyskanie w imieniu Zamawiającego odpowiednich opinii uzgodnień i decyzji administracyjnych, niezbędnych do realizacji inwestycji,

- c. wykonanie robót budowlanych, rozbiórkowych, modernizacyjnych i montażowych, instalacyjnych i wykończeniowych związanych modernizacją i przebudową wraz z rozruchem technologicznym i przekazaniem obiektu do użytkowania,
- d. dostawę oraz montaż wbudowanych mebli, białego montażu wraz z armaturą i akcesoriami, zgodnie z projektem i technologią,
- e. dostawę wbudowanego sprzętu medycznego zgodnie z wymaganiami opisanymi w Arkuszach Informacji Technicznej wraz z oprogramowaniem, jeśli jest wymagane do obsługi dostarczonego sprzętu,
- f. wykonanie koniecznych instrukcji i przeszkolenia personelu Zamawiającego.

Zakres prac należy dostosować do wymagań Zamawiającego przedstawionych w PFU i stanowiącym podstawę opracowanej koncepcji funkcjonalnej.

Wykonawcy w ramach realizacji projektu powinien kontynuować określony w PFU zatwierdzony przez Zamawiającego układ funkcjonalny w sposób zgodny z w/w przepisami i warunkami określonymi dla przewidzianych do zainstalowania poszczególnych urządzeń medycznych oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Przywołane przepisy należy stosować zgodnie z obowiązującym obecnie stanem prawnym czyli wraz ze wszelkimi wprowadzonymi zmianami na dzień złożenia oferty). Działanie Wykonawcy oraz wyniki jego pracy muszą być zgodne z obowiązującym porządkiem prawnym.

Program Funkcjonalno-Użytkowy służy do ustalenia planowanych kosztów prac projektowych i robót budowlanych oraz przygotowania oferty szczególnie w zakresie obliczenia ceny ofertowej - stanowi podstawę do sporządzenia ofertowej kalkulacji na kompleksową realizację zadania obejmującego wykonanie dokumentacji projektowej wraz ze wszystkimi wymaganymi prawem uzgodnieniami, jak również na wykonanie wszelkich robót rozbiórkowych, budowlanych, instalacyjnych i wykończeniowych wraz z rozruchem technologicznym, przekazaniem obiektu do użytkowania, szkoleniami i serwisowaniem w okresie gwarancji.

Zamawiający informuje, że zawarte w PFU rozmieszczenie poszczególnych pomieszczeń i ich wielkość należy traktować jako przykładowe rozwiązanie funkcjonalne. Wykonawcy zobowiązany jest do opracowania projektu budowlanego w sposób uwzględniający wszystkie wytyczne w zakresie wymaganej funkcjonalności grup pomieszczeń (zgodnie z ich rodzajem i przeznaczeniami) przy zachowaniu stosownych, obowiązujących wymogów określonych w przepisach budowlanych, sanitarnych, ppoż. i innych których spełnienie warunkuje dokonanie odbioru obiektu do użytkowania. Należy również pamiętać, że obiekt należy wykonać w zgodzie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 26 marca 2019r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą .

PFU powołuje i klasyfikuje następujące źródła szczegółowych zasad wyznaczających kryteria jakościowe przy realizacji przedmiotowej inwestycji poczynając w kolejności od najważniejszego kryterium

- a) dokumentacja projektowa
- b) umowa na wykonanie robót
- c) PFU

Wątpliwości w zakresie zgodności wymagań bądź w zakresie występowania sprzeczności pomiędzy zapisami PFU, normami, dokumentacją projektową powinny być wyjaśniane przy udziale Zamawiającego oraz nadzoru inwestorskiego i autorskiego przed przystąpieniem do robót.

Dane określone w PFU będą uważane za wartości docelowe od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów muszą wykazywać zgodność z założeniami określonymi w PFU wymaganiami i standardami a odstępstwa od tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

Obowiązuje wykonanie dokumentacji projektowej i robót budowlanych zgodnie z obowiązującymi normami polskimi i UE, o ile dokumentacja projektowa lub PFU nie formułuje kryteriów jakościowych ostrzejszych niż te normy.

Ustala się iż roboty dodatkowe nie przewidziane na etapie sporządzania PFU mogą wystąpić w następujących przypadkach:

- w przypadku zmiany przepisów budowlanych w trakcie realizacji zamówienia w zakresie objętym zamówieniem .
- w przypadku odkrycia w trakcie prac nieznanych i niemożliwych do przewidzenia elementów budowlanych lub instalacyjnych .
- w przypadku wystąpienia zmian opisanych w punkcie poniżej .

## **2.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu oraz zakres robót**

### **Dane dotyczące lokalizacji inwestycji:**

GIŻYCKA OCHRONA ZDROWIA Sp. z o.o.,  
11-500 GIŻYCKO; UL.WARSZAWSKA 41

### **Dane liczbowe STAREGO BUDYNKU SZPITALA :**

Budynek szpitala (Segment A i B) posiada następujące parametry:

- powierzchnia zabudowy 2800 m<sup>2</sup>,
- powierzchnia użytkowa 8741 m<sup>2</sup>,
- kubatura 42453 m<sup>3</sup>,
- wysokość – około 16 m (15,88m),
- liczba kondygnacji: 4.

W ramach realizacji ekspertyzy obiekt główny szpitala (A) i obiekt (B) zostanie wydzielony zgodnie z § 210 rozporządzenia na dwa budynki o następujących powierzchniach:

- segment A - 7106 m<sup>2</sup>,
- segment B – 1635 m<sup>2</sup>.

Kategoria zagrożenia pożarowego ludzi

ZL II

Pomieszczenia podlegające przebudowie są zlokalizowane na kondygnacji 4 ( 3 piętro ) budynku – SEGMENT A.

Powierzchnia pomieszczeń przeznaczonych do przebudowy wynosi:

ok. 880 m<sup>2</sup>

Budowa realizowana będzie dla celów publicznej ochrony zdrowia.

## **2.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia**

Powierzchnia przeznaczona pod realizację planowanej inwestycji jest wystarczająca dla zlokalizowania zadanego przez użytkownika programu funkcjonalno-użytkowego.

Należy uwzględnić ew, demontaż istniejących urządzeń , wyposażenia technicznego i technologicznego oraz uzgodnić z Zamawiającym sposób postępowania ze zdemontowanymi urządzeniami.

W obszarze budynku przeznaczonym pod modernizację i przebudowę znajdują się istniejące sieci instalacyjne, które mogą wymagać w ramach zamówienia przełożenia lub adaptacji w zależności od przyjętych rozwiązań projektowych.

Należy przewidzieć w dokumentacji projektowej wykonanie wszelkich prac wynikających z konieczności usunięcia pojawiających się w trakcie realizacji Inwestycji kolizji robót z istniejącą infrastrukturą. Obiekt jest funkcjonującym szpitalem i dlatego wszystkie prace należy zaprojektować tak, aby w minimalnym stopniu powodowały uciążliwość w bieżącej eksploatacji obiektu i maksymalnie skróciły okres budowy.

Konieczne, czasowe wyłączenie części budynku z użytkowania, należy ograniczyć do niezbędnego minimum, po uprzednim uzgodnieniu z Zamawiającym. Wykonawcy ma obowiązek dokonywania uzgodnień harmonogramu wykonania poszczególnych prac z Zamawiającym, zarówno na etapie projektowania jak i wykonawstwa. Zamawiający zastrzega sobie prawo do ingerowania w przyjęty harmonogram realizacji zadania na każdym etapie inwestycji.

#### **Wykonawcy mają obowiązek:**

1. Uzyskania na własny koszt wszelkich materiałów i badań koniecznych dla wykonania dokumentacji projektowej i prowadzenia robót budowlanych.
2. Uzyskania w imieniu i na rzecz Zamawiającego wszystkich niezbędnych zgłoszeń, uzgodnień, pozwoleń, innych decyzji administracyjnych niezbędnych w celu wykonania całego zadania inwestycyjnego we właściwych urzędach oraz poniesienie związanych z tym kosztów.
3. Opracowania koniecznych inwentaryzacji, projektu budowlanego i projektów wykonawczych zgodnie z aktualnymi przepisami prawa budowlanego / m.in. z - Rozporządzenie Ministra rozwoju z dnia 11 września 2020r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego oraz warunkami technicznymi, polskimi normami oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej.
4. Zastosowania się do obowiązujących przepisów (w tym w szczególności higieniczno-sanitarnych, przeciw pożarowych oraz BHP i ergonomii), norm.
5. Pełnienia nadzoru autorskiego w trakcie realizacji procesu budowlanego.
6. Sporządzenia harmonogramu rzeczowo-finansowego inwestycji w uzgodnieniu z Zamawiającym.
7. Wykonawcy ma obowiązek zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia podczas wykonywania wszystkich czynności na terenie budowy. Za nienależyte wykonanie tych obowiązków będzie ponosił odpowiedzialność odszkodowawczą.
8. Wykonawcy ma obowiązek, przy zachowaniu parametrów określonych w PFU zaoferować rozwiązania techniczne, technologie, sprzęt, urządzenia, które na etapie użytkowania i eksploatacji zrealizowanego obiektu i dostarczonego sprzętu będą przedstawiały najkorzystniejsze koszty eksploatacji i użytkowania.



9. Ustanowienia kierownika budowy którego działanie będzie umożliwiało stały kontakt z Zamawiającym i wyznaczonymi przez Zamawiającego przedstawicielami nadzoru inwestorskiego. Zamawiający wymaga stałego pobytu kierownika budowy na budowie w trakcie wykonywania robót.

10. Przygotowania dokumentów związanych z oddaniem do użytkowania wykonanego zadania /dokumentacja powykonawcza i odbiorowa/ .

11. Uwzględnienia w cenie wszelkich kosztów nadzorów, opinii i sporządzenia dokumentacji rozruchowej i szkoleń.

Zaleca się odbycie wizji Terenu Budowy oraz jego otoczenia w celu oceny, na własną odpowiedzialność, koszt i ryzyko, wszystkich czynników koniecznych do przygotowania jego rzetelnej oferty, obejmującej wszelkie niezbędne prace przygotowawcze, zasadnicze i towarzyszące do prowadzenia prac projektowych i robót budowlanych.

Przebudowa infrastruktury nie może pogorszyć istniejących warunków funkcjonowania Szpitala.

Ponadto Zamawiający wymaga od Wykonawcy:

- 1) Ogrózenia placu budowy,
- 2) Przygotowania zaplecza budowy oraz zaplecza socjalnego dla pracowników,
- 3) Pokrycia kosztu poboru mediów
- 4) Korzystania z wjazdu na teren i wyjazdu z terenu budowy poprzez istniejący wjazd na teren kompleksu Szpitala lub inny wskazany przez Inwestora,
- 5) Pokrycia kosztu napraw ewentualnych uszkodzeń powstałych podczas realizacji niniejszego zadania,
- 6) Uwzględnienia wszystkich kosztów związanych z realizacją prac niezbędnych do wykonania, w tym prac zabezpieczeniowych, porządkowych, systematycznego wywozu ewentualnych odpadów budowlanych,
- 7) Uzgodnienia na czas trwania budowy (z osobą wskazaną przez Zamawiającego) miejsca składowania materiałów budowlanych,
- 8) Ubezpieczenia i ponoszenia pełnej odpowiedzialności za sprzęt i materiały pozostawione na terenie inwestycji,
- 9) Zabezpieczenia istniejącej zieleni przed zniszczeniem a w razie jej zniszczenia dokonania rekultywacji terenu na własny koszt.

### **3. OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO - UŻYTKOWE**

#### **3.1. ZAGOSPODAROWANIE TERENU**

##### **3.1.1 Przedmiot inwestycji**

Budynek usytuowany jest na terenie Giżyckiej Ochrony Zdrowia przy ulicy Warszawskiej 41 w Giżycku jako wolnostojący, połączony łącznikiem naziemnym z pozostałymi budynkami szpitalnymi. Przedmiotem opracowania jest wykonana koncepcja przebudowy 3-go piętra dla potrzeb „Organizacji opieki długoterminowej poprzez modernizację i doposażenie infrastruktury medycznej Giżyckiej Ochrony Zdrowia Sp. z o.o.”, Dotyczy pomieszczeń zlokalizowanych na 3 piętrze budynku. Projektowane pomieszczenia wykorzystywane są obecnie dla podobnych funkcji, ale wymagają przebudowy, remontu, i dostosowania do obecnych przepisów prawa i potrzeb użytkownika.

##### **3.1.2 Istniejący stan zagospodarowania terenu**

Na terenie przy ul. Warszawskiej 41 znajdują się budynki szpitala. Teren jest słabo zadrzewiony, płaski, z bezpośrednim dostępem do zewnętrznych dróg dojazdowych.

##### **3.1.3 Istniejące zagospodarowanie terenu**

Zagospodarowanie terenu: bezpośrednie otoczenie budynku to dojazdy gospodarcze, dojścia piesze, ukształtowanie terenu płaskie i trawniki wokół budynku.

Budynek posiada kilka wejść, bezpośrednio od dróg dojazdowych i chodników.

Nie przewiduje się ingerencji w zagospodarowanie terenu.

##### **3.1.4 Teren szpitala**

Bez zmian.

##### **3.1.5 Informacja o ochronie terenu**

Teren, na którym znajduje się budynek szpitala, znajduje się w obszarze urbanistycznym przeznaczonym dla obiektów służby zdrowia .

##### **3.1.6 Informacja o eksploatacji górnictwa**

Teren szpitala nie jest położony w rejonie eksploatacji górnictwa.

##### **3.1.7 Informacja o zagrożeniu dla środowiska**

Istniejący budynek, jego funkcja i rozwiązania techniczne nie stwarzają zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników.

Ścieki bytowe odprowadzone są do miejskiej sieci kanalizacyjnej .

#### **3.2. Założenia funkcjonalno - przestrzenne**

Głównym celem planowanej inwestycji jest przebudowa części istniejącego budynku szpitalnego.

Inwestycja obejmuje przebudowę części pomieszczeń na potrzeby AIIT.

Przebudowa budynku szpitala prowadzona będzie tradycyjnymi metodami, a zaplecze budowy zorganizowane będzie w sąsiedztwie budynku na terenie szpitala.

#### **3.3. Architektura**

Architektura budynku pozostaje bez zmian.

#### **3.4. Rozwiązania funkcjonalno - przestrzenne**

Przebudowywane pomieszczenia znajdują się na części parteru w budynku .

Dostęp do innych oddziałów, oraz do bloku operacyjnego i pozostałych oddziałów szpitala zapewnia komunikacja ogólna pozioma i pionowa szpitala będąca poza zakresem opracowania. Projektowane pomieszczenia wykorzystywane są obecnie dla celów medycznych w ramach oddziału, ale wymagają remontu, przebudowy i dostosowania do nowego przeznaczenia dla Organizacji opieki długoterminowej poprzez modernizację i doposażenie infrastruktury medycznej Giżyckiej Ochrony Zdrowia Sp. z o.o. 3-go piętra budynku szpitala do obecnych przepisów prawa i potrzeb użytkownika.

W ramach przebudowy 3-go piętra zaprojektowano:

- 36 łóżek na piętrze
- Salę chorych z łazienkami
- Salę pacjentów wentylowanych ze stanowiskiem pielęgniarskim
- Salę pobytu dziennego
- Sale terapii zajęciowej
- Salę rehabilitacji
- magazyny
- punkt pielęgniarski z zapleczem
- pomieszczenie porządkowe
- brudownik / magazyn odpadów
- łazienkę pacjentów wyposażoną w wózek wannę, natrysk przystosowany dla osób niepełnosprawnych i umywalkę oraz miskę ustępową / myjnia łóżek i środków transportu
- komunikację oddziału
- WC personelu wyposażone w miskę ustępową i umywalkę
- łazienkę personelu wyposażoną w miskę ustępową, umywalkę i natrysk
- pokój oddziałowej
- sekretariat oddziałowy
- pokój socjalny personelu
- pokój lekarski
- gabinet ordynatora

### **3.5. Wymagania sanitarne i bhp**

Pod względem warunków sanitarnych i bezpieczeństwa i higieny pracy przedstawiony projekt jest zgodny z aktualnymi ustawami, rozporządzeniami i wytycznymi dla szpitalnictwa z uwzględnieniem wytycznych aktualnych na terenie państw Unii Europejskiej.

### **3.6. Dostęp dla niepełnosprawnych**

Dostęp dla osób o ograniczonej mobilności nie stwarza problemów biorąc pod uwagę szpitalne przeznaczenie obiektu.

Dostęp dla niepełnosprawnych (w tym poruszających się na wózkach) pacjentów, pracowników i odwiedzających na wszystkie kondygnacje zapewniony jest przez system dźwigów szpitalnych i osobowych.

Zastosowano korytarze i drzwi o odpowiedniej szerokości.

Zaprojektowano sanitariaty z wyposażeniem dla osób niepełnosprawnych.

### **3.7. Ochrona przeciwpożarowa**

Podstawa opracowania :

PFU Opracowano na podstawie obowiązujących przepisów:

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t. j. – Dz.U. 2019 poz. 1065 z późniejszymi zmianami);

2. Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. Nr 109, poz.719),
3. Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 24 lipca 2010r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. Nr 124, poz. 1030),
4. Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 15 września 2021 roku w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno – budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. 2021 poz. 1722).
5. oraz zgodnie z aktualnymi wytycznymi i ustaleniami szpitala.

### **Dane ogólne**

Dane liczbowe STAREGO BUDYNKU SZPITALA :

Budynek szpitala (Segment A i B) posiada następujące parametry:

- powierzchnia zabudowy 2800 m<sup>2</sup>,
- powierzchnia użytkowa 8741 m<sup>2</sup>,
- kubatura 42453 m<sup>3</sup>,
- wysokość – około 16 m (15,88m),
- liczba kondygnacji: 4.

W ramach realizacji ekspertyzy obiekt główny szpitala (A) i obiekt (B) zostanie wydzielony zgodnie z § 210 rozporządzenia na dwa budynki o następujących powierzchniach:

- segment A - 7106 m<sup>2</sup>,
- segment B – 1635 m<sup>2</sup>.

Kategoria zagrożenia pożarowego ludzi

ZL II

Pomieszczenia podlegające przebudowie są zlokalizowane na kondygnacji 4 ( 3 piętro ) budynku – SEGMENT A.

Powierzchnia pomieszczeń przeznaczonych do przebudowy wynosi: ok. 880 m<sup>2</sup>

przeznaczenie	szpital
usytuowanie budynku	na terenie własnym

### **Zagrożenie pożarowe**

Kategoria zagrożenia ludzi

ZL II

Obciążenie ogniowe

poniżej 500 MJ/m<sup>2</sup>

Zagrożenie wybuchowe

nie występuje.

Liczba osób na kondygnacji

do 100.

### **Klasa odporności pożarowej**

Wymagana klasa odporności ogniowej

B

### **Odporność ogniowa elementów budynku**

Budynek wykonany w klasie „B” odporności ogniowej.

Wymagana i projektowana odporność ogniowa poszczególnych elementów budynku:

Element	odporność ogniowa w min.
ściany, słupy	R120
podciąg, ramy	R120
stropy	REI60
ściany działowe	EI30
ściany zewnętrzne	EI60
dach, konstrukcja nośna dachu	R30
przekrycie dachu	E30

Wszystkie elementy budowlane muszą spełniać warunki nierozprzestrzeniania ognia.

Warstwy elewacyjne ścian zewnętrznych budynku wykonane będą z materiałów niepalnych.

Budynek wykonany jest w klasie „B” odporności ogniowej.

Element	odporność ogniowa w min.
oddzielenie stref	ściany REI120 + drzwi EI60

Oddzielenia przeciwpożarowe:

- przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia p. poż, powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów,
- przepusty instalacyjne o średnicy powyżej 4 cm w ścianach i stropach (za wyjątkiem pomieszczeń higieniczno – sanitarnych), dla których wymagana jest klasa odporności ogniowej co najmniej EI60 lub REI60 powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) tych elementów.

### **Strefy pożarowe**

Budynek został podzielony na dwie strefy pożarowe zgodnie z Ekspertyzą Techniczna stanu ochrony przeciwpożarowej z 2028r. i Postanowieniem WMKWSP z 2019r.

### **Odległość od sąsiednich obiektów**

Budynek Szpitalnego Oddziału Ratunkowego znajduje się w kompleksie zabudowań szpitalnych Giżyckiej Ochrony Zdrowia Sp. z o.o. Od pozostałych budynków oddzielony przy pomocy ścian oddzielenia przeciwpożarowego o klasie REI 120.

Stary budynek szpitala jest oddzielnym budynkiem w myśl § 210 WT i zgodnie z Ekspertyzą Techniczna stanu ochrony przeciwpożarowej z 2028r. i Postanowieniem WMKWSP z 2019r.

### **Ewakuacja wewnątrz budynku**

Dojścia do wyjść ze stref pożarowych lub na zewnątrz nie przekraczają długości 40 m przy dwóch dojściach ewakuacyjnych i 10 m przy jednym dojściu ewakuacyjnym. Pozostałe zgodnie z Ekspertyzą Techniczna stanu ochrony przeciwpożarowej z 2018r. i Postanowieniem WMKWSP z 2018r.

Projektowana przebudowa uwzględnia zachowanie wymagań ewakuacyjnych dla stref pożarowych kategorii ZL II.

W obrębie przebudowy zastosowano przejście przez nie więcej niż trzy pomieszczenia. Długość przejścia ewakuacyjnego nie przekracza 40 metrów.

Pozostałe zgodnie z Ekspertyzą Techniczną stanu ochrony przeciwpożarowej z kwietnia 2018 roku i Postanowieniem Warmińsko-Mazurskiego Komendanta Wojewódzkiego PSP w Olsztynie WZ.5595.2.2018 z dnia 12.06.2018 roku.

### **Drogi ewakuacyjne**

Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych wynosi zawsze, co najmniej 140 cm, wysokość jest większa niż 220 cm.

Korytarze powinny być podzielone są drzwiami dymoszczelnymi na odcinki mniejsze od 50m, a przestrzenie nad tymi drzwiami podzielone materiałem niepalnym, Wszystkie drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się w kierunku ewakuacji.

Ściany stanowiące obudowę dróg ewakuacyjnych powinny posiadać odporność ogniową EI 30.

Drzwi rozsuwane, zastosowane na drogach ewakuacyjnych powinny posiadać konstrukcję zapewniającą otwieranie samoczynne i ręczne bez możliwości ich blokowania oraz samoczynne ich rozsuniecie i pozostanie w pozycji otwartej w wyniku zasygnalizowania pożaru przez system sygnalizacji pożarowej, a także w przypadku awarii tych drzwi.

Okładziny sufitów oraz sufity podwieszone wykonane z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

Na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych jest zabronione.

Stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów i wyrobów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące, jest zabronione.

### **Klatki schodowe**

Klatki schodowe istniejące, warunki zgodnie z Ekspertyzą Techniczną stanu ochrony przeciwpożarowej z kwietnia 2018 roku i Postanowieniem Warmińsko-Mazurskiego Komendanta Wojewódzkiego PSP w Olsztynie WZ.5595.2.2018 z dnia 12.06.2018 roku.

### **Instalacje uwzględniające potrzeby ochrony przeciwpożarowej**

- Instalacje elektryczne – w szpitalu zainstalowany jest agregat prądotwórczy, jako niezależne rezerwowe źródło zasilania; przełączenie zasilania odbywa się automatycznie.
- Przewody i kable wraz z zamocowaniami stosowane w systemach zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie p.poż. powinny zapewniać ciągłość dostawy energii elektrycznej przez czas nie krótszy niż 90 minut.
- Budynek wyposażony jest w instalację odgromową,
- Pomieszczenie centrali wentylacyjnej, wydzielone ścianami o odporności ogniowej EI 60 i zamknięte drzwiami o odporności ogniowej EI 30. Przejścia instalacji przez ściany i stropy pomieszczenia zabezpieczone do wartości EI 60. Przejścia przewodów wentylacyjnych przez ściany i strop pomieszczenia zabezpieczone ppoż. kłapami odcinającymi o odporności EI 60 S, sterowanymi Systemem Sygnalizacji Pożarowej.

### **Urządzenia przeciwpożarowe**

- Przeciwpożarowa instalacja wodociągowa – 2 hydranty zewnętrzne zasilane z sieci wodociągowej zewnętrznej. Hydranty p.poż. w budynku ø 25 z węzami półsztywnymi dł. 30 m zasilane będą z niezależnej sieci hydrantowej wykonanej z rur stalowych, ocynkowanych, gwintowanych, hydranty muszą zapewniać pokrycie zasięgiem całej strefy pożarowej.

- Systemu Sygnalizacji Pożarowej wraz z przesyłaniem sygnałów alarmowych do siedziby KP PSP w Giżycku. W ramach przebudowy rozmieszczenie elementów detekcyjnych zostanie dopasowane do projektowanej architektury pomieszczeń.
- Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne na wszystkich drogach ewakuacyjnych. W ramach przebudowy zostanie skorygowane dotychczasowe rozmieszczenie opraw oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego.
- Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne w pomieszczeniu Sali OIOM.
- Przeciwpowarowy wyłącznik prądu, którego zadziałanie nie spowoduje samoczynnego załączenia agregatu prądotwórczego.

#### **Podręczny sprzęt gaśniczy**

Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm<sup>3</sup>) w gaśnicach powinna przypadać na każde 100 m<sup>2</sup> – gaśnice typu ABC.

#### **Instalacje wentylacji**

Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne prowadzone przez strefę powarową, której nie obsługują powinny być obudowane elementami o klasie odporności ogniowej EIS elementu oddzielenia przeciwpowarowego lub powinny być wyposażone w przeciwpowarowe klapy odcinające.

#### **Zewnętrzne zaopatrzenie wodne**

Istniejące – 20 dm<sup>3</sup>/s wody do zewnętrznego gaszenia powaru, łącznie z co najmniej dwóch hydrantów o średnicy 80 mm. Na terenie należącym do inwestora znajduje się ppoz. sieć wodociągowa, gdzie najbliższy hydrant znajduje się w odległości do 75 metrów od budynku, a kolejne w odległości do 150 metrów od budynku.

#### **Drogi powarowe**

Istniejące – Budynek usytuowany jest na terenie szpitala z bezpośrednim dostępem z wewnętrznych dróg wewnętrznych o szerokości, co najmniej 4 m i zapewniających przeniesienie nacisku osi, co najmniej 100 kN. Droga powarowa zapewniona poprzez połączenie wyjść ewakuacyjnych z budynku dojazdami o długości nie większej niż 30 metrów.

#### **Scenariusz rozwoju zdarzeń w czasie powaru**

Powinien być opracowany scenariusz rozwoju zdarzeń w czasie powaru. Na jego podstawie powinny być dobrane współdziałanie urządzeń przeciwpowarowych.

Scenariusz powinien określać w jakim momencie zostaną uruchomione poszczególne instalacje, jak są od siebie uzależnione, np. kiedy, w jaki sposób i które klapy odcinające instalacji wentylacji zostaną zamknięte, kiedy zostaną zamknięte drzwi przeciwpowarowe na granicy stref , itp.

#### **4. INFORMACJE WYJŚCIOWE DO PROJEKTOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest program funkcjonalno-użytkowy dotyczący opracowania dokumentacji dla zadania inwestycyjnego „Organizacja opieki długoterminowej poprzez modernizację i doposażenie infrastruktury medycznej Giżyckiej Ochrony Zdrowia Sp. z o.o.”, dotyczy 3-go piętra budynku szpitala.

Założenia technologii medycznej dostosowania pomieszczeń III piętra w ramach wykonania PFU. Centrum opieki długoterminowej będzie przyjmowało pacjentów dorosłych, którzy mają ukończony i udokumentowany proces leczenia szpitalnego, są w pełni zdiagnozowani i nie wymagają dalszej hospitalizacji, jednak ich stan zdrowia nie pozwala jeszcze na funkcjonowanie w warunkach domowych. Przyjmowani pacjenci są niepełnosprawni, przewlekłe chorzy lub po ciężkiej chorobie albo zabiegu operacyjnym oraz osoby starsze wymagające całodobowej opieki medycznej. Dla pacjentów poza całodobową opieką medyczną przewiduje się zajęcia terapii manualnej, zajęcia terapii ruchowej oraz psychologicznej.

Szpital jest publicznym Zakładem Opieki Zdrowotnej.

Projekt należy wykonać w oparciu o:

- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 26 marca 2019r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia zakładu podmiotu wykonującego działalność leczniczą (t. j. – Dz.U. 2022 poz. 402);
- Ustawa z dnia 5 grudnia 2008r. O zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi (t. j. – Dz.U. 2021 poz. 2069);
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 26 czerwca 2019 r. w sprawie zmiany rozporządzenia zmieniającego rozporządzenie w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu leczenia szpitalnego (Dz.U. 2019 poz. 1196);
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 25 czerwca 2012 r. w sprawie kierowania do zakładów opiekuńczo-leczniczych i pielęgnacyjno-opiekuńczych (t. j. – Dz.U. 2022 poz. 1755 z późniejszymi zmianami);
- Zarządzenie Prezesa NFZ nr 61/2007/DSOZ z dnia 19 września 2007r. w sprawie określenia zawierania i realizacji umów w rodzaju opieka długoterminowa
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 15 października 2017r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z odpadami medycznymi (Dz.U. 2017 poz. 1975 z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (t. j. – Dz.U. nr 169 z 2003r. poz. 1650 z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t. j. – Dz.U. 2019 poz. 1065 z późniejszymi zmianami);
- PN- EN 12464-1 – Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy.
- Ustawa o działalności leczniczej z dnia 15 kwietnia 2011r. (t.j. – Dz.U. 2021 poz. 711 z późniejszymi zmianami);
- wytyczne Inwestora i użytkownika.

#### **II. INFORMACJE WYJŚCIOWE DO PROJEKTOWANIA**

- usługi medyczne – opieka szpitalna świadczona będzie osobom dorosłym;
- Centrum opieki długoterminowej składać się będzie z 3 odcinków opiekuńczych z łącznie 36 łózkami;
- Centrum opieki długoterminowej będzie zlokalizowane na III piętrze starego budynku na obszarze zajmowanym dotychczas przez inne jednostki medyczne szpitala;
- jednostka dostępna będzie z zewnątrz dla pacjentów przez wejście do szpitala przez izbę przyjęć planowych lub przez inne wejście do budynku i połączone łącznikiem ze starym budynkiem a następnie komunikacją pionową na III piętro;
- komunikację pionową pomiędzy projektowaną jednostką oraz pozostałymi jednostkami szpitala zapewnia istniejąca winda szpitalna, klatki schodowe oraz łącznik;



- personel pracujący w Centrum Opieki Senioralnej i stacjonarnej opieki długoterminowej ma zapewnioną odpowiednią liczbę szafek w szatniach centralnych personelu medycznego zlokalizowanych w Szpitalu poza zakresem opracowania;
- na potrzeby Centrum Opieki Senioralnej i stacjonarnej opieki długoterminowej należy zaprojektować:

#### Odcinek 1:

- 3 sale chorych 3-łóżkowe z łazienkami
- 1 salę chorych 1-łóżkową z łazienką
- 1 salę chorych 5-łóżkową z łazienką
- punkt pielęgniarski z pokojem przygotowawczym pielęgniarek
- magazyn czystej bielizny

#### Odcinek 2:

- 2 sale chorych 2-łóżkowe z łazienkami
- 2 sale chorych 3-łóżkowe z łazienkami
- punkt pielęgniarski z pokojem przygotowawczym pielęgniarek
- magazyn podręczny

#### Odcinek 3:

- 1 salę chorych 3-łóżkową z łazienką
- 1 salę chorych dla pacjentów wentylowanych 8-łóżkową ze stanowiskiem pielęgniarskim
- łazienkę oddziałową dostosowaną do potrzeb pacjentów NPS
- brudownik
- punkt pielęgniarski z pokojem przygotowawczym pielęgniarek

W ramach pomieszczeń wspólnych i obsługujących dla wszystkich odcinków:

- gabinet zabiegowy
- salę terapii zajęciowej
- salę rehabilitacji
- salę pobytu dziennego / świetlicę dla pacjentów
- WC ogólnodostępne NPS
- WC personelu
- brudownik
- pomieszczenie porządkowe

W ramach zespołu pomieszczeń administracyjno-socjalnych:

- pokój socjalny personelu z łazienką
- pokój pielęgniarki oddziałowej
- sekretariat medyczny oddziału
- łazienkę personelu
- pokój lekarzy
- gabinet ordynatora

- dla pacjentów należy zaprojektować łazienki przy każdym pokoju łóżkowym (w niektórych przypadkach jedna łazienka będzie obsługiwać bezpośrednio dwie sale chorych) a ponad to WC ogólnodostępne NPS oraz łazienkę oddziałową dostosowaną dla pacjentów NPS;
- przy salach chorych należy zaprojektować łazienki pacjentów wyposażone w natrysk (z siedziskiem i uchwytyami ściennymi), miskę ustępową i umywalkę każdą;
- dla pacjentów należy zaprojektować salę pobytu dziennego z możliwością zjedzenia posiłku, przeprowadzenia zajęć terapii manualnej, wspólnego oglądania telewizji a zarazem miejsca do spotkania z odwiedzającymi;
- dla pacjentów należy przewidzieć zajęcia terapii manualnej i ruchowej w tym celu należy zaprojektować salę terapii zajęciowej (w rozdziale czasowym może być wykorzystana do rozmów z psychologiem) oraz salę rehabilitacji wyposażoną w podstawowy sprzęt do ćwiczeń i rehabilitacji (drabinki, materace, kabina ugiel z osprzętem, poręcze do nauki chodzenia itp.);
- na każdym odcinku opiekuńczym należy zaprojektować punkt pielęgniarski z zapleczem przygotowawczym pielęgniarek, a w zespole pomieszczeń administracyjno-socjalnych pokoje lekarzy, oddziałowej i pokój socjalny personelu a także pomieszczenia dla sekretariatu i

- kierownictwa oddziału;
- dla pracowników należy zaprojektować co najmniej WC i dwie łazienki personelu;
  - w jednostce należy zaprojektować gabinet zabiegowy z możliwością przeprowadzania zabiegów w znieczuleniu miejscowym typu diagnostycznego, wymiany opatrunków, wykonywania wkłuć;
  - posiłki dla pacjentów Oddziału dostarczane będą komunikacją ogólną szpitala w specjalnych zamkniętych) pojemnikach transportowych z kuchni szpitalnej znajdującej się poza zakresem opracowania;
  - posiłki wydawane będą w gotowych opakowaniach termicznych z możliwością podgrzania ich w kuchence mikrofalowej w przypadku kiedy pacjent w momencie posiłku korzysta z jakiś zabiegów;
  - na oddziale używa się głównie narzędzi i sprzętów jednorazowego użytku;
  - w przypadku stosowania narzędzi wielokrotnego użytku będą one w punktach powstawania (gabinet zabiegowy i pokoje przygotowawcze pielęgniarek) zbierane w sztywne pojemniki zalane płynem dezynfekcyjnym i minimum raz na zmianę wywożone w zamkniętych pojemnikach transportowych do sterylizatorni centralnej zlokalizowanej w szpitalu poza zakresem opracowania na zasadach obowiązujących w szpitalu;
  - materiały czyste na oddział dostarczane są komunikacją ogólną szpitala poziomą i pionową i składowane w stosownych magazynach lub w zamykanych szafkach bezpośrednio w gabinecie zabiegowym i pokojach przygotowawczych pielęgniarek;
  - na oddziale stosowane będą baseny i kaczki wielokrotnego użytku, które będą myte i dezynfekowane w myjkach-dezynfektorach do kaczek i basenów zlokalizowanych w brudownikach oraz w pojedynczych przypadkach pieluchy jednorazowe dla osób dorosłych, które będą czasowo gromadzone w brudownikach w szczelnie zamykanych pojemnikach i wg procedur obowiązujących w szpitalu przekazywane do utylizacji;
  - narzędzia po sterylizacji i narzędzia jednorazowego użytku składowane będą w zamykanych szafkach w gabinecie zabiegowym i pokojach przygotowawczych pielęgniarek;
  - na Oddziale używana będzie tylko bielizna i fartuchy personelu wielokrotnego użytku;
  - brudna bielizna będzie czasowo składowana w pomieszczeniu porządkowym i przynajmniej raz na zmianę przewożona w zamkniętych pojemnikach transportowych komunikacją wewnętrzną szpitala do ogólnego magazynu brudnej bielizny zlokalizowanego w szpitalu poza zakresem opracowania na zasadach obowiązujących w szpitalu;
  - w gabinecie zabiegowym stosowana będzie tylko bielizna (pokrycie stołu zabiegowego) jednorazowego użytku, traktowana jako odpad medyczny zbierany w zamykanych pojemnikach w miejscu powstawania i przynajmniej raz na zmianę przewożony w zamykanych pojemnikach komunikacją ogólną szpitala poziomą i pionową do ogólnego magazynu odpadów zlokalizowanego na terenie szpitala poza zakresem opracowania na zasadach obowiązujących w szpitalu;
  - odpady medyczne gromadzone w miejscu powstawania, głównie w gabinecie zabiegowym i pokojach przygotowawczych pielęgniarek powinny być zbierane w workach i pojemnikach zamykanych oznaczonych odpowiednim kolorem: czerwonym odpady zakaźne, żółtym odpady specjalne i niebieskim odpady pozostałe, przy czym odpady ostre powinny być gromadzone w pojemnikach sztywnych. Wszystkie worki i pojemniki powinny być wypełniane tylko do 2/3 swojej pojemności;
  - odpady medyczne przynajmniej raz na zmianę będą przewożone w zamkniętych pojemnikach transportowych komunikacją ogólną szpitala do ogólnego magazynu odpadów medycznych zlokalizowanego w szpitalu poza zakresem opracowania na zasadach obowiązujących w szpitalu;
  - dezynfekcja środków transportowych, łóżek i materacy odbywać się będzie na zasadach obowiązujących w szpitalu;
  - w przypadku zgonu pacjenta zwłoki przewożone są w zamkniętym wózku transportowym komunikacją ogólną szpitala do ogólnego pomieszczenia ProMorte zlokalizowanego poza zakresem opracowania na zasadach obowiązujących w szpitalu;
  - środki chemiczne i sprzęt do sprzątania pomieszczeń znajdować się będą w pomieszczeniu porządkowym. Nakładki mopów płaskich będą przekazywane w szczelnych pojemnikach transportowych do pralni według procedur obowiązujących w szpitalu;
  - odpady komunalne (bytowe) w workach koloru czarnego gromadzone będą tymczasowo w pomieszczeniu porządkowym i przynajmniej dwa razy na zmianę wynoszone do ogólnego śmietnika dostępnego na terenie szpitala poza zakresem opracowania;
  - Oddział korzystać będzie z centralnych źródeł gazów medycznych;

#### IV. WYTYCZNE DLA BRANŻ PROJEKTOWYCH

- WYTYCZNE DLA ARCHITEKTURY
- WYTYCZNE DLA INSTALACJI WENTYLACJI
- WYTYCZNE DLA WOD – KAN
- WYTYCZNE DLA INSTALACJI CO
- WYTYCZNE DLA GAZÓW MEDYCZNYCH
- WYTYCZNE DLA INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH
- WYTYCZNE DLA INSTALACJI TELETECHNICZNYCH

#### WYTYCZNE DOTYCZĄCE ARCHITEKTURY I WYKOŃCZENIA POMIESZCZEŃ

Wymagana wysokość pomieszczeń w świetle – min. 2,50 m z wyjątkiem sali pacjentów wentylowanych, której wysokość powinna wynosić w świetle 3,00 m, w korytarzu dopuszcza się miejscowe obniżenia do wys. – 2,20 m.

W projekcie architektury należy przewidzieć zwiększone obciążenie stropu w gabinecie zabiegowym w rejonie stołu zabiegowego – masa stołu ok. 150kg + pacjent + personel (do 3 osób).

W przypadku stosowania sufitów podwieszanych w gabinecie zabiegowym i sali pacjentów wentylowanych sufity te powinny być wykonane w sposób zapewniający szczelność, gładkość i zmywalność powierzchni ale równocześnie zapewniać dostępność do projektowanych instalacji.

Wszystkie stosowane sufity podwieszone mogą być systemowe np. 60x60 ale muszą posiadać atest dopuszczenia do stosowania w obiektach służby zdrowia (powinny to być wersje higieniczne).

Ściany wewnętrzne powinny być stawiane pomiędzy stropami, a nie do sufitu podwieszonego.

W robotach wykończeniowych należy stosować materiały trwałe i odpowiednie ze względów higienicznych (gładkość, zmywalność, odporność na działanie środków dezynfekcyjnych).

Materiały użyte na okładziny ścian i podłogi twarde, dodatkowo powinny być nienasiąkliwe a w odniesieniu do podłóg – przeciwpoślizgowe.

Rodzaje podłóg stosować zgodnie z opisem na rysunku.

W pomieszczeniach „mokrych” tzn. łazienki, WC, pomieszczenia porządkowe, brudowniki, posadzki mogą być z wykładziny rulonowej PVC dopuszczonej do stosowania w pomieszczeniach mokrych lub zamiennie z okładzin ceramicznych. We wszystkich pozostałych pomieszczeniach szpitala należy stosować wykładziny podłogowe rulonowe, bezspoinowe PVC z tym, że w sali pacjentów wentylowanych wykładzina PVC powinna być antyelektrostatyczna.

Cokoły przy podłogach w pomieszczeniach szpitala powinny być wykonane do wysokości co najmniej 10cm z materiałów odpowiadających wymaganiom dla podłóg w tych pomieszczeniach. Styki cokołów z posadzką w pomieszczeniach z wykładziną rulonową PVC powinny być zaokrąglone z wypełnieniem łuku.

Wszystkie użyte materiały powinny posiadać **atest dopuszczenia do stosowania w obiektach służby zdrowia**.

W pomieszczeniach klimatyzowanych wszystkie okna muszą być zamykane na klucz i otwierane tylko do mycia.

Wszystkie instalacje należy prowadzić w bruzdach lub szczelinach w pozostałych przypadkach obudować. Dopuszczalny nieprzekraczalny poziom hałasu w pomieszczeniach na pobyt ludzi w szpitalu – 35 dB (A) w dzień i 30 dB (A) w nocy zgodnie z normą PN-87/B-02151/02.

W komunikacji ogólnej szpitala oraz komunikacji wewnętrznej na poszczególnych odcinkach na ścianach i na wystających elementach konstrukcji należy przewidzieć panele ochronne do wys. 110 cm oraz osłony narożników a w komunikacji oddziałów na głównym ciągu komunikacyjnym również odbojoporęcze ułatwiające poruszanie się pacjentów.

Wymagana minimalna szerokość drzwi:

- 110 cm rozwierane: w komunikacji (min. 1 skrzydło drzwi), do wszystkich sal chorych i gabinetu zabiegowego;
- 90cm rozwierane: do wszystkich pozostałych pomieszczeń;
- 80 cm rozwierane: do kabin WC;

Drzwi do pomieszczeń sanitarnych i porządkowych powinny posiadać kratki transferowe.

Drzwi do gabinetu zabiegowego i do sali pacjentów wentylowanych powinny być wykończone lub wykonane ze stali nierdzewnej umożliwiającej dezynfekcję, przeszklone oraz powinny posiadać system uszczelek obwiedniowych i uszczelkę progową. Drzwi te powinny się otwierać automatycznie.

Malowanie pomieszczeń:

- w gabinecie zabiegowym i sali pacjentów wentylowanych – farba bakteriostatyczna zmywalna powstrzymująca rozwój i rozprzestrzenianie się mikrobakterii i grzybów np. Wallflex firmy C/S Polska;
- w pozostałych pomieszczeniach – farba lateksowa zmywalna

Okładziny ścienne:

- glazura do sufitu w:
- pomieszczeniu porządkowym
- brudownikach
- pomieszczeniach WC i łazienek

w pozostałych pomieszczeniach przy umywalkach i zlewozmywakach w miejscach wskazanych na rysunku przewiduje się fartuchy z glazury do wys. min. 2,00 m i szer. min. po 60 cm od brzegu urządzenia lub w przypadku zabudów szafkowych przewiduje się pas między szafkowy. Okładziny ścienne ceramiczne mogą być zastąpione specjalnymi farbami lub okładzinami bez spoinowymi PVC dopuszczonymi do stosowania na ścianach w pomieszczeniach mokrych.

Wyposażenie meblowe powinno mieć wykończenie umożliwiające mycie i dezynfekcję.

## WYTYCZNE DOTYCZĄCE INSTALACJI WENTYLACYJNYCH

We wszystkich projektowanych jednostkach szpitala projektowana jest wentylacja mechaniczna zapewniająca spełnienie określonych wymagań:

w WC i łazienkach:

- po 50m<sup>3</sup>/h x sedes
- po 100m<sup>3</sup>/h x natrysk ( w łazienkach min. 5 w/h);

w Centrum Opieki Senioralnej i stacjonarnej opieki długoterminowej do projektowania systemów wentylacji mechanicznej i klimatyzacji należy stosować wytyczne zawarte w opracowaniu

„Wytyczne projektowania, odbioru i eksploatacji systemów wentylacji i klimatyzacji dla podmiotów wykonujących działalność leczniczą.” Warszawa 2018

opracowane przez zespół autorów pod przewodnictwem dr inż. Anny Charkowskiej.

W pomieszczeniach Centrum Opieki Senioralnej i stacjonarnej opieki długoterminowej należy przyjąć klasę pomieszczeń S4:

- w gabinecie zabiegowym – 5 w/h, nadciśnienie, na nawiewie filtry klasy M5+F9;
- w punktach pielęgniarstka i pokojach przygotowawczych pielęgniarek – po 2 w/h;
- w brudownikach – po 100m<sup>3</sup>/h, min. 4 w/h, podciśnienie;
- w pomieszczeniu porządkowym – 2 w/h, podciśnienie;
- w pokojach socjalnych personelu po min. 30m<sup>3</sup>/h x osobę jednak nie mniej niż po 1,5 w/h projektowany jest jednoczesny pobyt maksymalnie 4 osób;
- w pokojach lekarskich po min. 30m<sup>3</sup>/h x osobę jednak nie mniej niż po 1,5 w/h projektowany jest jednoczesny pobyt maksymalnie 4 osób;
- w salach chorych – po min. 30m<sup>3</sup>/h x osobę jednak nie mniej niż po 1,5 w/h

W sali dla pacjentów wentylowanych należy przyjąć klasę pomieszczenia S2 – i system klimatyzacji spełniający następujące parametry:

- temperatury niezależnie od pory roku (°C): tp =18÷25, tn=17÷23,
- wilgotność względna (%) – 30 ÷ 65
- maksymalna prędkość przepływu powietrza (m/sek) – 0,2 ÷ 0,3 – min.10 w/h
- czystość pyłowa powietrza ISO7
- układ ciśnień (%) – nadciśnienie 10 Pa
- klasy filtrów: na nawiewie – M5+F9+H13; na wywiewie – M5

We wszystkich pozostałych pomieszczeniach Centrum Opieki Senioralnej i stacjonarnej opieki długoterminowej – wentylacja mechaniczna zapewniająca min. po 1,5 w/h.

Kanały wentylacji mechanicznej i klimatyzacji należy zaprojektować tak, aby możliwe było ich czyszczenie (rewizje).

Nawiew 100% powietrza zewnętrznego.

We wszystkich pomieszczeniach klimatyzowanych okna muszą być zamykane na klucz i otwierane tylko do mycia. W pomieszczeniach klimatyzowanych ewentualne istniejące kanały wentylacji grawitacyjnej należy bezwzględnie zaślepić.

UWAGA – wentylacja mechaniczna i klimatyzacja powinny być grupowane w zespoły nawiewno-wywiewne. Każdy z zespołów może obsługiwać pomieszczenia o porównywalnym poziomie wymagań sanitarnych i zbliżonej funkcji.

## **WYTYCZNE DOTYCZĄCE INSTALACJI WODOCIAGOWEJ, CIEPŁEJ WODY I KANALIZACYJNEJ**

Instalacje należy doprowadzić do urządzeń wskazanych na rysunku.

W pomieszczeniu porządkowym zlew należy instalować na wysokości 50 cm od podłogi natomiast baterię zasilającą na wysokości 90 cm od podłogi.

Temperatura ciepłej wody w punktach poboru powinna wynosić  $55 \div 60^{\circ}\text{C}$ .

W pokojach socjalnych personelu należy przewidzieć podejścia wod-kan do standardowych zmywarek do naczyń.

W brudownikach należy zaprojektować podejścia wod-kan  $\varnothing 100$  do myjek-dezynfektorów do kaczek i basenów wg specyfikacji technicznej urządzeń.

Baterie mieszakowe uruchamiane bez dotyku dłoni należy zainstalować przy umywalkach w:

- w gabinecie zabiegowym
- w sali pacjentów wentylowanych
- w WC i łazienkach dostosowanych dla NPS

Same kratki ściekowe zaprojektowano w:

- łazience oddziałowej przy natrysku i wózku wannie
- wszystkich łazienkach pacjentów przy natryskach

Instalacja ciepłej wody powinna umożliwiać przeprowadzanie dezynfekcji termicznej lub chemicznej przy temperaturze wody  $+ 70^{\circ}\text{C}$ .

## **WYTYCZNE DOTYCZĄCE INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA.**

W sezonie grzewczym instalacja powinna zapewniać n/w temperatury:

- $20^{\circ}\text{C}$  – w komunikacji ogólnej, pomieszczeniach socjalnych personelu, we wszystkich WC, w pokojach lekarzy i pielęgniarek, brudownikach, pomieszczeniach magazynowych, pomieszczeniu porządkowym;
- $24^{\circ}\text{C}$  – w komunikacji oddziałowej, we wszystkich łazienkach, we wszystkich salach chorych, gabinetach zabiegowych;

Grzejniki powinny być gładkie i łatwe do czyszczenia oraz powinny posiadać atest dopuszczenia do stosowania w obiektach służby zdrowia.

Grzejniki powinny być instalowane tak aby możliwe było utrzymanie czystości grzejnika, ścian i podłogi (min. 10cm od ściany i 12 cm od podłogi).

Dopuszcza się stosowanie obudów grzejników pod warunkiem zaprojektowania ich w sposób umożliwiający utrzymanie czystości grzejnika.

## WYTYCZNE DOTYCZĄCE INSTALACJI GAZÓW MEDYCZNYCH

Należy zaprojektować centralne instalacje : tlenu (O<sub>2</sub>), sprężonego powietrza (A5) i próżni (V) z wykorzystaniem istniejących źródeł gazów medycznych.

Oddział korzystać będzie z centralnych źródeł gazów medycznych.

Punkty poboru gazów w miejscach oznaczonych na rysunku instalowane będą:

- w panelach nadłóżkowych we wszystkich salach chorych (O<sub>2</sub>, V)
- w panelach nadłóżkowych w sali pacjentów wentylowanych (2xO<sub>2</sub>, V, A)
- w naściennych punktach poboru w gabinecie zabiegowym (2xO<sub>2</sub>, 2xA, 2xV).

W salach chorych przewidziano:

panel instalacyjny ścienny nadłóżkowy z szynami medycznymi do mocowania uchwytów na pompy lub płyny infuzyjne, itp. długość 160 cm. Wyposażenie na jedno stanowisko po min. 1 pkt. poboru gazów medycznych O<sub>2</sub>, V; min. po 4 gniazda 230V, 2 gniazda wyrównania potencjału i 4 gniazda teletechniczne oraz oświetlenie ogólne, miejscowe, nocne i instalacja przyzywowa.

W sali pacjentów wentylowanych:

panel nadłóżkowy z szynami medycznymi na każde stanowisko do mocowania półek i uchwytów na pompy strzykawkowe, pompy objętościowe, płyny infuzyjne, itp. długość min. 200 cm. Wyposażenie na jedno stanowisko pkt. poboru gazów medycznych O<sub>2</sub>, V, A5; min. 6 gniazd 230V, 2 gniazda wyrównania potencjału, 4 gniazda teletechniczne oraz oświetlenie ogólne, miejscowe, nocne i instalacja przyzywowa.

## WYTYCZNE INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

Należy zaprojektować następujące instalacje wewnętrzne:

- instalacje oświetlenia ogólnego, miejscowego i ewakuacyjnego
- instalacje gniazd wtykowych i gniazd specjalnych
- instalacje specjalne
- instalacje sygnalizacyjne
- instalacje uziemienia

**Oświetlenie ogólne** – górne. natężenie oświetlenia – zgodnie z PN- EN 12464-1.

- w komunikacji – oświetlenie górne – 200 Lx
- w punktach pielęgniarstwa – oświetlenie górne – 500 Lx na powierzchni roboczej
- w pomieszczeniach WC i łazienkach – oświetlenie górne hermetyczne – po 200 Lx
- w pomieszczeniu porządkowym i magazynach czystych – oświetlenie górne hermetyczne – po 200 Lx
- w brudownikach – oświetlenie górne hermetyczne – po 300 Lx
- w pomieszczeniach socjalnych – oświetlenie górne – 300 Lx
- w salach chorych – oświetlenie górne – 300 Lx
- w pokojach lekarskich – oświetlenie górne – 500 Lx na powierzchni roboczej
- w pokojach biurowych – oświetlenie górne – 500 Lx na powierzchni roboczej
- w gabinecie zabiegowym – oświetlenie górne hermetyczne – 1000 Lx na powierzchni roboczej

Wysokości instalowania osprzętu:

- łączniki oświetleniowe - 120cm;

- oprawy ściennie nad umywalkami - 205cm;
- oprawy ściennie oświetlenia kierunkowego - 220cm.

Wymagania dotyczące rezerwowania podano w poniższej tabeli.

nazwa pomieszczenia	% redukcji natężenia normatywnego	dopuszczalny czas przerwy w zasilaniu
gabinet zabiegowy	50	bezprzerwowo
sala pacjentów wentylowanych	50	bezprzerwowo
punkty pielęgniarskie	50	bezprzerwowo
pomieszczenia sanitarne	0÷75 w zależności od liczby pkt. świetlnych	kilka minut

**Oświetlenie miejscowe** – nad umywalkami, instalowane w osi umywalk na wysokości 2,05m lub na suficie nad umywalką.

**Oświetlenie ewakuacyjne** – w ciągach komunikacyjnych. Natężenie oświetlenia w najślabiej oświetlonych miejscach nie powinno być niższe od 0,5Lx. Oświetlenie to powinno pojawić się w czasie nie dłuższym od 2 sek. po zaniku oświetlenia ogólnego.

Zgodnie z PN-EN 1838-2005 natężenie oświetlenia w osi drogi ewakuacyjnej musi wynosić, co najmniej, 1 lux. Stosunek Emax do Emin < 40. Wymogi te muszą być również spełnione pod koniec wymaganego czasu działania oświetlenia ewakuacyjnego.

W ciągach komunikacyjnych. Natężenie oświetlenia zgodnie z Postanowieniem Warmińsko-Mazurskiego Komendanta Wojewódzkiego PSP w Olsztynie z dnia 12 czerwca 2018 roku, znak pisma WZ.5595.45.2.2018 powinno wynosić 3 lux, a przy urządzeniach przeciwpożarowych 5 luxów.

**Oświetlenie administracyjno-nocne** – instalacja powinna być częścią składową oświetlenia ogólnego i obejmować częściowe (około 20%) oświetlenie traktów poziomych.

**Oświetlenie nocne pokoi łóżkowych** – do oświetlenia tego należy stosować oprawy ściennie, wnękowe. Wskazana lokalizacja w pobliżu drzwi, na wysokości 0,3m od podłogi. Oświetlenie nocne może być stosowane w panelu nadłóżkowym jeżeli producent przewidział taką możliwość. Oprawy powinny być zasilane z obwodów oświetlenia administracyjno-nocnego. Oświetlenie to powinno być rezerwowane. Sterowanie centralne z punktu pielęgniarskiego lub zegarem.

**Instalacje gniazd wtykowych** – zgodnie z rysunkiem technologii i wytycznymi użytkownika.

W pomieszczeniach wilgotnych (łazienki, wc, myjnie środków transportu) i wszędzie na glazurze należy stosować osprzęt bryzgoszczelny o stopniu ochrony - IP 44.

Nie podanie obciążenia oznacza moc max. do 300 W.

Wymagania dotyczące napięcia rezerwowanego podano w poniższej tabeli.

nazwa pomieszczenia	wyszczególnienie	dopuszczalny czas przerwy w zasilaniu
gabinet zabiegowy	komplet gniazd	bezprzerwowo
sala pacjentów wentylowanych	panele nadłóżkowe	bezprzerwowo

**Instalacja gniazd wtyczkowych 230V~ i siły 400V~**

Obwody gniazd wtyczkowych zasilone z rozdzielnic nierezerwowanych i rezerwowanych. Z rozdzielnic rezerwowanych zasilić część gniazd wtyczkowych przy stanowiskach pracy i wybrane odbiory elektromedyczne. Wyłączniki instalacyjne nadmiarowe w tablicach rozdzielczych jako zabezpieczenie przeciążeniowe i zwarciovowe obwodów.

Wysokości instalowania osprzętu:

- gniazda wtyczkowe na korytarzach - 30cm;
- gniazda wtyczkowe nad blatami i biurkami - 110cm;
- gniazda wtyczkowe przy umywalkach - 140cm;

**Instalacje specjalne** – w brudownikach należy wykonać zasilenie do myjek-dezynfektorów do basenów i kaczek wg DTR docelowych urządzeń.

Na salach chorych – do zasilania przyściennych paneli instalacyjnych.

Lampa bezcieniowa może być zainstalowana w gabinecie zabiegowym po uprzednim ustaleniu z użytkownikiem. Podstawowe zasilanie lamp z sieci prądu przemiennego, zasilanie awaryjne 24V= z zasilacza prądu stałego poprzez rozdzielnicę RPS. Przełączanie na zasilanie awaryjne odbywać się będzie automatycznie w lampie zabiegowej. Urządzenia zasilające 24V prądu stałego muszą zapewnić 3 godzinny czas podtrzymania w przypadku zaniku napięcia w sieci.

Instalacje zasilające urządzenia technologiczne w salach chorych, sali pacjentów wentylowanych i gabinecie zabiegowym wg DTR docelowych urządzeń dostarczonych przez użytkownika.

**Instalacje uziemienia** – wskazane zainstalowanie uziemionej siatki miedzianej pod wykładziną antyelektrostatyczną w sali pacjentów wentylowanych.

**Instalacje połączeń wyrównawczych** – wskazane zastosowanie zgodnego z warunkami technicznymi i właściwymi normami systemu połączeń wyrównawczych.

**Instalacja zasilania instalacji grzewczych, sanitarnych, wentylacji mechanicznej i klimatyzacji.**

Zasilenie szafek sterowniczo-zasilających i pojedynczych odbiorów instalacji grzewczych.), sanitarnych oraz wentylacyjnych i klimatyzacyjnych.

Urządzenia wentylacyjne zasilic bezpośrednio z obwodów rozdzielnic wentylacyjnych zlokalizowanych w wentylatorni i pomieszczeniach technicznych. Zasilanie rozdzielnic bezpośrednio z rozdzielnic głównej budynku.

**UWAGA:**

Opcjonalnie do wszystkich baterii uruchamianych za pomocą fotokomórki należy doprowadzić instalację zasilającą.

## **WYTYCZNE DO INSTALACJI TELETECHNICZNYCH**

### **Instalacja sieci strukturalnej**

Należy przewidzieć wykonanie na oddziale instalacji sieci strukturalnej, umożliwiającej dołączenie w miejscu lokalizacji gniazd zarówno aparatów telefonicznych jak i komputerów kompatybilnej z istniejącą.

**Instalacja kontroli dostępu oraz domofonów** – wg uzgodnień z użytkownikiem. Domofony powinny być zainstalowane przy drzwiach wejściowych na odcinki a kontrola dostępu przy drzwiach wejściowych na oddział oraz przy wszystkich wejściach do pomieszczeń dla personelu.

### **Instalacja zasilania odbiorów teletechnicznych**

Przewidzieć wypusty dla zasilenia zlokalizowanych na odcinkach centralek teletechnicznych. Wypusty zasilone będą wydzielonymi obwodami z rozdzielnic strefowych.

Miejsca instalowania telefonów i komputerów – wg uzgodnień z Użytkownikiem i miejscach zaznaczonych na rysunku technologii.

### **System sygnalizacji pożarowej - SSP**

Wg wytycznych ppoż.

### **Instalacja telewizji RTV**

Odbiorniki telewizyjne przewidziano w każdej sali chorych na wys. min. 180 cm od posadzki z gniazdem wtykowym na wys. 200 cm.



**Instalacja przyzywowa :**

Włączanie sygnalizacji(panelach nadłóżkowych i w łazienkach pacjentów oraz w WC NPS) i kasowanie (przy drzwiach do pomieszczenia), punktach pielęgniarских i pokojach socjalnych personelu.

Sygnalizacja świetlna i dźwiękowa – centrale przyzywowe zlokalizowane w punktach pielęgniarских, pokojach lekarskich i pokojach socjalnych.

Lampki kontrolne wezwań pacjentów zamontować nad drzwiami do pomieszczeń od strony korytarza.

## **5. OPIS WYMAGAŃ W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

### **5.1. WYMAGANIA DOTYCZĄCE DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ**

Zakres dokumentacji projektowej wraz z dokumentami formalnoprawnymi w zakresie niezbędnym do przeprowadzenia wskazanych robót budowlanych określa pkt 8.

Ostateczne rozstrzygnięcia co do sposobu realizacji zamówienia określać będzie dokumentacja projektowa opracowana na podstawie PFU: projekty budowlane, wykonawcze, szczegółowe specyfikacje wykonania i odbioru robót, które muszą zostać pozytywnie uzgodnione z Zamawiającym oraz jego nadzorem inwestorskim powinien uzyskać prawomocne zgłoszenie wykonania robót budowlanych w Wydziale Budownictwa Starostwa Powiatowego w Giżycku .

PFU i wszystkie dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez zamawiającego (istniejące inwentaryzacje i ekspertyzy dotyczące przedmiotu opracowania) stanowić będą składnik umowy w wymagania określone w nich staną się obowiązujące dla wykonawcy.

Rysunki załączone do niniejszego PFU stanowią wstępne rozwiązania koncepcyjne (ogólne wytyczne). Szczegółowe rozwiązania mogą odbiegać od ww. propozycji jeśli wynika to z obowiązujących przepisów lub są korzystniejsze pod względem funkcjonalnym, pod warunkiem uzyskania akceptacji zamawiającego.

Przed przekazaniem dokumentacji projektowej zamawiającemu lub przed złożeniem zgłoszenia wykonania robót budowlanych wymagane jest uzyskanie akceptacji zamawiającego w stosunku do przyjętych rozwiązań projektowych.

### **5.2. ZAKRES DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ**

Opracowanie przez Wykonawcę dokumentacji projektowej obejmuje:

1) Opracowanie projektów budowlanych w koniecznym zakresie, wynikającym z założeń konstrukcyjnych, architektonicznych i instalacyjnych opisanych w PFU wraz z uzyskaniem wymaganych opinii w tym w szczególności SANEPID, BHP, p.poż, etc. oraz niezbędnych decyzji wydanych na podstawie ekspertyz .

2) Opracowanie projektów wykonawczych w zakresie obejmującym branże:

- architektoniczno-budowlaną,
- konstrukcyjną,
- technologii medycznej,
- instalacji elektrycznych,
- instalacji teletechnicznej,
- instalacji wentylacji i klimatyzacji,
- instalacji ppoż.,
- instalacji wodno-kanalizacyjnej,
- instalacji c.o.,
- instalacji gazów medycznych,

3) Pozostałe opracowania niezbędne do realizacji inwestycji:

- informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (informacja bioz),
- sporządzenia dokumentacji powykonawczej i odbiorowej,
- sporządzenie instrukcji bezpieczeństwa pożarowego,
- sporządzenie instrukcji obsługi urządzeń,
- Opracowanie przez Wykonawcę dokumentacji projektowej obejmuje między innymi opracowanie scenariusza pożarowego, na podstawie którego zostaną zaprojektowane urządzenia

przeciwpożarowe w obiekcie, takie jak: system sygnalizacji pożarowej, urządzenia oddymiające lub urządzenia zapobiegające zadymieniu.

Zamawiający wymaga przedłożenia do akceptacji przyjętych rozwiązań projektowych w zakresie ostatecznie określonego przez Wykonawcę funkcjonalnego układu pomieszczeń i ich wyposażenia na każdym etapie projektowania .

Szczegółowość wykonania dokumentacji projektowej wykonawczej musi pozwalać na dokładne określenie zakresu prac i sposobu ich wykonania oraz dokonania na jej podstawie odbioru wykonanych robót.

W ramach wykonania projektów należy uzyskać wszelkie niezbędne uzgodnienia i pozwolenia wymagane przepisami, w szczególności SANEPID, BHP, ppoż.

Wykonana dokumentacja projektowa musi być zgodna z obowiązującymi przepisami w tym w szczególności

- Rozporządzenie Ministra rozwoju z dnia 11 września 2020r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego

- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

- Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 26 marca 2019r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą.

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie wraz z późniejszymi zmianami

Wykonawcy zobowiązany jest w ramach ustalonego wynagrodzenia przenieść na Zamawiającego autorskie prawa majątkowe oraz prawa zależne do wykonanej dokumentacji projektowej wraz z pełnomocnictwem do wykonywania w imieniu autora autorskich praw osobistych do przekazanej dokumentacji projektowej;

Projekty budowlane, projekty wykonawcze oraz wykonanie specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych należy przekazać zamawiającemu w 3 egzemplarzach papierowych oraz w dwóch kopiach na nośniku elektronicznym w wersji edytowalnej oraz nie edytowalnej PDF.

### **5.3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE BUDOWY**

#### **Zakres wykonania robót budowlanych, instalacyjnych i pozostałych ;**

Wykonawcy lub wykonawcy wykonają roboty budowlane zgodnie z wykonaną, uzgodnioną z Zamawiającym i odebraną przez Zamawiającego dokumentacją projektową.

W zakresie robót budowlanych Wykonawcy musi wykonać:

- Roboty rozbiórkowe:

- a) demontaż urządzeń technologicznych i technicznych,
- b) rozbiórki istniejącego pokrycia ścian, podłóg, sufitów,
- c) demontaż stolarki i ślusarki drzwiowej wewnętrznej,
- d) demontaż instalacji sanitarnych i elektrycznych
- e) rozbiórka ścian wewnętrznych murowanych i systemowych aluminiowych – wg projektu,
- f) wyburzenie szachów instalacyjnych ( po sprawdzeniu)
- g) demontaż istniejących instalacji wentylacyjnych ( w pomieszczeniach na parterze i na elewacji )

- Zakres prac budowlanych:

- a) przebudowa układu ścian wewnętrznych,
- b) wykonanie uzupełnień ścian ( np, w miejscu wynurzonych szachów instalacyjnych,
- c) w części technicznej:
  - wymiana i montaż central wentylacyjnych z obudową
  - wykonanie kanałów pomiędzy oddziałem a centralami
- d) wykonanie wzmocnień istniejących ścian
- e) przystosowanie pomieszczeń technicznych

- Zakres prac wykończeniowych:

- b) ułożenie wykładzin grzewalnych, gresu, płytek ściennych
- c) montaż ościeżnic oraz skrzydeł okiennych i drzwiowych
- d) malowanie ścian i sufitów
- e) uzupełniające prace budowlane (zabudowa rur i innych elementów konstrukcyjno-technologicznych)
- f) montaż odbojnic
- g) wykonanie przepustów w ścianach dla instalacji wentylacji i klimatyzacji
- h) inne konieczne roboty ogólnobudowlane z tym związane wraz z koniecznymi robotami wykończeniowymi (malowania, tynki płytki) w budynku istniejącym po zmianie układu funkcjonalnego

- Zakres prac instalacyjnych:

- a) wykonanie instalacji elektrycznej i teletechnicznych
- b) wykonanie instalacji wentylacyjnej i klimatyzacyjnej
- c) wykonanie instalacji wodnej i kanalizacyjnej
- d) wykonanie instalacji c.o.
- e) wykonanie instalacji ppoż.
- f) wykonanie instalacji gazów medycznych

Wykonawcy są odpowiedzialni za rezultat prac, są zatem zobowiązani do wykonania wszystkich czynności koniecznych do właściwego zaprojektowania i wykonania przebudowy i modernizacji budynku. Zamawiający wymaga przekazania do akceptacji rysunków wykonawczych, przed ich skierowaniem do realizacji, w aspekcie ich zgodności z ustaleniami programu funkcjonalno-użytkowego i umowy.

Teren budowy ma być ograniczony w niezbędnym zakresie do realizacji zadania budowlanego w budynku oraz do bezpośredniego sąsiedztwa budynku i jego otoczenia.

Zorganizowanie terenu budowy w sposób odpowiedni do zakresu wykonywanych robót, oraz w sposób najmniej kolidujący z funkcjonowaniem działającego obiektu.

Teren prac budowlanych należy wygrodzić i oznakować.

Po zakończeniu robót budowlanych teren wokół budynku jak i oddziału należy doprowadzić do porządku, uszkodzone nawierzchnie naprawić, tereny zielone zrekultywować.

#### **5.4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ARCHITEKTURY**

Producentów oraz typy zastosowanych materiałów i urządzeń podano wyłącznie dla określenia wymaganego standardu instalacji oraz wykonania obliczeń i wyboru rozwiązań technicznych. Dopuszcza się zastosowanie innych rozwiązań o parametrach technicznych równoważnych z podanymi w projekcie i posiadających odpowiednie świadectwa jakości, atesty, względnie państwowe znaki jakości lub znak bezpieczeństwa, wydane przez uprawnione jednostki kwalifikujące.

Ilekoć w opracowaniu zostały użyte znaki towarowe wyrobów, patenty lub pochodzenie wyrobów, to uczyniono tak zgodnie z art. 29 ust. 3 ustawy Prawo Zamówień Publicznych tylko i wyłącznie w celu doprecyzowania cech technicznych i funkcjonalnych oraz standardów jakościowych wyrobów, a użycie tych nazw zostało poprzedzone skrótem „np.”. Użycie tych nazw oznacza tylko i wyłącznie to, że przy realizacji projektu dopuszcza się zastosowanie zarówno wyrobów, których nazwy zostały użyte jak i wyrobów równoważnych, przy czym cechy równoważności – techniczne i funkcjonalne – są określone w opisie następującym po nazwie wyrobu.

Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie, odpowiadające wymaganiom zawartym w ustawach : Prawo budowlane – Ustawa z dn.07.07.1994 z późniejszymi zmianami, art.10 ; Ustawa o wyrobach budowlanych – Dz.U.Nr 92 z dn.16.04.2004 poz.881 oraz zgodne z Polskimi Normami. Wszystkie prace należy prowadzić zgodnie z projektem.

#### **5.4.1. Wymagania dla materiałów budowlanych i wykończeniowych**

Wymagany jest standard wszystkich elementów wykończenia wnętrz gwarantujący utrzymanie wymagań higieniczno-sanitarnych. Aranżacja wnętrz, wprowadzenie kolorystyki, użytych materiałów oraz rozwiązań architektonicznych zapewnić mają odpowiedni standard i komfort pracy i pobytu personelowi. Do Wykonawcy należy również przygotowanie i montaż identyfikacji wizualnej działu i przestrzeni towarzyszącej. Identyfikacja musi zawierać nazwy poszczególnych pomieszczeń aby zapewnić ich jednoznaczną identyfikację. System zabezpieczeń i odbojnic zapewnić musi doskonałą ochronę w miejscach o dużym natężeniu ruchu oraz dostępny musi być w dużej palecie kolorów i wzorów do wyboru Zamawiającego. System ten musi być odporny na uszkodzenia, zdrapania i wgniecenia, spełniać wszystkie normy i wymagania oraz oferować dużą różnorodność materiałów i kolorów w połączeniu z doskonałymi walorami użytkowymi. Zamawiający zastrzega prawo do akceptacji zastosowanych rozwiązań w kwestii oświetlenia. Każde rozwiązanie musi być indywidualne i wynikać ma z organizacji oświetlanego wnętrza, jego funkcji i wymagań stawianych oświetleniu w tym pomieszczeniu.

Zamawiający nadmienia, że wszystkie przyjęte rozwiązania spełniać muszą wymogi bhp, p.poż i inne wymagane w obiektach służby zdrowia.

Wykonawcy są zobowiązani na każde żądanie Zamawiającego przedstawić dokumenty świadczące, że wbudowane materiały są dopuszczone do stosowania w budownictwie.

#### **Drzwi**

Stołarka i ślusarka drzwiowa musi spełniać wymagania ochrony akustycznej i ppoż. wynikające z przyjętych rozwiązań projektowych.

#### **Stołarka drzwiowa**

Drzwi wewnętrzne do umywalni, wc, pomieszczenia porządkowego, magazynów.

Stołarka drzwiowa typowa lub wykonana na zamówienie, drewniane lub PVC, obejmujące lub wewnętrzne z uszczelką, skrzydła drzwiowe płytowe, wypełnione płytą wiórową otworową lub pełną, pokryte laminatem. Drzwi wyposażone w zawiasy, klamka bezpieczna w kształcie litery "C". Szyldy i zamki mocowane śrubami. Drzwi do pomieszczeń sanitarnych, z korytarzy, wyposażone w urządzenia samozamykające.

Kolor skrzydeł drzwiowych i ościeżnic do uzgodnienia w nadzorze autorskim.

W drzwiach wymaganych zainstalowana kontrola dostępu. Część drzwi o zwiększonej izolacyjności akustycznej i klasie C bezpieczeństwa antywłamaniowego, wyposażona w zamek szyfrowy.

#### **Ślusarka drzwiowa**

- Drzwi pomiędzy strefami pożarowymi o odpowiedniej odporności ogniowej, aluminiowe przeszklone, malowane proszkowo, wyposażone w samozamykacze.

- Drzwi stalowe płaszczowe, drzwi specjalistyczne do pomieszczeń technicznych i magazynowych, ościeżnice stalowe lub aluminiowe narożne lub wewnętrzne, część drzwi o odpowiedniej klasie odporności ogniowej, część drzwi o odpowiedniej izolacyjności akustycznej.

Drzwi wyposażone w zawiasy, klamka w kształcie litery "C" stalowa, szyldy i zamki mocowane śrubami.

Profile skrzydeł drzwiowych i ościeżnice malowane proszkowo w kolorze uzgodnionym z Zamawiającym.

- Drzwi do szachtów elektrycznych – stalowe, pomalowane na kolor ścian tak aby były jak najmniej widoczne, skrzydło instalowane 0,1m od poziomu posadzki.
- Drzwiczki rewizyjne do szachtów, C.O. - zastosowano drzwiczki rewizyjne stalowe o wymiarach 10/20cm na wysokości 130cm
- Dla szachtów wod-kan - zastosowano drzwiczki rewizyjne stalowe 30/30cm na wszystkich pionach z zaworami.

### **Ściany działowe**

- Zastosowana technologia ścian działowych, parametry wytrzymałościowe, grubość itp. cechy powinny umożliwiać zawieszenie na ścianach przewidzianej w projekcie technologii urządzeń, oprzyrządowania i szafek, za wyjątkiem bardzo ciężkich urządzeń wymagających przewidzenia odpowiednich konstrukcji ukrytych wewnątrz ścian. Wymagane jest zachowanie wymaganej izolacyjności akustycznej, odpowiednio do rodzaju przeznaczenia pomieszczeń.

### **W ramach zamówienia należy ponadto:**

- zamontować zabezpieczenie ścian odbojami wykończonymi żywicą akrylo-winyłową barwioną w masie, modyfikowaną przeciw uderzeniowo, powierzchnia teksturowana, odporna na ścieranie, miejsce i wysokość mocowania zgodnie z wytycznymi technologii.
- zamontować na naroża w pomieszczeniach - profile kątowe przyklejane o wymiarach 50 x 50 x 2 mm wysokości min. 122cm od cokołu posadzki.
- zamontować dodatkowe odboje na skrzydłach drzwiach drewnianych na drogach transportowych.

### **Tynki i wykończenia ścian**

Wykończenia ścian patrz opis.

Ściany murowane wykończone zaprawą tynkarską zróżnicowaną w zależności od przeznaczenia pomieszczenia.

W pomieszczeniach personelu tynki gipsowe szlifowane kat. IV.

W pozostałych pomieszczeniach na ścianach płytki ceramiczne układać przy użyciu komponentów uszczelniających chemii budowlanej lub inne okładziny ściennne.

1) farba akrylowa wysoce zmywalna, umożliwiająca mycie i dezynfekcję całej powierzchni, posiadająca atest higieniczny dopuszczający do stosowania w obiektach służby zdrowia: pomieszczenia personelu, szatnie personelu.

2) okładziny ceramiczne z płytek szkliwionych ( lub innych okładzin ściennych ) : pomieszczenia pracy, magazyny, pomieszczenia higieniczno-sanitarne, pomieszczenie porządkowe, , śluzy (wysokość położenia płytek określi projekt wykonawczy)

3) okładziny (fartuchy) przy armaturze sanitarnej - płytki ceramiczne lub inne okładziny ściennne : pomieszczenie personelu;

4) farby specjalne o podwyższonej odporności na zarysowania i bakterie.

### **Tynki i wykończenia sufitów**

Wykończenia sufitów patrz opis

Sufity nie wykończone sufitami podwieszonymi wykończone zaprawą tynkarską, w pomieszczeniach personelu tynki gipsowe szlifowane kat. IV, w pozostałych pomieszczeniach tynki cementowo-

wapienne zacierane kat.III. Sufity podwieszone modułowe i z płyt pełnych higienicznych powinny być szczelne, gładkie, nadające się do częstego zmywania i dezynfekcji.

- 1) malowanie farbami akrylowymi zmywalnymi: pomieszczenia personelu, pomieszczenia pracy, magazyny;
- 2) sufity modułowe higieniczne: śluzy, szatnie , sanitariaty, pomieszczenia pracy (rodzaj sufitu wg zestawienia wykończenia pomieszczeń)
- 3) płyty GKFI malowane farbą akrylową: obudowy poziome przewodów instalacyjnych w pomieszczeniach bez sufitów podwieszonych.

### **Podłogi**

Patrz opis.

Podłoża podłogowe cementowe z betonu B15, zbrojone zbrojeniem rozproszonym, zacierane na gładko, pod wykładziny rulonowe wykończone zaprawami samopoziomującymi. Izolacje akustyczne i przeciwwilgociowe wg opisu jak wyżej.

Posadzki:

- 1) płytki ceramiczne spiekane ( gres) lub wykładziny rulonowe do pomieszczeń mokrych – pomieszczenia techniczne, sanitariaty, pomieszczenie porządkowe, (w pomieszczeniach mokrych płytki antypoślizgowe o współczynniku co najmniej R11B)
- 2) wykładziny rulonowe homogeniczne - jednowarstwowe ( pcw, kauczukowe) – pokoje personelu, szatnie, śluzy, pomieszczenia pracy , magazyny
- 3) wykładziny rulonowe antyelektrostatyczna – pomieszczenia pacjentów.

### **Izolacja pożarowa przejść instalacyjnych przez ściany**

Przejścia instalacyjne

Zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego, budynki muszą być podzielone na określonej wielkości strefy pożarowe. Instalacje techniczne, w szczególności rury i kable elektryczne, przechodzą wielokrotnie przez przegrody będące oddzieleniem przeciwpożarowym. Przejścia te – zwane również przepustami lub grodziami podobnie jak przegrody, w których występują, spełniać muszą kryteria szczelności i izolacyjności ogniowej.

### **Szafki hydrantowe**

WYMIARY HYDRANTU: Wysokość: 650mm, Szerokość: 950 mm, Głębokość: 250 mm.

SKŁAD HYDRANTU

- szafka hydrantowa do zawieszenia na ścianie lub zabudowy we wnęce,
- zwijadło z węzem półsztywnym - zawór hydrantowy  $\varnothing 25$ ;- prądownica  $\varnothing 25$ ;
- instrukcja obsługi
- gaśniaca
- oznakowanie "Hydrant wewnętrzny" oraz "Gaśnica"

Szafa malowana farbą proszkową epoksydowo-poliestrową w kolorze czerwonym RAL3000 lub białym RAL9010 jako standard.

Każda szafa hydrantowa zamykana jest na zamek Patent, który jest wpuszczanym zamkiem cylindrycznym wyposażonym w dwa kluczyki. Na płycie drzwiowej za hartowaną szybą szklaną o grubości 1 mm znajduje się jeden z kluczyków (zapasowy). Zastosowana szybka spełnia wszelkie wymogi bezpieczeństwa.

Na zewnętrznej stronie płyty drzwiowej szafki hydrantowej umieszczony jest znak bezpieczeństwa „Hydrant wewnętrzny” zgodnie z Polską normą PN-92/N-01256/01 oraz numer certyfikatu zgodności. W górnej części wewnętrznej strony płyty drzwiowej umieszczona jest instrukcja obsługi hydrantu. Na bocznej szafce oznakowanie "Gaśnica".

kolor: czerwony lub biały, model wnękowy lub zawieszany oraz długość węża 20 lub 30 mb.  
ZGODNOŚĆ Z NORMAMI: -PN-EN 671-1; -Certyfikat zgodności wydany przez CNBOP.

### **Informacja wizualna**

Drogi ewakuacyjne i główne wejścia i wyjścia z obszaru oddziału wyposażone w oprawy kierunkowe według projektu elektrycznego.

System tablic informacyjnych z możliwością wymiany i aktualizacji informacji. Wykonany z wysokiej jakości profili aluminiowych, standardowo anodowanych na kolor srebrny. Do produkcji używane są wyłącznie profesjonalne znaki wymagane przepisami prawa, zgodne z Polską Normą: PN-92/N-01256/01, PN-ISO 7010:2006; PN-92/N-01256/02, PN-ISO 7010:2006. Produkt wykonany z profili aluminiowych. Nośnik informacji - PCV. Informacja zabezpieczona jest przezroczystą folią antyrefleksyjną

Fotoluminescencyjne znaki piktogramowe BHP. (zlokalizowane przy urządzeniach gaśniczych na skrzynkach na węże itp.) Aluminiowa oprawa pozwala. Tabliczki zbudowane są z profili aluminiowych, Produkt wykonany z profili aluminiowych.

### **Znaki bezpieczeństwa**

Drogi ewakuacyjne wyposażać w podświetlane znaki wskazujące kierunek ewakuacji zgodnie z Postanowieniem Warmińsko-Mazurskiego Komendanta Wojewódzkiego PSP w Olsztynie WZ.5595.2.2018 z dnia 12.06.2018 roku. Znaki muszą być zgodne z Polską Normą: PN-92/N-01256/01, PN-ISO 7010:2006; PN-92/N-01256/02, PN-ISO 7010:2006.

Fotoluminescencyjne znaki piktogramowe RHYTHM BHP. Aluminiowa oprawa. Tabliczki zbudowane są z profili aluminiowych. Do produkcji używane są wyłącznie profesjonalne znaki wymagane przepisami prawa, zgodne z Polską Normą: PN-92/N-01256/01, PN-ISO 7010:2006; PN-92/N-01256/02, PN-ISO 7010:2006.

### **Tabliczki drzwiowe i piktogramowe**

System tabliczek informacyjnych i piktogramowych np. kolekcji Rhythm Piktogram zbudowany z profili aluminiowych, standardowo anodowanych na kolor srebrny. Piktogramy Rhythm, z modulem wymiennym maskującym. Tabliczki stosowane jako oznakowanie przeznaczenia funkcji pomieszczeń.

## **5.5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE KONSTRUKCJI**

### **5.5.1 Układ konstrukcyjny**

Budynek istniejący został zaprojektowany w technologii tradycyjnej, stropy gęstożebrowe, ściany warstwowe.

W konstrukcji tej nie występują podciągi.

Usztywnienie budynku zapewniają ściany i klatki schodowe.

Na konstrukcje budynku składają się następujące elementy:

1. Ściany zewnętrzne. Na zewnątrz tynkowane.
2. Ściany wewnętrzne.
3. Klatki schodowe murowane, monolityczne zbudowane z płytowych biegów żelbetowych opartych na spocznikach i podestach wspartych na obwodowych ścianach/belkach żelbetowych .
4. Fundamenty pod stopami i ścianami.
5. Fundamenty pod klatkami schodowymi.
6. Strop murowany nad parterem.

### **WYMAGANIA W ZAKRESIE PROJEKTU KONSTRUKCYJNEGO**

- na etapie projektowania należy sprawdzić możliwość wykorzystania istniejących przejść i przebieg technicznych do przejścia kanałami wentylacyjnymi do projektowanych centrali klimatyzacyjnych ;



## **5.6. Instalacje wodno – kanalizacyjne i ppoż.**

### **Źródła zasilania i odbiorniki ścieków**

Źródłem zimnej wody dla całego szpitala jest sieć wodociągowa.

Sposób odprowadzenia ścieków sanitarnych i deszczowych bez zmian.

### **Zakres projektu**

W zakresie przebudowy należy opracować następujące instalacje:

- zimnej wody;
- ciepłej wody użytkowej i cyrkulacji;
- wody hydrantowej;
- kanalizacji sanitarnej;
- kanalizacji deszczowej;

## **5.7. Instalacja wody zimnej pitnej i ciepłej użytkowej**

Źródłem zimnej wody dla całego szpitala jest sieć wodociągowa.

Zasilanie ciepłej wody użytkowej z lokalnej kotłowni/węzła cieplnego.

Instalacje projektuje się z rur z polipropylenu.

Całą instalację wodociągowa zaizolować termicznie (rurociągi wody ciepłej i cyrkulacji), a rurociągi wody zimnej paroizolacją na odcinkach gdzie to jest wskazane i wymagane.

Projektuje się:

- ✧ Piony wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji w szachtach instalacyjnych,
- ✧ podejścia dopływowe do przyborów całkowicie kryte,
- ✧ armaturę wypływową - o wysokim standardzie jakości i trwałości, gwarancji min. 5 lat użytkowania
- ✧ na każdym pionie i na każdej kondygnacji - zawory odcinające kulowe lub podtynkowe na odgałęzieniach rozprowadzających wodę do punktów poboru.
- ✧ na pionach cyrkulacji c.w.u zawory termostatyczne z regulacją.
- ✧ materiały izolacyjne nie rozprzestrzeniające ognia

Wszystkie zaprojektowane i użyte materiały instalacji wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji muszą posiadać Atest uprawniający do stosowania w instalacjach wody pitnej.

Dla instalacji należy:

- Przewody prowadzone przez nieogrzewane pomieszczenia zaizolować otulinami z pianki PE oraz jeżeli jest taka potrzeba dodatkowo zabezpieczyć przed zamarzaniem samoregulującym kablem grzewczym.
- Przewody z.w. prowadzone przez pomieszczenia ogrzewane i w szachtach zabezpieczyć przed „roszeniem” przez wykonanie izolacji j.w.
- Przed wszystkimi zaworami ze złączką do węża w pomieszczeniach technicznych zamontować zawory antyskażeniowe typu HA.

Przewiduje się dezynfekcję chemiczną wszystkich instalacji wody.

## **5.8. Instalacja wewnętrzna wody hydrantowej**

Instalacja musi spełniać wymogi Rozporządzenia Min. Spraw Wewn. I Administracji z dnia 02 02 2011 w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę i dróg pożarowych. Na cele koncepcji założono następujące ilości wody potrzebnej do gaszenia pożaru:

- wewnętrzne - 2l/s
- zewnętrzne - 10l/s

Dokładne bilanse wody p.poż należy ustalić z Rzeczoznawcą p.poż na etapie projektu budowlanego.

### **5.9. Instalacja kanalizacji sanitarnej**

Piony kanalizacyjne projektuje się w szachtach instalacyjnych z możliwością dostępu jedynie od strony pomieszczeń drugorzędnych funkcji czy pomocniczych.

Na pionach przechodzących przez przegrody budowlane oddzielające strefy pożarowe zamontować kołnierze ochronne pod względem odporności ogniowej.

Instalację wykonać z rur niskosumowych.

Podejścia, piony i poziomy kanalizacyjne odprowadzające ścieki z urządzeń technologicznych o temperaturze przekraczającej 90 °C wykonać z rur kanalizacyjnych żeliwnych i przed odprowadzeniem do instalacji schładzać do temp. < 40C, np. przez przetrzymanie w studzience schładzającej.

Na podejściach odpływowych z urządzeń lub przyborów, które mogą posiadać ścieki skażone lub inne nie nadające się do bezpośredniego włączenia do instalacji sanitarnej, muszą być zaprojektowane odpowiednie urządzenia neutralizujące jak np. separatory.

Odpowietrzenie i napowietrzanie instalacji kanalizacyjnych wyłącznie przez rury wentylacyjne wywiewne śr 160mm wyprowadzone nad dach budynku,.

Stosowane przybory sanitarne winny posiadać właściwe atesty higieniczne i bezpieczeństwa.

### **5.10. Instalacje centralnego ogrzewania**

#### **Instalacja ciepła**

##### **Źródło ciepła**

Instalacje grzewcze zasilone są z istniejącego źródła ciepła zlokalizowanego na terenie szpitala.

Instalacja ciepła technologicznego zasilająca nagrzewnice w centralach wentylacyjnych zostanie obsłużona z istniejącej instalacji.

#### **Instalacja centralnego ogrzewania**

Założenia do instalacji c.o.:

- Ogrzewanie kubatury przy pomocy stacjonarnych grzejników
- Grzejniki zasilane czynnikiem grzejnym z istniejącej kotłowni
- Grzejniki w wykonaniu higienicznym
- Zapotrzebowanie ciepła na cele centralnego ogrzewania należy zbilansować na etapie projektu.

Grzejniki wyposażone w zawory termostatyczne (z zabezpieczeniem przed wandalizmem) i powrotne zawory odcinające z możliwością odwadniania.

W łazienkach projektuje się ogrzewanie kubatury grzejnikami drabinkowymi.

#### **Instalacja ciepła technologicznego**

Instalacja ciepła technologicznego zasila nagrzewnice w centralach wentylacyjnych. Czynnik grzewczy dla instalacji ciepła technologicznego przygotowany w kotłowni gazowej.

Każda nagrzewnica posiada węzeł regulacyjny składający się z zaworu regulacyjnego i pompy małego obiegu – sterowanie wg automatyki centrali

Zapotrzebowanie ciepła na cele ciepła technologicznego do obliczenia na etapie projektu budowlanego.

#### **Instalacja chłodnicza**

Instalacja chłodnicza zasilana jest z projektowanego agregatu wody lodowej.

Każda chłodnica zabudowana w centrali wentylacyjnej powinna posiadać węzeł regulacyjny składający się z zaworu regulacyjnego – sterowanie wg automatyki centrali.

Zapotrzebowanie chłodu na cele klimatyzacji do obliczenia na etapie projektu budowlanego

#### **5.11. Instalacja wentylacji mechanicznej i klimatyzacji**

##### **Stosowane materiały**

Zastosowane w projekcie urządzenia i materiały muszą posiadać zgodne z przepisami świadectwa badań technicznych, certyfikaty zgodności i świadectwa dopuszczenia. Powinny być stosowane wyroby oznaczone znakiem zgodności z Polską Normą.

##### **Dane wyjściowe do obliczeń:**

Parametry powietrza zewnętrznego wg PN-76/B-03420

LATO:  $t = +30^{\circ}\text{C}$

$\varphi = 45\%$

$i = 14,5 \text{ kcal/kg}$

$x = 11,9 \text{ g/kg}$

ZIMA:  $t = -20^{\circ}\text{C}$

$\varphi = 100\%$

$i = 4,4 \text{ kcal/kg}$

$x = 0,8 \text{ g/kg}$

Planuje się system wentylacji z podziałem na pomieszczenia tzw. „brudne” i aseptyczne bez możliwości mieszania powietrza.

Dla zespołu pomieszczeń sal chorych i oddziału projektuje się klimatyzację z chłodzeniem i nawilżaniem oraz osuszaniem powietrza.

Centrale wentylacyjne należy zlokalizować w wydzielonym pomieszczeniu technicznym lub w wydzielonej przestrzeni przeznaczonej dla potrzeb wentylacji mechanicznej. Z uwagi na planowane rozbudowy innych pomieszczeń należy przewidzieć takie miejsce / lokalizacje urządzeń, żeby nie kolidowały bezpośrednio z przyszłymi przekształceniami obiektu,

Powietrze powinno być filtrowane wstępnie (filtr F5) , następnie w okresie zimowym ogrzewane wstępnie w nagrzewnicy glikolowego odzysku ciepła i wtórnie w nagrzewnicy wodnej do temperatury  $25^{\circ}\text{C}$ . W okresie letnim powietrze jest chłodzone w chłodnicy wodnej. Następnie filtrowane wtórnie (filtr F9) i siecią izolowanych kanałów wentylacyjnych nawiewane jest do poszczególnych pomieszczeń za pomocą nawiewników. W celu utrzymania wilgotności powietrza na poziomie 50% projektuje się nawilżacze wbudowane w centralach wentylacyjnych.

Wywiew za pomocą central wentylacyjnych wywiewnych i wyrzutu zlokalizowanego na zewnątrz, wyposażonych w filtr F7 oraz wymiennik glikolowego odzysku ciepła oraz moduł pompy ciepła.

Dla pozostałych pomieszczeń parteru zaprojektowano systemy wentylacji i klimatyzacji z glikolowym odzyskiem ciepła.

##### **Pomieszczenia techniczne**

Pomieszczenia techniczne wentylowane są niezależnymi zespołami wentylacji nawiewno-wywiewnej.

##### **Wyciągi indywidualne**

Dla odpowiednich pomieszczeń przewiduje się wyciągi indywidualne.

##### **Klimatyzacja indywidualna**

W wydzielonych pomieszczeniach technicznych.

##### **Zagadnienia akustyki**

Przy każdej centrali nawiewnej i wywiewnej zaprojektowano tłumiki akustyczne. Efekt tłumienia jest uzyskanie w pomieszczeniu nieprzekraczalnego poziom hałasu rzędu 35 dBA.

##### **Zabezpieczenie przeciwpożarowe**

W miejscu przejścia kanałów wentylacyjnych przez przegrody budowlane należy zamontować przeciwpożarową klapę odcinającą, wyposażoną w sterowniki podpięte do systemu SPP. Elementy dystrybucji powietrza, w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego będą wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające o odpowiedniej klasie odporności ogniowej. Ze względu projektowany system SSP w budynku, projektuje się klapy p.poż, ze sterowaniem. Na sygnał z SSP wszystkie klapy zostaną automatycznie zamknięte a centrale wyłączone. Wszystkie materiały zastosowane w instalacji powinny posiadać atest ITB jako niepalne lub nie rozprzestrzeniające ognia.

### **Odzysk ciepła**

Projektuje się odzysk ciepła z powietrza wywiewanego za pomocą wymienników zainstalowanych w centralach wywiewnych współpracujących z wymiennikami (nagrzewnicami pierwotnymi) w odpowiednich centralach nawiewnych.

### **Sterowanie i automatyka – założenia ogólne**

Centrale dla wentylacji i klimatyzacji wyposażone będą w komplet automatyki. W projekcie instalacji wentylacji i klimatyzacji zawarte zostaną wytyczne do automatyki i opis jej działania.

## **5.12. Instalacje elektryczne**

### **Zakres**

Roboty elektryczne obejmują zakres:

- Roboty elektryczne zewnętrzne w zakresie:
  - usunięcie kolizji istniejących instalacji podziemnych z projektowaną budową (jeśli konieczne)
  - ułożenie w terenie linii zasilających – zgodnie z otrzymanymi warunkami zasilania
- Roboty elektryczne wewnętrzne w zakresie:
  - rozdzielnica główna budynku
  - rozdzielnice strefowe
  - wewnętrzne linie zasilające
  - instalacja oświetlenia ogólnego i miejscowego
  - instalacja oświetlenia awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego
  - instalacja dla zasilania odbiorów siłowych i gniazd wtyczkowych
  - instalacja gniazd wtyczkowych dedykowanych dla komputerów
  - instalacja gniazd wtyczkowych dedykowanych dla urządzeń medycznych
  - instalacja zasilania gwarantowanego dla urządzeń elektromedycznych
  - instalacja zasilania gwarantowanego dla urządzeń teletechnicznych
  - instalacja siły dla potrzeb wentylacji i klimatyzacji
  - instalacja sterowania wyłącznikami dla celów p.poż
  - ochrona od porażeń
  - instalacja połączeń wyrównawczych
  - Instalacja odgromowa i przeciwprzepięciowa

### **Wstępny bilans energetyczny dla przebudowy 3 piętra Szpitala**

Do obliczenia na etapie projektu budowlanego.

### **Zasilanie**

Obiekt zasilany z miejskiej sieci energetycznej, Na terenie obiektu stację transformatorową, z której liniami kablowymi zasilającymi budynek.

### **Zasilanie rezerwowe**

Podłączyć do istniejącego na terenie szpitala.

### **Rozdział energii**

Rozdzielnica główna zlokalizowana zostanie na poziomie parteru. Z rozdzielnic wyprowadzone zostaną wewnętrzne linie zasilające dla rozdzielnic strefowych, wentylacyjnych oraz większej mocy odbiorników.

### **Kompensacja mocy biernej**

Kompensacja za pomocą kilkustopniowej baterii kondensatorów na szynach rozdzielnic głównej niskiego napięcia.

### **Roboty elektryczne zewnętrzne**

Nie dotyczy.

### **Roboty elektryczne wewnętrzne**

Instalacje elektryczne i specjalistyczne muszą spełniać wymogi zawarte w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 26 czerwca 2012 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą (Dz.U.2012poz.739) oraz norm wymienionych w załączniku do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 ze zm.).

Projekt uwzględniać będzie podział pomieszczeń w zależności od stopnia zagrożenia pacjentów porażeniem prądem elektrycznym:

- Grupa 2 – aparaty elektromedyczne stykają się z pacjentem (głównie rejon serca), a przerwa w zasilaniu może spowodować zagrożenie życia;
- Grupa 1 – styk bezpośredni z ciałem;
- Grupa 0 – brak styczności pacjenta z urządzeniami elektromedycznymi;
- Instalacje elektryczne powinny spełniać wymagania wieloarkuszowej normy PN-IEC-60364.

Instalacje elektryczne wykonać w systemie TN-S kablami i przewodami miedzianymi z żyłami oznaczonymi.

W budynku instalacje rozprowadzać w korytkach kablowych mocowanych do ścian i stropu w przestrzeniach między stropem i sufitem podwieszanym. Część instalacji układana bezpośrednio w ścianach. Podejścia do odbiorników w pomieszczeniach technicznych instalacja natynkowa.

Wszystkie materiały użyte do budowy powinny spełnić warunki określone w odpowiednich normach przedmiotowych, a w przypadku braku normy powinny odpowiadać warunkom technicznym wytwórni lub innym umownym warunkom.

### **Rozdzielnica główna**

Rozdzielnica główna nowego budynku w zabudowie szeregowej z wydzielonymi sekcjami:

- sekcja podstawowa,
- sekcja rezerwowana,
- sekcja wentylacyjna (jako opcja),
- sekcja pożarowa.

Rozdzielnica wewnętrzna, stojąca, z cokołem, do zabudowy szeregowej, z blachy stalowej 2mm powlekanej lakierem proszkowym i wypalanej. Drzwi pełne wyposażone w rygiel obrotowy i zamek.

### **Wewnętrzne linie zasilające**

Z rozdzielnic RG – sekcja główna i rezerwowana - zainstalowanej na kondygnacji parteru wyprowadzić należy linie zasilające do wszystkich rozdzielnic strefowych, rozdzielnic wentylacyjnej, rozdzielnic UPS, rozdzielnic układów IT, itd.

Z sekcji wentylacyjnej (opcjonalnej) zasilić szafy automatyki, nawilzacze, agregaty chodu, itp. Z rozdzielnic RG – sekcja pożarowa - wyprowadzić należy linie zasilające do urządzeń ochrony przeciwpożarowej budynku.

#### **Budynkowe rozdzielnice strefowe**

W zależności od uwarunkowań budowlanych rozdzielnice zamykane w szachtach instalacyjnych, instalowane na drabinach kablowych, bez własnych drzwi (ramy szachtowe) lub jako podtynkowe z drzwiami pełnymi.

#### **Zasilanie gwarantowane**

Dla zasilania odbiorników komputerowych do własnej instalacji gwarantowanej.

#### **Instalacja oświetlenia awaryjnego**

W nowym budynku przewiduje się następujące rodzaje oświetlenia awaryjnego:

- oświetlenie ewakuacyjne;
- oświetlenie zapasowe.

W obiekcie zastosować system oparty na indywidualnych oprawach LED z awaryjnym źródłem zasilania, załączającym się bezprzerwowo. Czas podtrzymania w przypadku zaniku napięcia w sieci - co najmniej 2-godzinna autonomia zasilania, zapewniająca wytworzenie na drodze ewakuacyjnej 50% wymaganego oświetlenia natężenia w ciągu 5s od chwili zaniku napięcia i pełnego poziomu natężenia oświetlenia w ciągu 60s. Instalacja monitorowana przez dedykowaną centralę monitoringu opraw awaryjnych .

#### **Instalacja oświetleniowa**

Oświetlenie podstawowe rozwiązane przy pomocy opraw świetlówkowych lub LED odpowiednio dobranych w zależności od funkcji i przeznaczenia technologicznego pomieszczeń. Stosowane w obiekcie oprawy oświetleniowe muszą spełniać wymagania normy PN-EN 60598-1 oraz wymagania szczegółowe określone dla typów opraw w odpowiednich arkuszach normy PN-EN 60598-2. Wszystkie oprawy (świetlówkowe) ze statecznikiem elektronicznym EVG (oprawy oświetlania administracyjno-nocnego wyposażone w dwa stateczniki), ze znakiem aprobaty CE i F, wyposażone w źródła światła. Typy i rodzaj opraw dostosowane do wymagań wynikających z polskich norm oświetleniowych, wymagań architektonicznych oraz warunków panujących w poszczególnych pomieszczeniach. Załączanie oświetlenia odbywać się będzie przy pomocy łączników w poszczególnych pomieszczeniach. Dla toalet rozważyć możliwość sterowania oświetleniem z czujników ruchu lub obecności.

#### **Zasilanie sal wzmożonego nadzoru / pacjentów wentylowanych**

Przewiduje się zainstalowanie dla każdej sali wzmożonego nadzoru wydzielonych rozdzielnic separowanej sieci medycznej IT. Rozdzielnice IT z układami separacyjnymi zostaną zamontowane przy każdej z sal.

Każdy układ separacji powinien:

- posiadać moduł przełączająco-kontrolny zgodny z PN-HD 60364-7-710, PN-EN 61508, PN-EN61557-8 i PN-EN 61557-9,
- posiadać układ lokalizacji doziemień,
- posiadać diagnostykę układu poprzez sprawdzanie wszystkich jego elementów zgodnie z PN-EN 61508,
- posiadać układ uniemożliwiający przełączenie zwarcia,
- posiadać bypass serwisowy do bezprzerwowego przeprowadzania testów lub wymiany urządzenia.

### **Instalacja dla zasilania odbiorów siłowych i gniazd wtyczkowych.**

Obwody gniazd wtyczkowych zasilone zostaną z rozdzielnic nierezewowanych – RN i rezerwowanych – RR. Z rozdzielnic rezerwowanych zasilona będzie część gniazd wtyczkowych przy stanowiskach pracy i wybrane odbiory elektromedyczne.

W każdym pomieszczeniu co najmniej jedno gniazdo wtyczkowe.

Gniazda wtyczkowe przeznaczone do zasilania komputerów, urządzeń związanych z aparatami i wyposażeniem medycznym zasilane będą z obwodów rozdzielnic napięcia gwarantowanego UPS, wkładka w kolorze czerwonym.

Zasilanie urządzeń sygnalizacji gazów medycznych z zastosowaniem zasilacza 230V~/24V= lub rozdzielnic prądu stałego.

### **Instalacja zasilania odbiorów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych**

Dla zasilania urządzeń wentylacyjnych przewiduje się zasilanie każdej szafki automatyki, która dostarczona będzie wraz z centralą, a opis jej działania wynikać będzie z projektu branżowego.

### **Instalacja odgromowa**

Budynek posiada instalację odgromową.

### **Stosowane materiały.**

Zastosowane w projekcie urządzenia i materiały muszą posiadać zgodne z przepisami świadectwa badań technicznych, certyfikaty zgodności i świadectwa dopuszczenia. Powinny być stosowane wyroby oznaczone znakiem zgodności z Polską Normą.

## **5.13. Instalacje teletechniczne**

### **Zakres**

Roboty elektryczne niskoprądowe obejmują zakres:

- Instalacja sygnalizacji pożaru (SSP)
- Instalacja sieci strukturalnej (SS)
- Instalacja kontroli dostępu (ACC)
- System przyzywowy (PRZ)

### **System sygnalizacji pożaru**

Przewiduje się całkowitą ochronę oddziału. Nadzorowane będą wszystkie obszary przy użyciu instalacji adresowalnej, pętlowej. Typ linii dozoru pętlowy, z możliwością eliminacji jednego uszkodzenia typu przerwa linii oraz izolację zwarcia linii pomiędzy sąsiednimi elementami adresowalnymi.

### **Instalacja sieci strukturalnej**

Rozwiązanie ma pochodzić od jednego producenta i być objęte jednolitą i spójną gwarancją systemową producenta na okres minimum 20 lat obejmującą wszystkie elementy pasywne toru transmisyjnego, jak również płyty czołowe gniazd końcowych, wieszaki kablowe i szafy dystrybucyjne.

Wszystkie komponenty systemu okablowania mają być zgodne z wymaganiami obowiązujących norm wg.: ISO/IEC 11801, EN-50173-1, PN-EN 50173-1, IEC 61156-5, ANSI/TIA/EIA 568-B.2-1.

Minimalne wymagania elementów okablowania komputerowego to Kategoria 6a (komponenty)/ Klasa Ea (wydajność całego systemu).

Zastosowane zostaną kable w powłokach trudnopalnych – LSZH (LS0H).

Okablowanie poziome ma być prowadzone ekranowanym kablem typu S/FTP 600 MHz kat. 6a posiadającym osłonę zewnętrzną trudnopalną, 4 pary 23AWG, LSZH.

### **Punkty dystrybucyjne**

Przewiduje się zaprojektowanie szafy dystrybucyjnej. Szafa powinna spełniać wymagania normy IEC-297-1/2.

Szafa kablowa powinna mieć konstrukcję skręcaną i być wykonana z blachy alucynkowo – krzemowej oraz posiadać fabryczną katodową ochronę antykorozyjną.

Dodatkowo szafa ma zawierać panel wentylacyjny z co najmniej dwoma wentylatorami oraz listwę zasilającą do zasilania urządzeń aktywnych i wentylatora. Pomieszczenie szafy - klimatyzowane.

### **Okablowanie szkieletowe**

Projektowana szafę połączyć z istniejącą w obiekcie serwerownią za pomocą światłowód. Typ światłowodu oraz sposób zakończenia zostanie ustalony na etapie projektowania.

### **Standard ilościowy i jakościowy**

Instalację strukturalną zaprojektować należy jako instalacje zakończone w pomieszczeniach gniazdami RJ45 dla komputerów i telefonów natomiast w szafach dystrybucyjnych na ekranowanych panelach rozdzielczych kat. 6a. W pokojach lekarskich w zestawie gniazd przy każdym stanowisku lekarskim min. po 3 gniazda RJ45. W punkcie pielęgniarskim 6xRJ45, gniazda w kanale pod blatem konsoli.

Sala wentylowanych po 8 gniazd RJ45 na każde łóżko + gniazdo pod monitor kardio, stanowisko dozoru wyposażone w 4 gniazda RJ45 na 1 stanowisko pielęgniarskie + jedno do monitoringu medycznego.

W komunikacji zaprojektowana zostanie instalacja bezprzewodowego dostępu do sieci tak aby były one dostępne z każdego miejsca budynku.

Instalacje komputerową należy wykonać przewodami S/FTP 4x2x0,5 kategorii 6a i zakończyć w szafce na panelach rozdzielczych.

### **Instalacja nadzoru pielęgniarskiego**

Centrałka nadzoru pielęgniarskiego zlokalizowana będzie w konsoli pielęgniarskiej. Okablowanie instalacji – sieć komputerowa/strukturalna.

### **Instalacje bezpieczeństwa**

Wszystkie instalacje systemów bezpieczeństwa pochodzić powinny od jednego producenta gwarantującego ich integralność, a do obsługi systemów używane będzie jedno scentralizowane oprogramowanie.

### **Kontrola ruchu osobowego**

Kontrolę dostępu projektować w uzgodnieniu z technologiem. Przy drzwiach chronionych pomieszczeń należy zainstalować zamki elektromagnetyczne (rewersyjne), czytniki kart zbliżeniowych. System wideomofonowy należy połączyć z instalacją kontroli dostępu (sygnał otwarcia drzwi).

Kontrolę dostępu przewidzieć należy:

- do części administracyjnej i szatni,
- na wejściu na oddział
- do części technicznej budynku

### **Instalacji telewizji użytkowej KTV**

W pomieszczeniach wskazanych w projekcie technologicznym zaprojektować należy instalację telewizji użytkowej do odbioru kanałów telewizji naziemnej i/lub kablowej. Instalacje włączyć do istniejącego systemu w budynku głównym.

### **System przywoławczy**

System przywoławczy na każdym oddziale łóżkowym powinien spełniać poniższe założenia techniczne i funkcjonalne:



- Wezwania pielęgniarek ze stanowisk przyłóżkowych oraz przycisków sznurkowych w toaletach;
- Możliwość wyposażenia pacjentów w nadajniki mobilne których sygnały odbierane będą w każdym z el. systemu wyposażonych w odbiorniki podczerwieni IR;
- Pacjenci na stanowiskach łóżkowych będą mieli do dyspozycji przyciski wezwań personelu zintegrowane w manipulatorach z przyciskami do zapalania oświetlenia miejscowego i nocnego na każdym stanowisku;
- W toaletach przewidzieć przyciski przywoławcze z bezpiecznym ciągnem nylonowym o długości 2m umieszczone poza strefą możliwego rozprysku;
- W każdej z toalet dodatkowe Kasowniki dla personelu w celu uniknięcia automatycznemu skasowaniu wezwania po wejściu do Sali;
- W dyżurkach pielęgniarek zlokalizować moduł dyżurowe z wyświetlaczem LCD;
- Komunikacja głosowa między wszystkimi pomieszczeniami;

Dla obiektu projektuje się system bezpieczeństwa pacjenta zgodny z wymaganiami normy DIN VDE 0834. Ma to być optyczno-akustycznym cyfrowym systemem przywołania opartym na magistrali odpornej na zmianę polaryzacji przewodów. Prosty w instalacji i obsłudze.

Zadaniem systemu jest zapewnienie możliwości wezwania przez pacjenta personelu medycznego. System zapewnia możliwość indywidualnego wezwania personelu przez każdego z pacjentów bezpośrednio do sali gdzie jest potrzebna pomoc. System umożliwia również wezwanie pomocy przez pacjenta korzystającego z łazienki i toalety poprzez zamontowanie przycisków pociągowych. Przyciski pociągowe należy umieścić w pobliżu toalety, umywalki i natrysku. Ciężko przycisku sznurkowego umieścić nie wyżej niż 20cm od podłogi w celu umożliwienia wezwania w przypadku upadku. Dodatkowo system wyposażony w bezkontaktowy czujnik upadku w toalecie. Przed wejściem do sal zainstalować lampki sygnalizacyjne informujące o aktualnej sytuacji w sali. Wewnątrz sal należy zainstalować przyciski potwierdzające obecność/kasowanie alarmu. Dodatkowo zamontować bezkontaktowe czujniki opuszczenia łóżka przez pacjenta. Zgłoszenia przyjęte przez system ( wezwanie/pomoc/obecność) sygnalizowane będą w formie optycznej i akustycznej poprzez lampkę salową oraz poprzez wyświetlacze systemu przywoławczego zainstalowane w pomieszczeniach personelu medycznego. Dodatkowo wyświetlacz wskazuje alfanumerycznie numer pomieszczenia w którym zgłoszono wezwanie/wezwanie wc/pomoc/obecność. System musi zapewnić przekazywanie wezwań na urządzenia mobilne np. smartfon, tablet itp. Musi być możliwość integracji z istniejącą infrastrukturą teleinformatyczną np. telefony DECT, telefony IP, kontrola dostępu itp. Manipulatory pacjentów muszą być wyposażone w wytłoczony napis „SOS” w alfabecie Braille’a nad przyciskiem przywołania. System musi zgłaszać alarm po wyrwaniu/wyjęciu manipulatora.

Elementy systemu:

a. System przyzywowy

Musi zostać zainstalowany w pomieszczeniach objętych projektem w zakresie instalacji przywoławczej. W ramach tej instalacji zostanie uruchomiona funkcja komunikacji głosowej zintegrowanej ze środowiskiem telefonicznym. Funkcja ta będzie wykorzystywana we wszystkich pomieszczeniach w których będzie przebywał pacjent. Opis szczegółowy systemu poniżej.

b. System nadzoru

W ramach modernizacji budynku pomieszczenia pacjenta zostaną wyposażone w czytniki znaczników RFID. Za pomocą znaczników elektronicznych system może umożliwiać wizualizacje w którym obecnie pomieszczeniu przebywa pacjent. W tym celu każdy z pacjentów otrzyma opaskę elektroniczną aktywną lub opaskę pasywną która będzie wyposażona właśnie w taki znacznik oraz moduł NFC.

Opaska będzie wyposażona w różne sensory przesyłające dane poprzez sieć WiFi lub GSM informacje do systemu nadzoru. Oprócz będzie posiadała możliwość monitorowania podstawowych czynności życiowych jak puls oraz temperatura. Dodatkowo zostanie wyposażona w czujnik jej zdjęcia. W ramach opisanego systemu personel szpitala otrzyma telefony oraz tablety medyczne. Tablet medyczny będzie wyposażony w czytniki NFC oraz RFID. Tablety zostaną zamontowane w każdym z pomieszczeń w którym przebywać będzie pacjent na oddziale. Czytniki te będą wykorzystywane do potwierdzenia osoby pacjenta jego tożsamości poprzez zdalne odczytanie odpowiedniego znacznika. Jeżeli będzie taka możliwość modernizowane pomieszczenia zostaną wyposażone w punkty WiFi umożliwiające komunikację z urządzeniami mobilnymi personelu i pacjentów.

Wymagania magistrali.

Wymagane okablowanie to przewód UTP.

Od każdej czujki upadku w toalecie montowanej na środku sufitu, okablowanie doprowadzić do szafy rakowej.

Wszystkie czujki obecności w sali montowane nad każdym łóżkiem na suficie, połączyć jedną magistralą. Z każdej sali okablowanie doprowadzić do szafy rakowej. Przy każdym łóżku (przy podłodze) pod panelem doprowadzić dwa przewody UTP. Jeden przewód wprowadzić do panela drugi doprowadzić do szafy rakowej. Okablowanie przycisków i gniazd w danej sali doprowadzić do lampek nad drzwiami. Magistrale od lampek doprowadzić do szafy rakowej

Najważniejsze wymagania/cechy systemu:

- System wyposażony w wyświetlacz wskazującym numer sali z którego nadeszło wezwanie.
- Bezkontaktowe monitorowanie upadku
- Bezkontaktowe monitorowanie obecności pacjenta w łóżku.
- Przekazywanie wezwań na urządzenia mobilne
- Możliwość przypisania własnych nazw dla poszczególnych sal.
- System musi zgłaszać wyjęcie manipulatora z gniazda.
- System musi zapewnić szybką rozbudowę o dodatkowe elementy systemu przywoławczego.
- Gniazdo manipulatora systemu sterującego oświetleniem powinno posiadać dwa obwody załączające oświetlenie ( miejscowe i nocne) , odseparowane galwanicznie od instalacji systemu przywołania, np. bez potencjałowe styki przekaźników załączania oświetlenia ( miejscowego i nocnego).
- Manipulator systemu przywołania sterujący oświetleniem miejscowym i nocnym oraz przyciskiem wezwania personelu.
- System musi umożliwiać podłączenie medycznych urządzeń monitorujących stan pacjenta w telemedycznych zgodnych z pilotażem Ministerstwa Zdrowia

### **Rozwiązania materiałowe – instalacje niskoprądowe**

Kable i przewody instalacji teletechnicznych należy układać w korytkach i na drabinkach dedykowanych dla tych instalacji. Wszystkie przewody i kable słaboprądowe układane we wspólnym korytku z przewodami elektroenergetycznymi muszą być umieszczone w oddzielonej części z zachowaniem zgodnych z przepisami odstępów bezpieczeństwa.

### **5.14. Instalacja gazów medycznych**

Instalacje gazów medycznych należy wykonać zgodnie z PN-EN ISO 7396-1. Bilans poszczególnych gazów należy wyliczyć w projekcie budowlanym na podstawie wywiadu z Użytkownikiem oraz na podstawie projektu technologii medycznej. Zakres koncepcji instalacji gazów medycznych zawiera instalację dla następujących gazów:

- powietrze medyczne
- tlen medyczny

- próżnia medyczna

**Sprężone powietrze.**

Dostarczone ze stacji sprężarek.

Na podstawie obowiązujących przepisów PN-EN ISO 7396-1 z maja 2007 roku wymagane są trzy niezależne źródła zasilania dla sprężonego powietrza oraz dwa zbiorniki wyrównawcze.

Zapotrzebowanie na sprężone powietrze medyczne określi projekt budowlany sporządzony na podstawie technologii.

**Próżnia medyczna**

Dostarczone ze stacji próżni medycznej.

Na podstawie obowiązujących przepisów PN-EN ISO 7396-1 z maja 2007 roku wymagane są trzy niezależne źródła zasilania dla próżni medycznej.

Zapotrzebowanie na próżnię określi projekt budowlany sporządzony na podstawie technologii.

**Instalacja tlenu medycznego**

Instalacja tlenu medycznego zostanie zasilona ze stacji zgazowania tlenu ciekłego oraz rozprężalni butlowej złożonej z dwóch kolektorów butlowych oraz automatycznej tablicy rozprężnej.

**Instalacja gazów medycznych**

Instalację gazów medycznych wykonać z rur miedzianych ciągnionych zgodnie PN EN-13348.

Instalacja musi być wyposażona w:

- strefowe zespoły kontrolno-zaworowe
- zestawów TPG
- zestawów przyłóżkowych kolumny lub panele pionowe

## **6. WYKOŃCZENIE W BUDYNKU**

### **6.1 Wykończenie zewnętrzne**

Bez zmian.

### **6.2 Wykończenie wewnętrzne (szczegóły w projektach wykonawczych)**

#### **Ściany:**

- w gabinetach i pomieszczeniach personelu - malowanie farbami lateksowymi przy umywalkach glazura lub okładzina rulonowa do wys. 210 cm,
- w salach pacjentów - malowanie farbą bakteriostatyczną np. systemu WALLGLAZE, pas między szafkowy z glazury lub okładziny rulonowej,
- w magazynach czystych - malowanie farbą bakteriostatyczną np. systemu WALLGLAZE,
- w sanitariatach z natryskami i wc (ogólnych, NPS, pacjentów, personelu) – glazura do wys. 210 cm, powyżej malowanie farbą lateksową, lub wykładziny ściennie pcv przystosowane do pomieszczeń mokrych, na pełną wysokość pomieszczeń.
- w brudownikach – glazura do sufitu, lub jw.
- w magazynkach – malowanie farbą lateksową,

#### **Sufity:**

- w salach – sufity higieniczne, lub istniejące do malowania;
- w pomieszczeniach użytkowych – sufity podwieszone,
- w korytarzach i w pomieszczeniach z dostępem do instalacji - sufity podwieszone, kasetonowe, w wykonaniu higienicznym, zmywalne, w kolorze białym,

#### **Posadzki:**

- w pomieszczeniach użytkowych i korytarzach - wykładziny rulonowe,
- w pomieszczeniach pacjentów – wykładziny rulonowe;
- w pomieszczeniu pacjentów wentylowanych – wykładziny rulonowe pradoprzewodzące,
- w sanitariatach i brudownikach - płytki ceramiczne, bezpośrednie lub wykładzina rulonowa do pomieszczeń mokrych.

#### **Cokoły przypodłogowe:**

- w pomieszczeniach z wykładziną rulonową – wywinięcie na ściany 10 cm (w korytarzach 15 cm),
- w pomieszczeniach z ceramiką – cokolik z płytek (systemowy) wys. 10 cm.

#### **Stolarka okienna i drzwiowa:**

##### **Drzwi:**

- do pomieszczeń pacjentów i personelu – drzwi drewniane z przeszkleniem, płytowe z okleiną odporną na mycie środkami dezynfekcyjnymi,
- na ściankach szklonych, systemowych – drzwi szklone szkłem bezpiecznym – systemowe,
- w korytarzach – drzwi aluminiowe, pełne lub szklone szkłem bezpiecznym,
- na granicy stref pożarowych – drzwi aluminiowe, pełne, o odporności ogniowej EIS 60,
- do pomieszczeń technicznych – drzwi aluminiowe, pełne, o odporności ogniowej EIS 30,
- drzwi zewnętrzne – drzwi aluminiowe, pełne lub szklone szkłem bezpiecznym, z przegrodą termiczną (wg wytycznych architektonicznych),

**Uwaga:** wszystkie drzwi przeciwpożarowe wyposażone w samozamykacze.

##### **Okna ( tam gdzie będzie potrzeba ):**

- profile aluminiowe z przekładką termoizolacyjną, szklone szkłem zespolonym; bezpiecznym, rozwieralno – uchylne, współczynnik nie większy niż  $K = 0,8$ . Zestaw szklany powinien pochłaniać promieniowanie ciepłe min.30%.

**Parapety:**

- płyta wystająca nie więcej niż 2 cm od lica ściany,
- 

**Odbojniki:**

- w korytarzach – odbojnice PCV szer. 20 cm mocowane bezpośrednio do ściany, dolna krawędź 50 cm od podłogi. Nad odbojnicą poręcz – pochwyt na wys. 90 cm od podłogi (rozміщення wg wytycznych wewnętrznych).

**Uchwyty:**

- w sanitariatach – uchwyty pionowe i poziome dla pacjentów (wg wytycznych wewnętrznych).

**6.3. Przegrody budowlane podstawowe:**

**P1 – podłoga w pomieszczeniach użytkowych i korytarzach, pokojach chorych:**

- wykładzina rulonowa gr.min. 3 mm na wylewce samopoziomującej 3 ÷6 mm,
- folia w płynie z wywinieciem na ścianę na wys. min.30cm

**P2 – podłoga w pomieszczeniach pacjentów wentylowanych**

- wykładzina rulonowa antyelektostatyczna gr.min. 3 mm na wylewce samopoziomującej 3 ÷6 mm,
- folia w płynie z wywinieciem na ścianę na wys. min.30cm

**P3 – podłoga w pomieszczeniach „mokrych”**

- płytki gres bezpoślizgowe na podkładzie klejowym wodoszczelnym lub wykładzina rulonowa do pomieszczeń mokrych,
- folia w płynie,

**SW1 – ściana wewnętrzna**

- tynk gipsowy
- ściana murowana gr. 12 cm,
- tynk gipsowy

**SW2 – ściana wewnętrzna**

- 2 x płyta g-k
- Konstrukcja systemowa gr. 75 lub 100 mm z wypełnieniem z wełny mineralnej
- 2 x płyta g-k

## **7. SZCZEGÓŁOWE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE WYRAŻONE WE WSKAZNIKACH POWIERZCHNIOWO KUBATUROWYCH ZGODNIE Z POLSKĄ NORMĄ.**

### **7.1. Powierzchnie użytkowe poszczególnych pomieszczeń wraz z określeniem ich funkcji.**

Patrz tabele z wykazem powierzchni oraz rzuty.

#### **3 Piętro:**

NUMER POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	POW. m2
G.3.01	KOMUNIKACJA WEJŚCIOWA	43,59
G.3.02	BRUDOWNIK	6,49
G.3.03	POMIESZCZENIE PORZĄDKOWE	5,78
G.3.04	KOMUNIKACJA WEWNĘTRZNA	10,62
G.3.05	POKÓJ, SEKRETARIAT ODDZIAŁOWY	8,03
G.3.06	PRZEDSIONEK	3,13
G.3.07	POKÓJ LEKARZY	15,36
G.3.08	POKÓJ ORDYNATORA	7,47
G.3.09	ŁAZIENKA PERSONELU	3,52
G.3.10	POKÓJ SOCJALNY	16,64
G.3.11	ŁAZIENKA Z PRZEDSIONKIEM	5,65
G.3.12	POKÓJ ODDZIAŁOWEJ	10,84
G.3.13	GABINET ZABIEGOWY	17,18
G.3.14	KOMUNIKACJA WEWNĘTRZNA	71,56
G.3.15	MAGAZYN CZYSTEJ BIELIZNY	11,58
G.3.16	POKÓJ 3 ŁÓŻKOWY	21,38
G.3.17	ŁAZIENKA PACJENTA	2,98
G.3.18	POKÓJ 1 ŁÓŻKOWY	12,28
G.3.19	ŁAZIENKA PACJENTA	2,78
G.3.20	POKÓJ 3 ŁÓŻKOWY	23,02
G.3.21	ŁAZIENKA PACJENTA	2,98
G.3.22	POKÓJ 3 ŁÓŻKOWY	21,32
G.3.23	ŁAZIENKA PACJENTA	3,09
G.3.24	POKÓJ 5 ŁÓŻKOWY	41,24
G.3.25	ŁAZIENKA PACJENTA	4,18
G.3.26	PUNKT PIEL., POKÓJ PRZYG. PIEL.	22,00
G.3.27	WC NPS	7,21
G.3.28	KOMUNIKACJA ODDZIAŁOWA	15,75
G.3.29	KOMUNIKACJA ODDZIAŁOWA	73,50
G.3.30	MAGAZYN	1,71
G.3.31	SALA TERAPII ZAJĘCIOWEJ	13,35
G.3.32	SALA REHABILITACJI	26,12
G.3.33	MAGAZYN PODRĘCZNY	4,16
G.3.34	WC PERSONELU	4,12
G.3.35	SALA POBYTU DZIENNEGO, ŚWIETLICA	45,41
G.3.36	PUNKT PIEL., POKÓJ PRZYG. PIEL.	11,53
G.3.37	POKÓJ 3 ŁÓŻKA	21,87
G.3.38	ŁAZIENKA PACJENTA	3,67

G.3.39	POKÓJ 2 ŁÓŻKA	15,69
G.3.40	POKÓJ 2 ŁÓŻKA	15,69
G.3.41	ŁAZIENKA PACJENTA	3,67
G.3.42	POKÓJ 3 ŁÓŻKA	21,87
G.3.43	KOMUNIKACJA ODDZIAŁOWA	13,66
G.3.44	KOMUNIKACJA ODDZIAŁOWA	56,43
G.3.45	PUNKT PIEL., POKÓJ PRZYG. PIEL.	11,45
G.3.46	SALA PACJENTÓW WENTYLOWANYCH 8ł	71,50
G.3.47	BRUDOWNIK	3,52
G.3.48	WC PERSONELU	3,38
G.3.49	ŁAZIENKA ODDZIAŁOWA	8,57
G.3.50	POKÓJ 3 ŁÓŻKA	26,67
G.3.51	ŁAZIENKA PACJENTA	4,22
	RAZEM:	879,41

## 7.2. Określenie wielkości możliwych przekroczeń lub pomniejszenia przyjętych parametrów powierzchni i kubatur lub wskaźników

Dane określone w PFU uważa się za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Maksymalne odchylenie od założonych parametrów nie mogą przekraczać  $\pm 5\%$ . Powyższe rygory nie dotyczą zmiany powierzchni poszczególnych pomieszczeń wynikającej z ich dokładniejszego projektowania uwzględniającego wytyczne zamawiającego lub wytycznych norm.

## **8. WARUNKI WYKONANIA**

### **Uwagi :**

Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie, odpowiadające wymaganiom zawartym w ustawach : Prawo budowlane – Ustawa z dn.07.07.1994 z późniejszymi zmianami, art.10 ; Ustawa o wyrobach budowlanych – Dz.U.Nr 92 z dn.16.04.2004 poz.881 oraz zgodne z Polskimi Normami. Wszystkie prace należy prowadzić zgodnie z projektem.

Wszystkie zastosowane materiały i rozwiązania powinny uzyskać akceptację projektanta.

Wszystkie użyte do wykończenia wnętrz materiały powinny posiadać stosowne atesty dopuszczające do stosowania w obiektach służby zdrowia.

### **Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych odpowiadających zawartości specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych**

#### **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH:**

##### CZĘŚĆ I :

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH – CZĘŚĆ OGÓLNA

##### CZĘŚĆ II:

SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE

##### **CZĘŚĆ I**

#### **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH – CZĘŚĆ OGÓLNA**

##### **8.1. CZĘŚĆ OGÓLNA**

- 1.1. Nazwa nadana zamówieniu przez Zamawiającego
- 1.2. Przedmiot i zakres robót
- 1.3. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych
- 1.4. Informacje o terenie budowy
- 1.5. Organizacja robót, przekazanie placu budowy
- 1.6. Zabezpieczenie interesów osób trzecich
- 1.7. Wymagania dotyczące ochrony środowiska
- 1.8. Warunki bezpieczeństwa pracy ochrona p.pożarowa na budowie
- 1.9. Warunki dotyczące organizacji ruchu
- 1.10. Ogródenie i utrzymanie placu budowy
- 1.11. Zabezpieczenie chodników i jezdni
- 1.12. Nazwy i kody : grupy robót, klas robót i kategorii robót
- 1.13. Określenia podstawowe

##### **8.2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH**

- 1.14. Wymagania ogólne
- 1.15. Wymagania związane z przechowywaniem, transportem, warunkami dostawy, składowaniem i kontrolą jakości
- 1.16. Materiały nieodpowiadające wymaganiom
- 1.17. Wariantowe stosowanie materiałów



### 8.3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZETU I MASZYN DO WYKONYWANIA ROBÓT

### 8.4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

### 8.5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYKONANIA ROBÓT

- 1.18. Wymagania ogólne
- 1.19. Likwidacja placu budowy

### 8.6. KONTROLA, BADANIA ORAZ ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

- 6.1. Zasady kontroli jakości robót
- 6.2. Badania i pomiary
- 6.3. Badania prowadzone przez Inspektora nadzoru inwestorskiego
- 6.4. Dokumentacja budowy

### 8.7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT

- 7.1. Przedmiar robót
- 7.2. Obmiar robót
- 7.3. Zasady określania ilości robót i materiałów
- 7.4. Urządzenia i sprzęt pomiarowy
- 7.5. Czas przeprowadzania pomiarów

### 8.8. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH

- 8.1. Odbiór robót ulegających zakryciu lub zanikaniu
- 7.6. Odbiór przewodów kominowych, instalacji i urządzeń technicznych
- 7.7. Odbiór częściowy i odbiór etapowy
- 7.8. Odbiór końcowy
- 7.9. Odbiór po okresie rękojmi
- 7.10. Odbiór ostateczny – pogwarancyjny
- 7.11. Dokumenty do odbioru obiektu budowlanego

### 8.9. ROZLICZENIE ROBÓT

### 8.10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

- 10.1. Dokumenty odniesienia
- 10.2. Akty prawne, normy, aprobaty techniczne – przepisy związane

## 8.1. CZĘŚĆ OGÓLNA

ST należy stosować jako materiał przetargowy i kontraktowy podczas zlecania i realizacji robót modernizacyjnych i budowlanych związanych z niniejszym opracowaniem.

### 8.1.1. Nazwa nadana zamówieniu przez Zamawiającego

**PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY dotyczący „Organizacja opieki długoterminowej poprzez modernizację i doposażenie infrastruktury medycznej Giżyckiej Ochrony Zdrowia Sp. z o.o.”, dotyczy 3-go piętra budynku szpitala.**

### Nazwa i adres Zamawiającego

**GIŻYCKA OCHRONA ZDROWIA Sp. z o.o.,  
11-500 GIŻYCKO; UL.WARSZAWSKA 41**

### 8.1.2. Przedmiot i zakres robót

Szczegółowy zakres prac - w opisach technicznych dokumentacji :

- projekt budowlano-wykonawczy - architektura
  - projekt budowlano-wykonawczy - konstrukcja
  - projekt budowlano-wykonawczy – technologia medyczna
- oraz w dokumentacji projektowej branż instalacyjnych

Specyfikacja obejmuje prace związane z realizacją następujących robót :

**45000000-7 - Roboty budowlane**

- 45110000-1 – Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych, roboty ziemne
- 45210000-2 - Roboty budowlane w zakresie budynków
- 45215140-0 – Roboty budowlane w zakresie obiektów szpitalnych
- 45300000-0 – Roboty instalacyjne w budynku
- 45400000-1 – Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
- 45453000-7 – Roboty remontowe i renowacyjne

- Zakres i rodzaj robót instalacyjnych – wg Szczegółowych Specyfikacji Technicznych
- wg dokumentacji branż instalacyjnych

### 8.1.3. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych

Roboty przygotowawcze :

- Rozpoczęcie robót po uprawomocnieniu się zgłoszenia o robotach remontowych ( zgodnie z art.30 ust.5 Prawa budowlanego)
- Wykonanie przez Wykonawcę :
  - planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie
  - projektu organizacji robót budowlanych
  - harmonogramu robót budowlanych
- Protokolarne przejęcie terenu od Zamawiającego przez Wykonawcę i odpowiednie zabezpieczenie terenu budowy.
- Przygotowanie przez Wykonawcę pomieszczeń tymczasowych – pomieszczenie socjalne, pomieszczenie sanitarne oraz szatniowe dla pracowników zatrudnionych na budowie, pomieszczenie dla potrzeb biura – z przyłączeniami do sieci mediów, po uprzednim ustaleniu z Zamawiającym lokalizacji .
- Wyznaczenie miejsca na składowanie materiałów budowlanych i materiału rozbiórkowego do ponownego wykorzystania
- Wyznaczenie miejsca na kontenery (osobno na gruz, osobno na złom metalowy)
- Wykonanie zabezpieczeń dróg komunikacyjnych
- Wyłączenie zasilania pomieszczeń remontowanych w energię elektryczną
- Zabezpieczenie podłóg na korytarzach i klatce schodowej ; nowej istniejącej stolarki okiennej.

Roboty rozbiórkowe :

- Roboty prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r.( Dz.U. Nr47 poz.401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.
- Demontaż : drzwi wewnętrznych, urządzeń sanitarnych, ścianek kabin ustępowych,
- Rozbiórka : ścianek działowych murowanych, ścianek działowych i zabudów otworów drzwiowych w systemie lekkich ścianek na konstrukcji stalowej,
- Rozbiórka ścian murowanych, wykonanie otworów wg dokumentacji projektowej
- Demontaż wykładzin, PCV, płytek ceramicznych
- Rozbiórka posadzek z płytek terrakota,
- Usunięcie starych powłok malarskich ze ścian i sufitów, okładzin ściennych z glazury
- Demontaż instalacji w obrębie określonym przez dokumentację branż instalacyjnych

#### 8.1.4. Informacje o terenie budowy

Roboty budowlane prowadzone będą w budynku szpitalnym oraz najbliższym sąsiedztwie. Usytuowanie zaplecza budowy zostanie uzgodnione z Zamawiającym, mając na uwadze bezpieczeństwo użytkowników budynku.

Dojazd – budynek i teren szpitala mają dostęp do dróg publicznych. Wejście główne do budynku – z terenu szpitala.

Wjazd na teren – od ul. Warszawskiej. Budynek jest podłączony do miejskiej sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej, elektrycznej, teletechnicznej.

Posiada instalacje gazów medycznych.

#### 8.1.5. Organizacja robót, przekazanie placu budowy

Zamawiający ( Inwestor ) przekaze Wykonawcy teren budowy na zasadach i w terminie określonym w umowie o wykonanie robót. Zamawiający określi zasady wejścia pracowników i wjazd pojazdów, sprzętu Wykonawcy na teren oraz określi miejsca przyłączy do wody, energii elektrycznej i sposób odprowadzenia ścieków na potrzeby budowy. Roboty należy prowadzić w sposób zorganizowany, możliwie bez powodowania kolizji i wzajemnych postojów oraz zgodnie z harmonogramem, pod nadzorem osób uprawnionych i zgodnie z obowiązującymi normami.

#### 8.1.6. Zabezpieczenie interesów osób trzecich

Wykonawcy powinien zapewnić ochronę własności publicznej i prywatnej.

Jest zobowiązany do szczegółowego oznaczenia instalacji i urządzeń, zabezpieczenia ich przed uszkodzeniem, a także do natychmiastowego powiadomienia Inspektora nadzoru inwestorskiego oraz właściciela instalacji i urządzeń, jeśli zostaną przypadkowo uszkodzone w trakcie realizacji robót. Wykonawcy jest odpowiedzialny za szkody w instalacjach i urządzeniach spowodowane w trakcie wykonywania robót budowlanych.

Ze względu na lokalizację budynku przy drogach publicznych, w sąsiedztwie innych budynków szpitalnych, wjazd na posesję i ciągi piesze, powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym. Nie wolno na nich poza miejscami wyznaczonymi, uzgodnionymi z Zamawiającym, składować materiału ani sprzętu. Wykonawcy będzie realizować roboty i transport w sposób powodujący minimalne niedogodności dla użytkowników budynku oraz osób trzecich nawet na terenach nie przylegających bezpośrednio do budowy.

#### 8.1.7. Wymagania dotyczące ochrony środowiska

Wykonawcy będzie podejmował wszystkie niezbędne działania, aby stosować się do przepisów i normatywów z zakresu ochrony środowiska na placu budowy i poza jego terenem, a w szczególności unikał szkodliwych działań w zakresie zanieczyszczeń powietrza, wód gruntowych, nadmiernego hałasu.

Prace rozbiórkowe będą stanowiły uciążliwość dla otoczenia pod względem hałasu, dlatego konieczne jest ustalenie godzin ograniczonego prowadzenia robót z wyłączeniem robót hałaśliwych : pracy hałaśliwej ręcznej, pracy maszyn i środków transportu. Hałas nie powinien przekraczać 65 dB w dzień w godz.8-19; 60 dB w godz.19-21; w nocy wyklucza się prowadzenia jakichkolwiek prac. W godzinach dopuszczanej pracy urządzeń emitujących hałas, należy niezwłocznie wyłączać źródła hałasu po każdorazowym przerwaniu robót. Środki transportu powinny pozostawać z wyłączonym silnikiem zaraz po zatrzymaniu.

#### 8.1.8. Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrona przeciwpożarowa na budowie

Kierownik budowy jest zobowiązany sporządzić przed rozpoczęciem budowy plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z Prawem Budowlanym art.21a, rozporządzeniami : Ministra Infrastruktury 1) - z dn. 23.06.2003 r. Dz.U.Nr120 poz.1126 ; 2) – z dn.6.02.2003 r. Dz.U.Nr 47 poz.401; Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn.26.09.1997 r. Dz.U.Nr169 poz.1650.

Prace należy prowadzić zgodnie z ogólnymi i branżowymi przepisami BHP. Szczególną ostrożność należy zachować przy prowadzeniu prac w trakcie robót demontażowych, wyburzeniowych oraz posadzkarskich i instalacyjnych.

Przed przystąpieniem do poszczególnych typów robót należy zapoznać się z treściami zawartymi na opakowaniach i metryczkach poszczególnych wyrobów budowlanych. We wszystkich przypadkach, w których producent wyrobu zaleca stosowanie środków ochronnych (okulary, rękawiczki, filtry do oddychania) należy bezwzględnie je stosować.

Wykonawcy wyposażą budowę w : podręczną apteczkę, sprzęt gaśniczy, telefon i będzie stale utrzymywał wyposażenie przeciwpożarowe w stanie gotowości, zgodnie z zaleceniami odpowiednich przepisów bezpieczeństwa przeciwpożarowego.

Zapewni również wyposażenie w urządzenia socjalne oraz odzież wymaganą dla personelu zatrudnionego przy pracach budowlanych.

Instalacje i urządzenia elektryczne należy tak wykonać i eksploatować, aby nie narażały pracowników na porażenie prądem oraz nie stanowiły zagrożenia pożarowego.

Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrona przeciwpożarowa na budowie – prace z wykorzystaniem ognia otwartego, mechanicznych urządzeń tnących, które wytwarzają snopy iskier lub prace spawalnicze muszą być każdorazowo zgłoszone dla Inspektora Ochrony Przeciwpowarowej w Szpitalu. Przed przystąpieniem takich prac, każdorazowo należy wypełnić zezwolenie na przeprowadzenie prac niebezpiecznych pożarowo.

#### 8.1.9. Warunki dotyczące organizacji ruchu

Wykonawcy uzgodni z Zarządzającym obiektem czas i sposób dostępności – wejścia do budynku, otwieranie bramy oraz uwzględni gabaryty bramy przy wyborze środków transportu.

#### 8.1.10. Ogrodzenie i utrzymanie placu budowy

Wykonawcy jest zobowiązany do :

- wygrodzenia części terenu w celu składowania tam materiałów budowlanych oraz gruzu i odpadków w kontenerach z odpowiednią segregacją
- zabezpieczenie części magazynowej z gazami technicznymi
- zapewnienia bezpieczeństwa ( barieryki wygradzające) przy usuwaniu gruzu.
- utrzymania porządku na placu budowy
- utrzymania czystości dróg publicznych prowadzących na posesję - szczególnie w okresie wywożenia gruzu.

#### 8.1.11. Zabezpieczenie chodników i jezdni

W związku z tym, że obiekt usytuowany jest przy drogach publicznych Wykonawcy powinien opracować i uzgodnić z Inspektorem nadzoru projekt zabezpieczenia chodników i jezdni wewnętrznych, a także uzyskać stosowne uzgodnienia .

#### 8.1.12. Nazwy i kody : grupy robót, klas robót i kategorii robót

Kody (CPV) i nazwy zgodne z rozporządzeniem Komisji WE Nr 2151 /2003z 16.12 2003 .

Grupy, klasy, kategorie robót :

45000000-7	Roboty budowlane
45110000-1	Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych, roboty ziemne
45200000-9	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części
45210000-2	Roboty budowlane w zakresie budynków
45215140-0	Roboty budowlane w zakresie obiektów szpitalnych
45262300-4	Betonowanie
45262310-7	Zbrojenie
45262500-6	Roboty murarskie i murowe
45261210-9	Wykonywanie pokryć dachowych
45320000-6	Roboty izolacyjne
45400000-1	Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
45410000-4	Tynkowanie
45421100-5	Instalowanie drzwi i okien
45421131-1	Instalowanie drzwi-ślusarka
45421146-9	Instalowanie sufitów podwieszonych
45431000-7	Kładzenie płytek
45432110-8	Kładzenie podłóg
45442100-8	Roboty malarskie
45450000-6	Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe

#### 8.1.13. Określenia podstawowe

*Certyfikat zgodności* – dokument wydany przez notyfikowaną jednostkę certyfikującą, który potwierdza, że wyrób i proces jego wytwarzania są zgodne ze specyfikacją techniczną  
*CE* – oznakowanie wyrobu, który został zaprojektowany i wyprodukowany zgodnie z Dyrektywami UE Nowego Podejścia

*Deklaracja zgodności* – oświadczenie producenta lub upoważnionego przedstawiciela, które stwierdza na wyłączną jego odpowiedzialność, że wyrób jest zgodny ze specyfikacją techniczną  
*Europejskie zezwolenie techniczne* – aprobująca ocena techniczna zgodności produktu do użytku, dokonana w oparciu o podstawowe wymagania w zakresie robót budowlanych, zawierająca charakterystykę produktu i warunki jego użycia i zastosowania

*Grupy, klasy, kategorie* – określenia wg rozporządzenia nr 2195/2002 z dnia 5 listopada 2002 r. w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień ( Dz. Urz. L 340 z 16.12.2002 r., z późn. zm.)

*Normy europejskie* – oznaczają normy przyjęte przez Europejski Komitet Standaryzacji ( CEN ) oraz Europejski Komitet Standaryzacji Elektrotechnicznej ( CENELEC ) jako standardy europejskie – EN lub dokumenty HD

*Obmiar robót* – pomiar wykonanych robót w celu weryfikacji ich ilości w stosunku do przedmiaru ; obliczenie wartości robót dodatkowych – nie objętych przedmiarem.

*Przedmiar robót* – zestawienie przewidzianych do wykonania robót podstawowych w kolejności technologicznej, ze wskazaniem podstaw ustalający szczegółowy opis, z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych ( wg Dz.U.Nr 202, poz.2072, par.6 )

*Roboty podstawowe* – minimalny zakres prac, które po wykonaniu są możliwe do odebrania pod względem ilości i wymaganej jakości

*Wspólny Słownik Zamówień* – jest to system klasyfikacji produktów, usług i robót budowlanych, stworzony na potrzeby zamówień publicznych. Składa się ze słownika głównego oraz słownika uzupełniającego. Obowiązuje we wszystkich krajach Unii Europejskiej.

*Wyrób budowlany*- należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o wyrobach budowlanych, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania , zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzony do obrotu jak wyrób

pojedynczy lub jako zestaw wyrobów do zastosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową .

## **8.2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH**

### **8.2.1. Wymagania ogólne**

Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyłącznie wyroby dopuszczone do obrotu powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie i odpowiadające wymaganiom zawartym w ustawach : Prawo budowlane art.10 ; Dz.U.Nr.92 – Ustawa o wyrobach budowlanych z 16.04.2004 poz.881 oraz zgodne z Polskimi Normami.

Wykonawcy powinien przedstawić informacje o źródle produkcji, zakupu wyrobów budowlanych oraz urządzeń potrzebnych do realizacji robót Inspektorowi nadzoru. Uzgodnione zostaną : sposób i termin przekazania informacji – w tym aprobaty techniczne lub certyfikaty zgodności - o materiałach i elementach, które chce użyć Wykonawcy na budowie.

Wyroby powinny być właściwie oznaczone i posiadać certyfikat bezpieczeństwa i zgodności z Polską Normą. Wykonawcy zobowiązany jest do przechowywania tych dokumentów przez cały czas trwania robót budowlanych, a także oświadczenia dotyczące wyrobów budowlanych jednostkowo zastosowanych w obiekcie budowlanym.

### **8.2.2. Wymagania związane z przechowywaniem, transportem, warunkami dostawy, składowaniem i kontrolą jakości**

Wykonawcy zapewni właściwe składowanie i zabezpieczenie materiałów na placu budowy – należy blozki betonu komórkowego, płyty GK, płytki ceramiczne, deszczułki posadzkowe, stolarkę zabezpieczyć przed wilgocią. Inspektor nadzoru inwestycyjnego powinien mieć dostęp do składowanego materiału w celu przeprowadzenia ich kontroli. Organizacja pracy winna być zaplanowana w sposób nie powodujący kolizji pomiędzy zapewnieniem właściwego frontu robót a funkcjami składowymi.

Wymagania dotyczące transportu i warunków dostawy opisano w pkt. 4

### **8.2.3. Materiały nieodpowiadające wymaganiom**

Materiały i elementy budowlane, dostarczone przez Wykonawcę, które nie uzyskają akceptacji Inspektora nadzoru inwestorskiego, powinny być usunięte z placu budowy. W uzasadnionych przypadkach Inspektor nadzoru inwestorskiego, w uzgodnieniu z Projektantem oraz Inwestorem może pozwolić Wykonawcy na wykorzystanie materiałów lub elementów budowlanych nie odpowiadające wymaganiom określonym w dokumentacji projektowej oraz specyfikacjach technicznych. Konieczna jest w tym przypadku zmiana cen tych materiałów i elementów.

Każdy rodzaj robót, w których znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane przez Inspektora nadzoru inwestorskiego materiały, wyroby budowlane lub urządzenia, Wykonawcy wykonuje na własne ryzyko i ponosi pełną odpowiedzialność techniczną i kosztową.

### **8.2.4. Wariantowe stosowanie materiałów**

Jeżeli dokumentacja projektowa i specyfikacje techniczne przewidują wariantowe stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych, Wykonawcy powiadomi Inspektora nadzoru inwestycyjnego i Projektantem o proponowanym wyborze materiału. Inspektor nadzoru, po uzgodnieniu z Projektantem oraz Zamawiającym, podejmie odpowiednią decyzję.

Wybrany i zaakceptowany materiał nie może być ponownie zmieniany bez zgody Inspektora nadzoru.

## **8.3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN DO WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH**

Wykonawcy powinien używać sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt powinien być zgodny z wymaganiami określonymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych dla konkretnych rodzajów robót. W przypadku braku odpowiednich ustaleń niezbędna jest akceptacja sprzętu przez

Inspektora nadzoru inwestorskiego. Wykonawcy przedstawi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Sprzęt używany na budowie powinien uwzględniać specyfikę wykonywanych robót we wnętrzach budynku oraz ograniczoną wytrzymałością stropów.

#### 8.4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Wykonawcy zobowiązany jest do stosowania środków transportu, które nie wpłyną na jakość i stan transportowanych materiałów. Podczas transportu materiały powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem lub utratą stateczności. Dotyczy to zwłaszcza transportu elementów przeszklonych, płytek ceramicznych, wyrobów ceramicznych. Liczbę i rodzaj środków transportu określi Wykonawcy w projekcie organizacji robót.

Wykonawcy uzgodni z Inspektorem nadzoru inwestorskiego środek transportu pionowego na budowie dla poszczególnych materiałów i elementów budowlanych, uwzględniając warunki bezpieczeństwa użytkowników .

#### 8.5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

##### Wymagania ogólne

Wykonawcy jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową, Odpowiada za ich zgodność z dokumentacją projektową i wymaganiami specyfikacji technicznych, projektem organizacji robót oraz poleceniami Inspektora nadzoru inwestorskiego.

Wszelkie roboty budowlane należy wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną, przepisami Prawa Budowlanego, warunkami technicznymi, jakimi powinny odpowiadać budynki ich usytuowanie, polskimi normami wprowadzonymi do obowiązkowego stosowania.

Wykonawcy jest zobowiązany poprawiać na własny koszt błędy popełnione przy wykonywaniu robót. Sprawdzanie wykonywanych robót przez Inspektora nadzoru inwestorskiego nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje Inspektora nadzoru inwestorskiego dotyczące akceptacji wyboru materiałów, elementów budowlanych, elementów robót, wyboru sprzętu i innych ustaleń odnoszących się do wykonywanych robót będą oparte na wymaganiach określonych w umowie, dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej, a także w normach.

Polecenia Inspektora nadzoru inwestorskiego przekazane Wykonawcy będą spełniane nie później niż w wyznaczonym czasie, z sankcjami określonymi w Umowie - do zatrzymania robót i skutkami finansowymi Wykonawcy łącznie.

##### Likwidacja placu budowy

Wykonawcy jest zobowiązany po zakończeniu robót do likwidacji placu budowy i pełnego uporządkowania terenu wokół budowy. Wykonawcy jest odpowiedzialny za likwidację ewentualnych powstałych szkód.

#### 8.6. KONTROLA, BADANIA ORAZ ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

##### Zasady kontroli jakości robót

Wykonawcy jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót, jakości materiałów i elementów wbudowanych. Zapewni odpowiedni system kontroli robót oraz możliwość pobieranie próbek i badania materiałów.

Rodzaj i ilość badań zostaną ustalone przez Inspektora nadzoru inwestorskiego.

Wykonawcy zobowiązany jest do podania dla każdego rodzaju robót :

- wykazu maszyn i urządzeń z ich parametrami technicznymi
- wykazu urządzeń pomiarowo-kontrolnych
- sposobu dostarczania materiałów budowlanych i wyrobów
- sposobu i procedurę pomiarów i badań prowadzonych podczas dostaw materiałów
- sposobu i procedurę pomiarów i badań wytwarzania mieszanek i elementów budowlanych
- sposobu oraz formę gromadzenia wyników badań, zapisów pomiarów

- sposobu wykonywania poszczególnych robót
- sposobu postępowania z materiałami i robotami nie odpowiadającymi wymaganiom umowy

Materiały - wyniki odbioru materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy. Nie można stosować do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom technicznym lub przeterminowanych. Wymagana jakość powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym dokumencie.

#### Badania i pomiary

Badania i pomiary należy przeprowadzać zgodnie z wymaganiami norm.

Wykonawcy powiadomi Inspektora nadzoru inwestorskiego o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania i po ich wykonaniu przedstawi wyniki badań - kopie raportów z wynikami badań.

#### Badania prowadzone przez Inspektora nadzoru inwestorskiego

Inspektor nadzoru inwestorskiego jest uprawniony do kontroli pobierania próbek i badania materiałów a Wykonawcy zapewni wszelką pomoc przy tych czynnościach. Na zlecenie Inspektora, Wykonawcy przeprowadzi dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości. Koszty tych badań pokrywa Wykonawcy tylko w przypadku stwierdzenia niezgodności z normami lub aprobatami technicznymi; w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

#### Dokumentacja budowy

Dokumentacja budowy obejmuje zgodnie z art.13 pkt 13 ustawy Prawo budowlane :

- Projekt budowlany
- Zgłoszenie remontu
- Pozwolenie na budowę
- Dziennik budowy
- Książkę obmiaru robót
- Protokoły odbiorów częściowych i końcowych
- Certyfikaty na znak bezpieczeństwa, deklaracje zgodności z Polską Normą lub aprobaty techniczne, protokoły konieczności dotyczące robót dodatkowych i kosztorysy na te roboty.

Wykonawcy jest zobowiązany do prowadzenia dokumentacji budowy, przechowywania jej w miejscu zabezpieczonym oraz udostępnienia do wglądu przedstawicielom uprawnionych urzędów.

### 8.7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT

#### Przedmiar robót

Jest integralną częścią dokumentacji projektowej. Zawiera przewidziane do wykonania roboty podstawowe w kolejności technologicznej ich wykonania ze wskazaniem podstaw ustalających szczegółowy opis, z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych.

#### Obmiar robót

Ilość robót powinna być określona na podstawie Dokumentacji projektowej z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora nadzoru inwestorskiego i sprawdzonych w naturze.

Obmiar określa faktyczny zakres robót wykonywanych zgodnie z dokumentacją projektową w jednostkach ustalonych w przedmiarach

i kosztorysie. Obmiaru robót dokona Wykonawcy – kierownik budowy - po pisemnym powiadomieniu Inspektora nadzoru o terminie i zakresie obmierzanych robót. Powiadomienie powinno nastąpić co najmniej 3 dni przed tym terminem. Wyniki obmiaru wpisywać należy do książki



obmiarów, szczególnie aby udokumentować wykonanie robót ulegających zakryciu lub zanikających, robót rozbiórkowych, robót związanych z remontem, modernizacją i przebudową. W przypadku jakichkolwiek błędów lub opuszczenia w ilościach w przedmiarze lub w specyfikacji technicznej, Wykonawcy nie jest zwolniony od obowiązku ukończenia wszystkich prac. Wykonawcy zobowiązany jest do pisemnego wystąpienia z korektą błędów lub pominiętych pozycji w przedmiarze lub specyfikacji technicznej, akceptowanego przez Inspektora nadzoru inwestorskiego, po porozumieniu z Zamawiającym, jeżeli zawarta umowa o wykonaniu robót nie stanowi inaczej.

#### Zasady określania ilości robót i materiałów

Długości pomiędzy wyszczególnionymi punktami mierzyć poziomo, wzdłuż linii osiowej i podawać w (m); objętości w (m<sup>3</sup>); powierzchnie w (m<sup>2</sup>), sprzęt i urządzenia w (szt.). Przy podawaniu długości, objętości i powierzchni wyniki podawać z dokładnością do dwóch znaków po przecinku. Ilości obmierzone wagowo w (kg).

#### Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Urządzenia i sprzęt pomiarowy będą dostarczone przez Wykonawcę. Powinny one posiadać aktualne atesty i być utrzymywane przez Wykonawcę w należytych stanie przez cały czas trwania robót. Wymagana jest akceptacja Inspektora nadzoru inwestorskiego.

#### Czas przeprowadzania pomiarów

Wykonawcy dokona obmiary przed częściowym lub ostatecznym odbiorem odcinków robót, a także przed przewidywaną dłuższą przerwą w robotach.

Obmiar robót zanikających należy przeprowadzić w trakcie ich wykonywania.

Obmiar robót ulegających zakryciu należy przeprowadzić przed ich zakryciem.

W przypadku skomplikowanych powierzchni lub objętości wymiary powinny być uzupełnione odpowiednimi szkicami dołączonymi do książki obmiarów, albo umieszczonymi na karcie obmiarowej.

### 8.8. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH

Występują następujące rodzaje odbiorów : odbiór częściowy, odbiór etapowy, odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu, odbiór końcowy, odbiór po okresie rękojmi, odbiór ostateczny ( pogwarancyjny )

Szczegółowe zasady odbioru robót określa umowa o roboty budowlane.

#### Odbiór robót ulegających zakryciu lub zanikających

polega na ustaleniu ostatecznej ilości i jakości wykonanych robót, które w późniejszym czasie ulegną zakryciu. Należy przeprowadzić go w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez zahamowania ogólnego postępu robót. Wykonawcy zgłasza gotowość danej części robót do odbioru wpisem do dziennika budowy, powiadamiając jednocześnie Inspektora nadzoru inwestorskiego. Odbioru dokonuje Inspektor nadzoru w jak najkrótszym czasie. Ilość i jakość oceniana jest na podstawie pomiarów i porównania z Dokumentacją projektową, ST i uprzednimi ustaleniami.

- Roboty rozbiórkowe podlegają zasadom odbioru robót zanikających
- Odbiór wykonanej izolacji przeciwwilgociowej i dźwiękoszczelnej podłóg
- Odbiór fundamentów – roboty ulegające zakryciu
- Odbiór robót murowych powinien odbyć się przed wykonaniem robót wykończeniowych

#### Odbiór przewodów kominowych, instalacji i urządzeń technicznych

należy dokonać przed dokonaniem końcowego odbioru robot budowlanych.

Próby i odbiory powinny obejmować :

- przewody kominowe i wentylacyjne
- instalacje wewnętrzne : kanalizacyjne, wodociągowe, grzewcze,, elektroenergetyczne, oświetleniowe, instalacje gazów medycznych
- urządzenia wyposażenia

Przy dokonywaniu badań, prób i odbiorów należy uwzględnić zasady odbioru zawarte w odpowiednich Polskich Normach.

#### Odbiór częściowy i odbiór etapowy

Przewiduje się częściowy odbiór stolarki drzwiowej i ścianek systemowych kabin ustępowych przed zamontowaniem w obiekcie. Wykonawcy zgłasza wykonanie robót do odbioru częściowego lub etapowego wpisem do dziennika, powiadamiając jednocześnie Inspektora nadzoru inwestorskiego, który dokonuje odbioru.

#### Odbiór końcowy

należy przeprowadzić w trybie i zgodnie z warunkami określonymi w umowie o wykonanie robót budowlanych.

Odbioru dokonuje Komisja ( wyznaczona przez Zamawiającego ) w obecności Inspektora nadzoru inwestorskiego i Wykonawcy. Komisji zostanie przedstawiony komplet dokumentów z wynikami badań i pomiarów ( w tym wynikami odbioru przewodu spalinowego, instalacji ) oraz protokołami odbioru : robót zanikających

i zakrytych, robót uzupełniających, robót poprawkowych.

Komisja dokonuje oceny wizualnej i stwierdza zgodności wykonania robót z Dokumentacją projektową i Specyfikacją techniczną.

W przypadku stwierdzenia : niepełnej dokumentacji niezbędnej do odbioru, niewykonania robót poprawkowych lub robót uzupełniających, Komisja ustala nowy termin odbioru końcowego.

W przypadku stwierdzenia uchybień nieznacznie obniżających jakość robót i nie mających większego wpływu na cechy eksploatacyjne i trwałość, Komisja dokona potrąceń, ustalając pomniejszoną wartość wykonanych robót.

Sporządzany jest *Protokół odbioru robót oraz zgłoszonych wad i usterek do usunięcia przez Wykonawcę.*

#### Odbiór po okresie rękojmi

Pod koniec okresu rękojmi Zamawiający zorganizuje odbiór dotyczący wad zgłoszonych w okresie rękojmi. Do odbioru wymagane są następujące dokumenty

- umowy o wykonaniu robót budowlanych
- protokół odbioru końcowego
- dokumenty potwierdzające usunięcie wad zgłoszonych w trakcie odbioru końcowego
- dokument dotyczący wad zgłoszonych w okresie rękojmi

i potwierdzający ich usunięcie.

#### Odbiór ostateczny – pogwarancyjny

należy przeprowadzić po okresie gwarancyjnym. Polega na ostatecznej ocenie rzeczywistego wykonania robót po usunięciu wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym oraz odbiorze po okresie rękojmi i wad zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbioru ostatecznego dokonuje Komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Wykonawcy, ze szczególnym uwzględnieniem oceny wykonania robót uzupełniających i poprawkowych. Procedura jak przy odbiorze końcowym.

#### Dokumenty do odbioru obiektu budowlanego

Wykonawcy zobowiązany jest do przygotowania następujących dokumentów i przedstawienia ich Komisji na odbiorze końcowym :

- dokumentację projektową z naniesionymi zmianami tzw. dokumentację powykonawczą

- specyfikacje techniczne
- dziennik budowy
- księga obmiaru
- uwagi i zalecenia przekazywane poza dziennikiem budowy – protokoły z odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu, protokoły odbiorów częściowych
- protokoły odbioru materiałów i wyrobów
- atesty jakości wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa
- wyniki pomiarów kontrolnych i wyniki materiałowych badań materiałów
- inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego

#### 8.9. ROZLICZENIE ROBÓT

Zamawiający określi w umowie z Wykonawcy sposób rozliczania robót tj. czy roboty będą rozliczane w systemie przedmiarowym czy ryczałtowym oraz określi zasady płatności za wykonane roboty. Podstawą płatności powinny być ceny jednostkowe poszczególnych pozycji zawartych w kosztorysie ofertowym ( załączniku do umowy )

#### 8.10. DOKUMENTY ODNIESIENIA:

##### 8.10.1. Dokumenty odniesienia :

- Projekty budowlane, wykonawcze:

**PRZEBUDOWA i DOSTOSOWANIE III PIĘTRA STAREGO BUDYNKU DO POTRZEB:  
Organizacja opieki długoterminowej poprzez modernizację i doposażenie infrastruktury  
medycznej Giżyckiej Ochrony Zdrowia Sp. z o.o.,**

Branża : Architektura

Branża : Konstrukcja

Branże :

Instalacje sanitarne

Instalacje co i ct

Wentylacji mechanicznej

Instalacje gazów medycznych

Instalacji elektrycznej

Instalacji teletechnicznej

Projekt technologii medycznej

Ilość egzemplarzy projektów do przekazania Zamawiającemu szt.4

- Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych

Ilość egzemplarzy przekazanych Zamawiającemu szt.2

- Kosztorys ślepy ( przedmiar ) i kosztorys inwestorski

Ilość egzemplarzy przekazanych Zamawiającemu –

kosztorys ślepy szt.2

kosztorys inwestorski szt.2

##### 8.10.2. Akty prawne, normy, aprobaty techniczne – przepisy związane

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. *Prawo budowlane*  
( jednolity tekst Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz.2016 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 o wyrobach budowlanych  
( Dz. U. z 2004 r. Nr 92, poz.881 )
- Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności  
( Dz. U. z 2002 r. Nr 166, poz.1360, z późn. zm. )
- aktualne Rozporządzenie Ministra Zdrowia w sprawie wymagań jakim powinny odpowiadać pod względem fachowym i sanitarnym pomieszczenia i urządzenia zakładu opieki zdrowotnej
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego

- ITB – Budownictwo ogólne(4 części) – „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” wyd. Arkady 1990 r.
- ITB - wyd.2004 r. - Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych – zeszyty : tynki, powłoki malarskie zewnętrzne i wewnętrzne, okładziny i wykładziny z płytek ceramicznych
- Wykaz Polskich Norm dla poszczególnych rodzajów robót są podane w punkcie 10. każdej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej

## **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

### **45110000-1 - Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych, roboty ziemne**

#### **1. Wstęp**

##### 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót rozbiórkowych, robót ziemnych.

##### 1.2. Zakres stosowania SST

SST jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w p.1.1.

##### 1.3. Zakres robót ujętych w SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują : prace przygotowawcze, demontaże i przeróbki w istniejącym budynku:

- demontaż istniejących urządzeń sanitarnych ( prace powinny być ujęte w branży sanitarnej )
- demontaż istniejących ścianek działowych murowanych - wg rysunków opracowania
- demontaż okien w miejscu dobudowy
- zdjęcie istniejących posadzek i okładzin ściennych,
- odbicie odparzonych tynków na ścianach i sufitach,
- demontaż starej stolarki drzwiowej
- dopasowanie wielkości otworów drzwiowych do nowej stolarki,
- wykucie otworów dla drzwi i przejść w istniejących ścianach

##### 1.4. Określenia podstawowe dotyczące robót

Określenia podane w SST są zgodne z normami, wytycznymi.

##### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, ST-część ogólna, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

#### **2. Materiały**

Dla robót rozbiórkowych materiały nie występują.

Do robót wykopów materiały nie występują.

Grunty do wykonania podkładu pod fundamenty należy stosować pospółki żwirowo-piaskowej.

Wymagania dotyczące pospółek :

- uziarnienie do 50 mm,
- łączna zawartość frakcji kamiennej i żwirowej do 50%
- zawartość frakcji pyłowej do 2%.

Do wykonania podkładu należy stosować piasek zwykły.

#### **3. Sprzęt**

Roboty wykonuje się ręcznie i mechanicznie. Przy rozbiórce elektronarzędzia typowe.

#### **4. Transport**

Do transportu materiałów z rozbiórki służą dowolne środki transportowe zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Przewożony ładunek zabezpieczyć przed spadaniem i przesuwaniem.

#### **5. Wykonanie robót**

##### 5.1. Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót :

- teren należy ogrodzić i oznakować zgodnie z wymogami BHP
- zdemontować istniejące zasilanie w energię elektryczną, instalację wodno-kanalizacyjną oraz wszelkie istniejące instalacje

## 5.2. Roboty rozbiórkowe

Roboty prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn.06.02.2003 r.

( Dz. U. Nr 47 poz.401 ) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robot budowlanych.

- Ze ścian i podłogi zdjąć płytki ceramiczne, deszczułki posadzkowe posegregować i odnieść na miejsce składowania
- Ściany murowane rozebrać ręcznie lub mechanicznie. Materiały posegregować i odnieść lub odwieźć na miejsce składowania.
- Posadzki lastrico rozebrać mechanicznie. Materiały rozbiórkowe odwieźć na miejsce składowania.
- Elementy stolarki wykuć z otworów, oczyścić i składować.
- Usunąć zniszczone warstwy podłogi do poziomu stropu.
- Uzyskany materiał posortować i składować

Wykonanie robót można powierzyć wyłącznie firmom specjalistycznym posiadającym udokumentowane kwalifikacje.

## 5.3. Wykopy

Sprawdzenie zgodności warunków terenowych z projektowanymi – przed przystąpieniem do wykonania wykopów przed budową obiektu należy sprawdzić zgodność rzędnych terenu z danymi podanymi w projekcie. Należy wykonać kontrolny pomiar sytuacyjno-wysokościowy. W trakcie realizacji wykopów konieczne jest kontrolowanie warunków gruntowych w nawiązaniu do badań geologicznych. Dopuszczalne odchyłki w wykonaniu wykopów – 10 cm.

## **2. Kontrola jakości robót**

Wymagania dla robót rozbiórkowych podano w punkcie 5.

Przy wykopach pod fundamenty Kontrola powinna obejmować :

- zgodność wykonania z dokumentacją
- prawidłowość wytyczenia w terenie
- wymiary wykopów
- rodzaj i stan gruntu w wykopach
- zabezpieczenie i odwodnienie wykopów

## **7. Obmiar robót**

Jednostką obmiarową jest:

[ m<sup>3</sup> ] – objętości ścian i ścianek, wykopy,

[ m<sup>2</sup> ] – powierzchnie ścianek, parapetów, podkłady podp[osadzkowe

[ m ] – długość elementów.

## **8. Odbiór robót**

Wszystkie roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

## **9. Podstawa płatności**

Płaci się za roboty wykonane zgodnie z wymaganiami podanymi w pkt.5 i odebrane przez Inspektora nadzoru mierzone w jednostkach podanych w pkt.7

## **10. Przepisy związane i uwagi szczegółowe**

Ilość robót rozbiórkowych może ulec zmianie na podstawie decyzji Inspektora nadzoru.

PN-B-06050:1999 – Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.

PN-86/B-02480 – Grunty budowlane. Określenia. Symbole. Podział i opis gruntów.

## **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

### **45262300-4 – Betonowanie**

#### **1. Wstęp**

##### 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z betonowaniem

### 1.2 Zakres stosowania SST

SST jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w p.1.1.

### 1.3 Zakres robót ujętych w SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności mające na celu wykonanie betonu i podbetonu w elementach konstrukcyjnych ujętych w projekcie.

### 1.4 Określenia podstawowe

Określenia podane w SST są zgodne z normami, wytycznymi.

### 1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawcy jest odpowiedzialny za jakość robót i ich zgodność z dokumentacją projektową, ST – częścią ogólną, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

## **2. Materiały**

### 2.1. Mieszanki betonowe

Niniejsza specyfikacja dotyczy betonu stosowanego w budownictwie mieszkaniowym, użyteczności publicznej i przemysłowym.

Przygotowanie mieszanki betonowej powinno być dokonywane ze składników odpowiadających normom państwowym lub świadectwom ITB, na które producent danego składnika wystawił zaświadczenie o jakości.

Mieszanka betonowa powinna być wykonywana zgodnie z recepturą roboczą, ustaloną na podstawie wyników badań laboratoryjnych w dostosowaniu do jakości surowców, stopnia ich zawilgocenia, pory roku i innych wymagań wynikających z projektu lub ustaleń między wykonawcą robót a projektantem.

- Składniki betonu

#### Cement

Do betonów należy stosować cementy odpowiadające normom państwowym. Cement musi być chroniony przed zawilgoceniem, zanieczyszczeniem i nie można mieszać cementów różnego rodzaju, czy też od różnych producentów.

#### Kruszywo

Do betonów należy stosować kruszywa mineralne zgodnie z normami państwowymi. Kruszywo do betonu powinno charakteryzować się stałością cech fizycznych i jednorodnością uziarnienia.

Do betonu należy stosować kruszywo o marce nie niższej niż klasa betonu. Uziarnienie kruszywa powinno zapewnić uzyskanie szczelnej mieszanki betonowej o wymaganej konsystencji przy możliwie najmniejszym zużyciu cementu i wody, prawidłowego zagęszczenia oraz odpowiedniej urabialności.

#### Woda

Do produkcji betonu należy używać wody o własnościach określonych w normach państwowych.

#### Domieszki i dodatki

Do zmiany warunków wiązania i twardnienia betonu, poprawy właściwości mieszanki betonowej i betonu mogą być stosowane dodatki i domieszki nie wpływające na zmianę właściwości technicznych betonu pod warunkiem, że odpowiadają wymaganiom norm państwowych lub zostały dopuszczone do stosowania przez upoważnioną placówkę naukowo-badawczą.

- Właściwości betonu

Klasy betonu używanego w trakcie robót muszą odpowiadać normom państwowym. Jeżeli dokumentacja techniczna nie określa czasu, po którym beton powinien uzyskać wytrzymałość gwarantowaną, to czas ten należy przyjmować na 28 dni.

Przepuszczalność wody przez beton - betony zwykle nie wymagają sprawdzenia wodoszczelności jeżeli narażone są na ciśnienie wody mniejsze niż 0,05 MPa. Betony zwykle mogą być co najwyżej stopnia W4.

Nasiąkliwość betonu (w stosunku do masy) nie powinna być większa niż:

-5% - w przypadku betonów narażonych w warunkach eksploatacji na bezpośrednie działanie czynników atmosferycznych,

-9% - w przypadku betonów bezpośrednio nie narażonych na działanie czynników atmosferycznych.

- Właściwości mieszanki betonowej

Zawartość cementu w betonie musi być nie mniejsza niż podano w normach państwowych dla odpowiednich klas betonów.

Rzeczywiste właściwości zaprojektowanej mieszanki betonowej powinny być sprawdzone laboratoryjnie i zgodne z założeniami.

Beton powinien być przygotowany w oparciu o recepturę roboczą podaną w formie pisemnej.

### **3. Sprzęt**

Dozatory muszą mieć aktualne świadectwo legalizacji. Mieszanie składników powinno się odbywać jedynie w betoniarkach o wymuszonym działaniu.

### **4. Transport**

Do transportu służą środki transportowe zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

### **5. Wykonanie robót**

Wykonanie robót można powierzyć wyłącznie firmom specjalistycznym posiadającym udokumentowane kwalifikacje.

- Przygotowanie mieszanki betonowej

Wymagania dotyczące dozowania składników, mieszania oraz transportu mieszanki betonowej należy przyjmować zgodnie z zaleceniami podanymi w "Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych".

- ▲ Układanie i zagęszczanie mieszanki betonowej

Przed przystąpieniem do betonowania powinna być formalnie stwierdzona prawidłowość wszystkich robót poprzedzających.

Układanie mieszanki betonowej powinno być wykonywane przy zachowaniu następujących warunków ogólnych:

- w czasie betonowania należy stale obserwować zachowanie się deskowania, czy nie następuje utrata prawidłowości kształtu konstrukcji,
- szybkość i wysokość wypełnienia deskowania mieszanką betonową powinny być określone wytrzymałością i sztywnością deskowania przyjmującego parcie świeżo ułożonej mieszanki.

- Pielęgnacja i dojrzewanie betonu

Warunki dojrzewania świeżo ułożonego betonu i jego pielęgnacja w początkowym okresie twardnienia powinny :

- zapewnić utrzymanie określonych warunków cieplno-wilgotnościowych niezbędnych do przewidywanego tempa wzrostu wytrzymałości betonu,
- uniemożliwiać powstawanie rys skurczowych w betonie,
- chronić twardniejący beton przed uderzeniami, wstrząsami i innymi wpływami pogarszającymi jego jakość w konstrukcji.

### **6. Kontrola jakości**

Dokumentacja kontroli betonu powinna w sposób ścisły odzwierciedlać jakość i ilość użytych składników oraz sposób i warunki wykonania, twardnienia, a także rzeczywiste cechy betonu znajdującego się w konstrukcji. Roboty podlegają odbiorowi.

### **7. Obmiar robót**

Jednostką obmiarową jest:

- [ m<sup>3</sup> ] – objętości,
- [ m<sup>2</sup> ] – powierzchni,
- [ m ] – długości.

### **8. Odbiór robót**

Roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających. Badania przy odbiorze polegają na sprawdzeniu technicznych dokumentów kontrolnych .

### **9. Podstawa płatności**

Cena obejmuje: - prace pomiarowe i technologiczne,

- zakup i dowóz materiałów,
- wykonanie elementów robót,
- kontrolę prawidłowości wykonanych robót.

### **10. Opracowania i normy**

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, Wydawnictwo Arkady - Warszawa 1989.

PN-EN 206-1:2003 i PN-63/B-06251 Beton

PN-EN 196-1:1996 Cement. Metody badań. Oznaczenie wytrzymałości.

PN-EN 196-3:1996 Cement. Metody badań. Oznaczenie czasów wiązania i stałości objętości

PN-EN 196-6:1997 Cement. Metody badań. Oznaczenie stopnia zmielenia.

PN-EN 197-1:2002 Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku

PN-B-30000:1990 Cement portlandzki

PN-88/B-30001 Cement portlandzki z dodatkami

PN-81/B-06254 Domieszki uszczelniające do zapraw i betonów cementowych.

PN-78/B-06714.66 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie wartości zanieczyszczeń organicznych

## **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

### **45262310-7 – Zbrojenie**

#### **1. Wstęp**

##### 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące zbrojenie betonu w konstrukcjach żelbetowych wykonywanych na mokro.

##### 1.2 Zakres stosowania SST

SST jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w p.1.1.

##### 1.3 Zakres robót ujętych w SST

Roboty , których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności mające na celu wykonanie zbrojenia betonu.

W zakres prac wchodzi :

- przygotowanie i montaż zbrojenia prętami okrągłymi gładkimi ze stali A-0 i A-I
- przygotowanie i montaż zbrojenia prętami okrągłymi żebrowanymi ze stali A-II i A-III.

##### 1.4 Określenia podstawowe

Określenia podane w SST są zgodne z normami, wytycznymi.

##### 1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawcy jest odpowiedzialny za jakość robót i ich zgodność z dokumentacją projektową, ST – część ogólna, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

#### **2. Materiały**

Stal zbrojeniowa

Klasy i gatunki stali zbrojeniowej wg dokumentacji technicznej i wg PN-89/H-84023/6.

Właściwości mechaniczne i technologiczne dla walcówki i prętów powinny odpowiadać wymaganiom podanym w PN-EN 10025:2002.

W technologicznej próbie zginania powierzchnia próbek nie powinna wykazywać pęknięć, naderwań i rozwarstwień.

Odbiór stali powinien być dokonany na podstawie atestu, w który powinien być zaopatrzonej każdy krąg lub wiązka stali.

Na powierzchni prętów zbrojeniowych nie powinno być zgorzeliny, odpadającej rdzy, tłuszczów , farb i innych zanieczyszczeń.

Stal zbrojeniowa powinna być magazynowana pod zadaszeniem w przegrodach lub stojakach.

#### **3. Sprzęt**

Roboty mogą być wykonane ręcznie lub mechanicznie.

#### **4. Transport**

Stal zbrojeniowa powinna być przewożona odpowiednim środkiem transportu, żeby uniknąć trwałych odkształceń.



## 5. Wykonanie robót

- Czystość powierzchni zbrojenia

Pręty i walcówki przed użyciem należy oczyścić z rdzy, kurzu, błota.

Pręty zbrojeniowe zanieczyszczone tłuszczem należy opalać aż do całkowitego usunięcia zanieczyszczeń.

▲ Przygotowanie zbrojenia

Rozmieszczenie, odgięcia i łączenia prętów należy wykonać wg projektu z jednoczesnym zachowaniem postanowień normy PB-B-03264:2002.

Skrzyżowanie prętów należy wiązać drutem miękkim, spawać lub łączyć specjalnymi zaciskami.

- Montaż zbrojenia

Zbrojenie należy układać po sprawdzeniu i odbiorze deskowań.

Montaż zbrojenia z pojedynczych prętów powinien być dokonywany bezpośrednio w deskowaniu, przed ustawieniem szalowania bocznego.

Zbrojenie płyt prętami powinno być układane wg rozstawienia prętów oznaczonego w projekcie.

Dla zachowania właściwej otuliny należy zbrojenie podierać podkładkami o grubości równej grubości otulenia otulinie

## 6. Kontrola jakości

Kontrola polega na sprawdzeniu zgodności z projektem oraz z podanymi wyżej wymaganiami.

Roboty podlegają odbiorowi przed betonowaniem.

## 7. Obmiar robót

Jednostką obmiarową jest 1 tona.

Nie dolicza się stali użytej na zakłady przy łączeniu prętów, przekładek montażowych i drutu wiązałkowego. Nie uwzględnia się też zwiększonej ilości materiałów wyniku stosowania przez wykonawcę prętów o średnicach większych.

## 8. Odbiór robót

Roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu oraz odbioru końcowego. Przed przystąpieniem do betonowania odbiór zbrojenia powinien być dokonany przez Inżyniera i wpisany do dziennika budowy. Zbrojenie powinno być zgodne z dokumentacją konstrukcyjną.

## 9. Podstawa płatności

Cena obejmuje: zakup i dowóz materiałów,

oczyszczenie, wygięcie, przycinanie

łączenie oraz montaż zbrojenia w deskowaniu,

oczyszczenie terenu robót z odpadów zbrojenia

Podstawą płatności stanowi cena za 1 tonę.

## 10. Opracowania i normy

PN-89/H-84023/06 Stal do zbrojenia betonu

PN-B-03264:2002 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Projektowanie.

## SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

### 45262500-6 – Roboty murarskie i murowe

## 1. Wstęp

### 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru murów z materiałów ceramicznych i bloczków betonu komórkowego.

### 1.2. Zakres stosowania SST

SST jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w p.1.1.

### 1.3. Zakres robót ujętych w SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie murów zewnętrznych i wewnątrz budynku. Roboty obejmują :

- wymurowanie nowych ścianek z pustaków ceramicznych albo bloczków betonu komórkowego wg dokumentacji projektowej
- zamurowania z materiałów j.w. zachowując grubość ścian wg dokumentacji projektowej.

#### 1.4 Określenia podstawowe

Określenia podane w SST są zgodne z normami, wytycznymi.

#### 1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość robót i ich zgodność z dokumentacją projektową, ST – część ogólna, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

### **2. Materiały**

#### **2.1. Wyroby ceramiczne**

Pustaki dla ścian działowych PD2

- wymiary l=250mm, s=120mm, h=250mm
- wyrób gatunkowy

Cegła kratówka klasy 10

- wymiary l=250mm, s=120mm, h=65mm
- masa 2,3-2,9 kg
- wytrzymałość na ściskanie 10,0 MPa

Bloczki betonu komórkowego

- wymiary 59 x 12 x 24 cm lub 49 x 12 x 24cm
- odmiany : M500, M600, M700
- wytrzymałość na ściskanie : 5,0 MPa

Beton komórkowy do produkcji bloczków wg PN-80/B-06258

Bloczki betonu komórkowego YTONG - alternatywa

- wymiary 60 x 11,5 x 40 cm ; 60 x 11,5 x 20 cm
- odmiany : PP4/06s

Bloczki należy chronić przed wilgocią

#### **2.2. Zaprawy budowlane**

Cementowo-wapienne marki 5MPa

- przygotowanie zapraw do robót murowych powinny być wykonane mechanicznie
- ilość : zaprawę przygotować w ilości, aby mogła być wbudowana możliwie wcześnie po jej przygotowaniu tj. ok. 3 godzin.
- skład objętościowy należy dobierać doświadczalnie, w zależności od wymaganej marki zaprawy oraz rodzaju cementu i wapna.
- piasek do zapraw odmiany II ( uziarnienie do 1mm)
- cement portlandzki z dodatkiem CEM II 25
- ciasto wapienne
- woda zarobowa PN-EN 1008:2004

wariantowo - Zaprawa klejowa do bloczków z betonu komórkowego – wyrób gotowy wg instrukcji producenta

#### **2.3. Woda zarobowa do betonu PN-EN 1008:2004**

### **3. Sprzęt**

Roboty można wykonywać przy użyciu dowolnego sprzętu.

### **4. Transport**

Do transportu materiałów służą dowolne środki transportowe . Przewożony ładunek zabezpieczyć przed uszkodzeniem lub utratą stateczności.

### **5. Wykonanie robót**

Roboty murowe

- mury należy wykonać warstwami, z zachowaniem prawidłowego wiązania i grubości spoin
- mury należy wznosić równomiernie na całej długości,

- w miejscu połączenia ścian murowanych ze ścianami istniejącymi należy stosować strzępia zazębiane
- cegły układane na zaprawie powinny być czyste i wolne od kurzu
- wnęki i bruzdy instalacyjne należy wykonywać jednocześnie ze wznoszeniem murów
- przy wznoszeniu ściany z cegły dziurawki przy otworach, zakończeniach muru należy stosować cegłę pełną.

## **6. Kontrola jakości**

Materiały ceramiczne – przy odbiorze :

- należy sprawdzić zgodność klasy oznaczonej na wyrobie z zamówieniem
  - dokonać próby stanu wyrobu przez oględziny, opukiwanie, mierzenie
- Zaprawy - w przypadku, gdy zaprawa jest wykonywana na placu budowy, należy kontrolować jej markę w sposób podany w obowiązującej normie.

## **7. Obmiar robót**

Jednostką obmiarową jest:

[ m<sup>2</sup> ] – powierzchni muru o odpowiedniej grubości.

## **8. Odbiór robót**

Roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających. Badania przy odbiorze polegają na sprawdzeniu technicznych dokumentów kontrolnych .

## **9. Podstawa płatności**

Cena obejmuje : - płaci się za roboty wykonane w jednostkach podanych w pkt.7

- wykonanie ścian, osadzenie ościeżnic
- 1. ustawienie i rozebranie potrzebnych rusztowań

## **10.Opracowania i normy**

PN-B-12002:1997 Wyroby budowlane ceramiczne. Cegły kratówki.

PN-80/B-06259 Beton komórkowy

PN-68/B-10020 Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze

PN-B-12050:1996 Wyroby budowlane ceramiczne.

PN-EN 13369:2002 Bloczki betonu komórkowego

PN-70/B-10026 Ściany monolityczne z lekkich betonów z kruszywa mineralnego porowatego. Wymagania i badania.

PN-EN 197-1:2002 Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku

PN-88/B-30001 Cement portlandzki z dodatkami

PN-EN 13139:2003 Kruszywa do zaprawy

PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych

PN-EN 459-1:2003 Wapno budowlane

## **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

### **45320000-6 Roboty izolacyjne dotyczy przejść przez ścianę wewnętrzną**

#### **1. Wstęp**

##### 1.1.Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z izolacją przeciwwilgociową.

##### 1.2 Zakres stosowania SST

SST jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1

##### 1.3 Zakres robót ujętych w SST

Roboty, których dotyczy Specyfikacja obejmują:

- roboty przygotowawcze,
- izolacje w rejonie przejść kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych.
- izolacje przeciwwilgociowe posadzek,
- izolacja przeciwwilgociowa ścian w obrębie natrysku
- izolacje termiczne : stropodachów, ścian fundamentowych, nadziemnych; posadzek na gruncie

#### 1.4 Określenia podstawowe dotyczące robót

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z normami, wytycznymi

#### 1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawcy jest odpowiedzialny za jakość robót i ich zgodność z dokumentacją projektową, ST – część ogólna, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru

### **2. Materiały**

Izolacje przeciwwilgociowe :

Papa asfaltowa

Lepik asfaltowy

Dysperbit

Folia izolacyjna polietylenowa PE 0,2mm

System bezspoinowych powłok hydroizolacyjnych modyfikowanych polimerami wg instrukcji producenta

Styropian EPS-70-040 Fasada do ocieplania ścian metoda BSO

Styropian EPS-100-038 do ocieplenia posadzki na gruncie

Polistyren ekstrudowany XPS do ocieplenia ścian fundamentowych

Wełna mineralna typu Monorock Max

Polistyren ekstrudowany typu Roofmate SL

### **3. Sprzęt**

Roboty wykonuje się ręcznie lub przy użyciu dowolnego sprzętu mechanicznego.

### **4. Transport**

Do transportu służą dowolne środki transportowe zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Materiały izolacyjne powinny być pakowane, przechowywane i transportowane zgodnie z normami państwowymi i świadectwami ITB

### **5. Wykonanie robót**

Wykonanie robót można powierzyć wyłącznie firmom specjalistycznym posiadającym udokumentowane kwalifikacje.

Przed położeniem izolacji z papy asfaltowej należy przygotować podkład – równy, odpylony, czysty, zagruntowany roztworem asfaltowym lub emusją asfaltową. Izolacja powinna składać się z dwóch warstw papy sklejonych lepikiem sposób ciągły, na zakład podłużny i poprzeczny nie mniej niż 10 cm.

Roboty izolacyjne posadzki na poziomach kolejnych kondygnacji : izolacja pozioma wykonywana na powierzchniach powinna składać się z dwóch warstw, druga - z wywinięciem na ściany do wys. 30 cm, podkład pod izolację powinien być trwały, nieodkształcalny, odpylony

Izolacja pionowa ścian w obszarze kabiny natryskowej do wys. 2,0m. Zaleca się ułożenie bezspoinowych powłok hydroizolacyjnych modyfikowanych polimerami zgodnie z zaleceniami producenta

Izolacje termiczne należy wykonywać w stanie powietrzno-suchym. Płyty powinny być przycięte na miarę, bez ubytków i wyszczerbień. W czasie przerw w pracy materiały termoizolacyjne należy chronić przed zawilgoceniem.

### **6. Kontrola robót**

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu: gatunku i jakości materiałów, zgodności ich właściwości technicznych z wystawionymi atestami wytwórcy; prawidłowość wykonania podkładu, dylatacji, szczelności powłok izolacji przeciwwilgociowej, dokładności nakładania preparatów.

### **7. Obmiar robót**

Jednostką obmiarową jest:

[ m<sup>2</sup> ] – powierzchni izolowanych,

### **8. Odbiór robót**

Roboty podlegają odbiorowi robót zanikających. Odbiór powinien odbywać się przed wykonaniem tynków i innych prac wykończeniowych. Badania przy odbiorze polegają na sprawdzeniu technicznych dokumentów kontrolnych wg pkt 8.7. ST – część ogólna

## 9. Podstawa płatności

Cena obejmuje:

- prace pomiarowe i technologiczne,
- zakup i dowóz materiałów,
- wykonanie elementów robót : przygotowanie podłoża, wykonanie izolacji wraz z ochroną
- kontrolę prawidłowości wykonanych robót.

## 10. Przepisy

PN-B-24620:1998      Lepiki, masy i roztwory asfaltowe stosowane na zimno  
PN-B-24625:1998      Lepiki asfaltowe na gorąco.  
Pn-B-27620:1998      Papa asfaltowa na welonie z włókien szklanych  
PN-B-20130:1999/Az1:2001 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Płyty styropianowe.  
PN-EN 13318:2002 Podkłady podłogowe oraz materiały do ich wykonania – terminologia. Grupa: 01.040.9191.060.3091100.10  
Aprobaty techniczne materiałów izolacyjnych

## SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA 45410000-4 Tynkowanie

### 1. Wstęp

#### 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem tynków i okładzin ścian.

#### 1.2 Zakres stosowania SST

ST jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

#### 1.3 Zakres robót ujętych w SST

Roboty, których dotyczy Specyfikacja obejmują:

- roboty przygotowawcze - przygotowanie podłoża,
  - tynki we wnętrzach:
  - tynkowanie w obrębie po wymianie okien
- wykonanie tynków cementowo – wapiennych kat. II – do 2,0 m  
wykonanie tynków cementowo – wapiennych kat. III – powyżej 2,0 m  
wykonanie uzupełnień tynku na istniejących ścianach – analogicznie jak powyżej.
- tynki cienkowarstwowe elewacyjne

#### 1.4 Określenia podstawowe dotyczące robót

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z normami, wytycznymi i określeniami podanymi w pkt.1.1

#### 1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawcy jest odpowiedzialny za jakość robót i ich zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano ST-część ogólna.

### 2. Materiały

- zaprawa cementowo-wapienna kat. II i III (lub inne zaprawy tynkarskie),
- gips budowlany szpachlowy,
- preparaty do gruntowania,
- pozostałe materiały pomocnicze.
- tynki cienkowarstwowe elewacyjne w systemie Bezspoinowych Systemów Ocieplenia

### 3. Sprzęt

Roboty wykonuje się ręcznie i przy użyciu elektronarzędzi.

#### 4. Transport

Do transportu służą dowolne środki transportowe zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

#### 5. Wykonanie robót

Wykonanie robót można powierzyć wyłącznie firmom specjalistycznym posiadającym udokumentowane kwalifikacje.

Przy wykonywaniu robót należy:

- przed przystąpieniem do tynkowania, powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebiecia i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe i okna.
  - zabezpieczyć stolarkę okienną, podłogi i inne elementy wyposażenia budynku przed uszkodzeniem lub zniszczeniem,
  - zachować staranność przy skuwaniu odparzonych i luźnych fragmentów tynków – bez uszkodzenia podłoża,
- tynki elewacyjne nakładać zgodnie z instrukcją producenta wybranego systemu BSO
- bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże należy oczyścić z kurzu szczotką oraz usunąć plamy z rdzy i substancji tłustych
- nadmiernie suchą powierzchnię należy zwilżyć wodą
- należy przymocować siatkę tynkarską do stropów lub ścian, z obrzutką wstępną i wyrównaniem powierzchni,
  - gładź należy nanosić po związaniu warstwy narzutu, podczas zacierania gładź powinna być mocno dociskana do warstwy narzutu.

#### 6. Kontrola robót

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu: przygotowania podłoża pod tynki, mocowaniu siatek tynkarskich, jakości materiałów i mieszanek tynkarskich, zgodności nałożenia odpowiednich rodzajów tynków w miejscach zgodnie z projektem, odchyłek powierzchni i krawędzi, itp.

#### 7. Obmiar robót

Jednostką obmiarową jest:

[ m<sup>2</sup> ] – powierzchni otynkowanych.

#### 8. Odbiór robót

Przed przystąpieniem do robót tynkowych należy przeprowadzić odbiór podłoża

( jeśli odbiór odbędzie się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże oczyścić i zmyć wodą );

Badania przy odbiorze polegają na sprawdzeniu technicznych dokumentów kontrolnych

i przeprowadzeniu pomiarów dla sprawdzenia określonych wymogów zgodny

z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”

wyd. Arkady Warszawa 1990 i normą PN-70/B-10100

#### 9. Podstawa płatności

Cena obejmuje:

- prace pomiarowe i technologiczne,
- zakup i dowóz materiałów,
- wykonanie elementów robót w tym :
  - przygotowanie zaprawy
- umocowanie i zdjęcie listew tynkarskich
- zamurowanie przebić
- osiatkowanie bruzd
- obsadzenie krętek wentylacyjnych i innych drobnych elementów
- kontrolę prawidłowości wykonanych robót.

#### 10. Przepisy

BN-80/6733-09 Spoiwa gipsowe specjalne, gips tynkarski.

PN-B-30042:1997 Spoiwa gipsowe specjalne, gips tynkarski i klej gipsowy.

PN-70/B-10100 Roboty tynkowe, tynki zwykłe.

PN-72/B-10122 Roboty okładzinowe, suche tynki.

Zbiór Aprobat Technicznych dla użytych materiałów.

## **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

### **45421100-5 Instalowanie drzwi i okien**

#### **1. Wstęp**

##### 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z montażem stolarki drzwiowej i okiennej

##### 1.2. Zakres stosowania SST

SST jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1.

##### 1.3. Zakres robót ujętych w SST

Roboty, których dotyczy Specyfikacja obejmują:

- roboty przygotowawcze,
- dostawę stolarki drzwiowej i stolarki okiennej
- montaż stolarki drzwiowej i stolarki okiennej

##### 1.4. Określenia podstawowe dotyczące robót

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z normami, wytycznymi i określeniami podanymi w części ogólnej.

##### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość robót i ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w części wstępnej.

#### **1. Materiały**

Wbudować należy stolarkę kompletnie wykończoną wraz z okuciami i powłokami malarskimi

- stolarka okienna z PCV - jak istniejąca z PCV wymienione wcześniej, okucia obwiedniowe standardu WINKHAUS, blokada błędnego położenia klamki ; profile jednoramowe białe, co najmniej czterokomorowe, uchylno-rozwieralne wg dokumentacji projektowej; szyby zespolone, szyba zewnętrzna termofloat, ciepła ramka; izolacja akustyczna –  $R_w = 38$  dB
- stolarka drzwiowa wewnętrzne szklone – profile białe wg dokumentacji projektowej, rama ze wzmocnieniem stalowym, szklone szkłem bezpiecznym – wg wykazu
- stolarka drzwiowa wewnętrzna o odporności ogniowej – wg wykazu
- skrzydła drzwiowe płytowe, wewnętrzne, pełne, wzmocnione, jednoskrzydłowe grub.40 mm fabrycznie wykończone, foliowane lub lakierowane na kolor ustalony z Inwestorem

Wszystkie drzwi należy wyposażać w:

- zawiasy odpowiednio do rozmiarów i ciężaru drzwi,
- komplety klamek i uchwytów, okuć standardu firmy FSB, min 3szt. zawiasów chromowanych
- zamki,
- odbojnice.
  - ościeżnice odpowiednie do rodzaju stolarki, dostosowane do grubości ścian
  - opaski szerokości 6 cm, drewniane lub MDF
  - pianka poliuretanowa,
  - preparaty zabezpieczające,
  - materiały pomocnicze wg instrukcji producentów stolarki

#### **3. Sprzęt**

Roboty wykonuje się ręcznie i przy użyciu elektronarzędzi.

#### **4. Transport**

Do transportu służą dowolne środki transportowe zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Okucia nie zamontowane do wyrobu należy przechowywać i transportować w odrębnych opakowaniach.

Elementy odpowiednio opakowane przewozić przy użyciu palet lub jednostek kontenerowych dowolnym środkiem transportu po uprzednim zabezpieczeniu przed przesunięciem.

## **5. Wykonanie robót**

Wykonanie robót można powierzyć wyłącznie firmom specjalistycznym posiadającym udokumentowane kwalifikacje. Stolarkę okienną i drzwiową montować wg instrukcji producenta. Inne wymagania przy wykonywaniu robót :

- ościeżnicę mocować za pomocą kotew lub haków osadzonych w ościeżu
- zabezpieczyć ościeżnicę przed korozją biologiczną od strony muru
- szczeliny między ościeżnicą a murem wypełnić materiałem izolacyjnym dopuszczonym do tego celu świadectwem ITB
- montaż parapetów wewnętrznych i zewnętrznych

## **6. Kontrola robót**

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu: stolarki okiennej i drzwiowej, sposobu osadzenia ościeżnic w ościeżach, sprawności technicznej mechanizmów, okuć i zamków, zgodności wymiarowej i kierunków otwierania z projektem, zasady kontroli jakości powinny być zgodne z wymaganiami norm : PN-88/B-10085 – dla stolarki okiennej i drzwiowej, PN-72/B-10180 dla robót szklarskich.

Należy sprawdzić :

- zgodność wymiarów
- jakości materiałów z których została wykonana stolarka
- prawidłowość wykonania
- prawidłowość zamontowania i uszczelnienia

## **7. Obmiar robót**

Jednostką obmiarową jest:

[ m<sup>2</sup> ] – powierzchni okien, drzwi, elementów klatki schodowej,  
lub ilość szt. wbudowanej stolarki w świetle ościeżnicy  
[ szt ] – ościeżnic.

## **8. Odbiór robót**

Stolarka – podlega zasadom odbioru robót zanikających i obejmuje : przygotowanie ościeży, osadzenie stolarki okiennej, osadzenie stolarki drzwiowej, ocena powłoki malarskiej. Badania przy odbiorze polegają na sprawdzeniu technicznych dokumentów kontrolnych i przeprowadzeniu pomiarów dla sprawdzenia określonych wymogów.

## **9. Podstawa płatności**

Cena obejmuje:

- dostarczenie gotowej stolarki
- osadzenie stolarki w przygotowanych otworach z uszczelnieniem
- dopasowanie i wyregulowanie
- obicie listwami maskującymi
- ewentualna naprawa powstałych uszkodzeń
- kontrolę prawidłowości wykonanych robót.

## **10. Przepisy**

PN-89/B-06085 Drzwi, obciążenia statyczne,

PN-91/B-94400 Okucia budowlane, zamki wpuszczane.

PN-81/B-03150 Konstrukcje z drewna i materiałów drewnopochodnych.

PN-65/D-01006 Ochrona drewna.

PN-B-10085:2001 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania.

PN-EN1529:2001 Skrzydła drzwiowe. Wysokość, szerokość, grubość i prostokątność. Klasy tolerancji.

PN/D-06002 Stopień wilgotności asortymentów i wyrobów drewnianych.

PN-72/B-10180 Roboty szklarskie. Warunki i badania techniczne przy odbiorze

Aprobaty Techniczne na wszystkie elementy stolarki i urządzeń towarzyszących

## **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

### **45421131-1 Instalowanie drzwi - ślusarka**



## **1. Wstęp**

### 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru ślusarki drzwiowej aluminiowej.

### 1.2. Zakres stosowania ST

SST jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

### 1.3. Zakres robót ujętych w SST

Roboty, których dotyczy Specyfikacja obejmują:

- roboty przygotowawcze,
- montaż ślusarki drzwiowej aluminiowej do obiektu.

### 1.4. Określenia podstawowe dotyczące robót

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z normami, wytycznymi i określeniami podanymi w części wstępnej.

### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość robót i ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

## **2. Materiały**

- wmontować należy ślusarkę kompletnie wykończoną wraz z okuciami, uszczelkami i powłokami anodowanymi. Kształtowniki powinny odpowiadać normom PN-EN 755-1:2001, PN-EN 755-2:2001, PN-EN 755-9:2004. Aluminium AlMgSi 0,5 F22. Szklenie – szkło bezpieczne P2. Kolor Ral 7038.
- wyroby ślusarskie powinny być wyposażone w okucia zamykające, zabezpieczające, uchwyty.
- ościeżnice aluminiowe
- uszczelki i przekładki powinny odpowiadać następującym wymaganiom :
- twardość Shore'a min 35-40
- wytrzymałość na rozciąganie ok. 8,5 MPa
- odporność na temperaturę od -30 do +80 °C
- palność – nie powinny rozprzestrzeniać ognia
- nasiąkliwość – nie nasiąkliwe
- trwałość – min. 20 lat
- elastyczne masy uszczelniające wg zaleceń producenta
- samozamykacze

## **3. Sprzęt**

Do montowania ślusarki sprzęt wg zaleceń producenta.

## **4. Transport**

Do transportu służą dowolne środki transportowe zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Elementy zabezpieczone przed uszkodzeniem, przesunięciem oraz utratą stateczności.

## **5. Wykonanie robót**

Przed rozpoczęciem montażu należy sprawdzić :

- możliwość mocowania elementów do ścian
- jakość dostarczonych elementów do wbudowania,

Elementy należy zamontować zgodnie z instrukcją producenta ślusarki.

Elementy powinny być trwale zakotwiczone w ścianach budynku i uszczelnione tak, aby nie następowało przewiewanie, przemarzanie lub przeciekanie wody opadowej.

Powłoki malarskie powinny być jednolite, bez rys i odprysków.

## **6. Kontrola robót**

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu: jakości materiałów gotowych elementów : sprawdzenie wymiarów, wykończenia powierzchni, połączeń konstrukcyjnych, prawidłowego działania części ruchomych; sprawdzenie miejsc i sposobu mocowania; uszczelnienia; stan i wygląd wbudowanych elementów oraz ich zgodność z dokumentacją.

## **7. Obmiar robót**

Jednostką obmiarową jest:

Ilość [ m<sup>2</sup> ] elementów zamontowanych wraz z uszczelnieniem

.

## **8. Odbiór robót**

Wszystkie roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających lub ulegających zakryciu.. Odbiór obejmuje wszystkie materiały podane w pkt.2, oraz czynności podane w pkt.5 i 6.

## **9. Podstawa płatności**

Cena obejmuje:

- prace pomiarowe otworów w naturze ,
- zakup i dowóz materiałów,
- zamontowanie,
- uszczelnienie,
- oczyszczenie stanowiska pracy.

## **10. Przepisy**

PN-80/M-02138 Tolerancja kształtu i położenia. Wartości.

PN-EN 755-1:2001 Aluminium i stopy aluminium. Pręty, rury i kształtowniki wyciskane.

Warunki techniczne kontroli i dostawy.

PN-EN 755-2:2001 Aluminium i stopy aluminium. Pręty, rury i kształtowniki wyciskane.

Własności mechaniczne.

PN-EN 755-9:2004 Aluminium i stopy aluminium. Pręty, rury i kształtowniki wyciskane.

Tolerancja wymiarów i kształtów kształtowników.

Zbiór Aprobat Technicznych dla gotowych elementów.

## **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

### **45421146-9 Instalowanie sufitów podwieszonych**

#### **1. Wstęp**

##### 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem sufitów podwieszonych z płyt gipsowo-kartonowych i obudowy przewodów instalacji, sufitów podwieszonych systemowych typu Ecophon Hygiene Meditec E

##### 1.2 Zakres stosowania SST

SST jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1.

##### 1.3 Zakres robót ujętych w SST

Roboty, których dotyczy Specyfikacja obejmują:

- roboty przygotowawcze,
- wykonanie rusztów stalowych pod okładzinę z płyt g-k,
  - wykonanie sufitów podwieszonych z płyt gipsowo – kartonowych
  - wykonanie obudowy z płyt gipsowo – kartonowych,
  - wykończenie - powłoka malarska
  - osadzenie krętek went.mech. i anemostatów

##### 1.4 Określenia podstawowe dotyczące robót

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z normami, wytycznymi i określeniami podanymi w części wstępnej.

##### 1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawcy jest odpowiedzialny za jakość robót i ich zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

## **2. Materiały**

1. płyty gipsowo-kartonowe GK gr. 12,5 mm,
  - profile i elementy łączące rusztów metalowych pod płyty g-k,
  - gips szpachlowy,
  - klej gipsowy do płyt g-k,
  - 1.0 taśma perforowana do złączy płyt g-k,
7. płyty z wełny mineralnej do izolacji ścian i obudów z płyt g-k, gr. 5 cm,
- pozostałe materiały pomocnicze i systemowe.
- Płyty 60 x60 mineralne na systemowej konstrukcji z profili aluminiowych malowanych proszkowo

## **3. Sprzęt**

Roboty wykonuje się ręcznie i przy pomocy elektronarzędzi.

## **9. Transport**

Do transportu służą dowolne środki transportowe zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

## **5. Wykonanie robót**

Wykonanie robót można powierzyć wyłącznie firmom specjalistycznym posiadającym udokumentowane kwalifikacje. Montaż ścianek systemowych kabin wg instrukcji producenta.

## **6. Kontrola robót**

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu: jakości użytych materiałów, sposobu mocowania rusztów do podłoża i mocowania płyt g-k do rusztów, poprawności połączeń płyt g-k, wielkości odchyień powierzchni płyt ściennych g-k, szczelności ułożenia izolacji, gładzi przeszlifowanych powierzchni zmontowanych płyt g-k, zamocowania listew narożnikowych

## **3. Obmiar robót**

Jednostką obmiarową jest:

[ m<sup>2</sup> ] – powierzchni okładzin, ścian i sufitów podwieszonych, izolacji wełną mineralną,

[ m ] – długości listew narożnikowych.

## **8. Odbiór robót**

Odbiór ścianki z płyt gipsowo-kartonowych – odchylenie powierzchni okładziny od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej nie powinny być większe niż 1mm/1m.

Badania przy odbiorze polegają na sprawdzeniu technicznych dokumentów kontrolnych i przeprowadzeniu pomiarów dla sprawdzenia określonych wymogów.

## **9. Podstawa płatności**

Cena obejmuje:

- prace pomiarowe i technologiczne,
- zakup i dowóz materiałów,
- wykonanie elementów robót,
- kontrolę prawidłowości wykonanych robót.

## **10. Przepisy**

BN-86/6743-02 Płyty gipsowo-kartonowe

BN-80/6733-09 Gips szpachlowy

PN-72/B-10122 Roboty okładzinowe, suche tynki,

PN-62/C-81502 Szpachlówki i kity szpachlowe. Metody badań

PN-B-79406:97, PN-B-79405:99 Płyty gipsowe – kartonowo

PN-EN 13162 Wełna mineralna

PN-72/B-10122 Roboty okładzinowe. Suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze

PN-92/B-01302 Gips, anhydryt I wyroby gipsowe. Terminologia

PN-B-30042:1997 Spoiwa gipsowe. Gips szpachlowy, gips tynkarski i klej gipsowy

PN-B-30041:1997 Spoiwa gipsowe. Gips budowlany

Zbiór Aprobat Technicznych dla wyrobów i prefabrykatów gipsowych

Instrukcje w/s zasad wykonania robót z płyt g-k opracowane przez producentów.  
Instrukcje w/s zasad montażu ścianek kabin sanitarnych opracowane przez producenta.

## **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

### **45432110-8 Kładzenie podłóg**

#### **1. Wstęp**

##### 1.1.Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót z zakresu robót związanych z wykonaniem podłóg i posadzek w pomieszczeniach.

##### 1.2 Zakres stosowania SST

SST jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1.

##### 1.3 Zakres robót ujętych w SST

Roboty, których dotyczy Specyfikacja obejmują:

- roboty przygotowawcze,
- wykonanie warstw podposadzkowych,
- wykonanie posadzek ceramicznych ,
- ułożenie wykładziny rulonowej

Posadzka z płytek ceramicznych na stropie :

- płytki ceramiczne podłogowe, klejone na elastyczną zaprawę klejącą np.SOPRO,CERESIT
- szlichta betonowa B15 gr. 4cm zbrojona siatką d=5mm co 150mm z zatarciem na ostro powierzchni wylewki, zabezpieczona warstwą np. ATLASU WODER-E,
- folia PE przeciwwodna min.0.2 mm na zakład min.10 cmx2, druga warstwa

z wywinięciem na ścianę 30cm

- folia PE przeciwwodna min.0.2 mm na zakład min.10 cm,
- uzupełnienie ubytków i naprawa ewentualnych uszkodzeń w nadbetonie stropu - wierzch wyrównać oraz wykonać ewentualne spadki do wpustów podłogowych z zatarciem na gładko powierzchni wylewki warstwą samopoziomującą.

Posadzka z wykładziny rulonowej – na przygotowane podłoże nałożyć masę samopoziomującą

##### 1.4 Określenia podstawowe dotyczące robót

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z normami, wytycznymi i określeniami podanymi w części wstępnej.

##### 1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawcy jest odpowiedzialny za jakość robót i ich zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST – część ogólna

#### **2. Materiały**

- akustyczny styropian podłogowy 17/15,
  - folia izolacyjna PE, gr. 0,2 mm,
- samopoziomująca masa szpachlowa Ceresit CN72
  - ▲ płytki ceramiczne podłogowe , przeciwpoślizgowość płytek co najmniej R10 - zgodnie z normą DIN 51 130 oraz grupa B - zgodnie z normą DIN 51 097, klasa ścieralności IV, nasiąkliwości wodna mniejsza, bądź równej 3%, twardość płytek 9 (w skali Mosha), klasyfikacja płytek według testu na płamienie (PN-EN 122)- klasa 2,
- elastyczną zaprawę klejącą SOPRO,CERESIT
  - zaprawa do fugowania Ceresit CE33,
  - beton B15 zbrojony siatką d=5mm co 150mm
  - ATLAS WODER-E.
  - podkład samopoziomujący do wykładzin rulonowych
  - wykładzina rulonowa

### 3. Sprzęt

Roboty wykonuje się ręcznie i mechanicznie.

### 4. Transport

Do transportu służą dowolne środki transportowe zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

### 5. Wykonanie robót

Wykonanie robót można powierzyć wyłącznie firmom specjalistycznym posiadającym udokumentowane kwalifikacje.

Podłoże przed położeniem warstwy wyrównawczej samopoziomującej powinno być wolne od kurzu i zanieczyszczeń

- położenie warstwy samopoziomującej zgodnie z zaleceniami producenta (ewentualna warstwa wyrównawcza z zaprawy cementowej marki 8 Mpa – w ciągu pierwszych 7 dni utrzymywana w stanie wilgotnym)

- zaprawę klejową należy przygotować mechanicznie zgodnie z zaleceniami producenta.

Posadzkę należy oddylać od powierzchni ścian listwą dylatacyjną - paskiem styropianu 1.5 cm oraz dylatację należy uszczelnić trwale elastycznym kitem.

W celu dostosowania nowych warstw do istniejących poziomów przy zachowaniu starego podkładu lub przy nowym podkładzie należy zapewnić płynne przejście między posadzkami wykończonymi a nowymi. W strefie progu i występujących nierówności zamontować listwy progowe.

### 6. Kontrola robót

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu: jakości materiałów, odchyleń od poziomu powierzchni posadzek, gładkości zatarcia posadzek betonowych, szczelności ułożenia izolacji, gatunku zapraw klejowych, grubości spoin w posadzkach ceramicznych, wzoru, równości i dokładności ułożenia płytek ceramicznych, itp.

### 7. Obmiar robót

Jednostką obmiarową jest:

[ m<sup>2</sup> ] – powierzchni warstw podposadzkowych, izolacji i posadzek,

[ m ] – listew i cokołów,

### 8. Odbiór robót

Roboty posadzkowe podlegają odbiorowi wg zasad :

- odbiór materiałów : należy sprawdzić zgodność materiału z zaświadczeniem o jakości wystawionym przez wytwórcę (przypadku zastrzeżeń powinien być zbadany laboratoryjnie).

- nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom technicznym.

- wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisane do dziennika budowy

- odbiór powinien obejmować :

sprawdzenie wyglądu zewnętrznego i prawidłowości ukształtowania powierzchni – ocena wzrokowa  
sprawdzenie prawidłowości wykonania styków materiałów posadzkowych

sprawdzenie prawidłowości wykonania cokołów, listew przypodłogowych – ocena wzrokowa

Badania przy odbiorze polegają na sprawdzeniu technicznych dokumentów kontrolnych

i przeprowadzeniu pomiarów dla sprawdzenia określonych wymogów.

### 9. Podstawa płatności

Cena obejmuje:

- prace pomiarowe i technologicznych

- zakup i dowóz materiałów,

- wykonanie elementów robót :

- przygotowanie podłoża

- przygotowanie płytek, docinanie płytek

- ułożenie płytek z wypełnieniem spoin i oczyszczeniem powierzchni

- kontrolę prawidłowości wykonanych robót.

### 10. Przepisy

PN-62/B-10144 Posadzki z betonu i zaprawy cementowej  
 PN-88/B-06250 Beton zwykły  
 PN-77/B-27604 Materiały izolacji przeciwwilgociowej  
 PN-74/B-12032 Płytki i kształtki podłogowe ceramiczne  
 PN-EN 87:1994, PN-ISO 8421-6:1997 Płytki i płyty ceramiczne ściennie i podłogowe. Definicje, klasyfikacje, właściwości i znakowanie  
 PN-EN 101:1994 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie twardości powierzchni wg skali Mosha. Grupa ICS:91.100.25  
 PN-EN ISO 10545-11:1998 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie odporności na pęknięcia włoskowate płytek szklonych. Grupa ICS:91.100.25  
 PN-EN-ISO 10545-1:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Pobieranie próbek i warunki odbioru.  
 PN-ISO13006:2001 Płytki ceramiczne  
 PN-75/B-10121 Okładziny z płytek ceramicznych szklonych. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.  
 PN-63/B-10145 Posadzki z płytek kamionkowych (terakotowych), klinkierowych i lastrykowych. Wymagania i badania przy odbiorze.  
 PN-EN 197-1:2002 Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku  
 PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek  
 PN-74/B-30175 Kit asfaltowy uszczelniający  
 Zbiór Aprobat Technicznych dla użytych wyrobów,  
 Karty katalogowe powierzchni posadzek wylewanych i instrukcje montażu, wylewania, układania.

## **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

### **45442100-8 Roboty malarskie**

#### **1. Wstęp**

##### 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem powłok malarskich.

##### 1.2. Zakres stosowania SST

SST jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1.

##### 1.3. Zakres robót ujętych w SST

Roboty, których dotyczy Specyfikacja obejmują:

- roboty przygotowawcze,
- malowanie powierzchni tynków, ścian i sufitów – zgodnie z wytycznymi i kartami wykończeń projektu technologii medycznej

##### 1.4. Określenia podstawowe dotyczące robót

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z normami, wytycznymi i określeniami podanymi w ST - części ogólnej.

##### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość robót i ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

#### **2. Materiały**

- farba zmywalna akrylowa w kolorach uzgodnionych z Użytkownikiem, do wymalowań wewnętrznych o podwyższonej odporności na ścieranie i zmywanie, dostosowana do pomieszczeń wilgotnych
- preparaty do zagruntowania

#### **3. Sprzęt**

Roboty wykonuje się ręcznie i mechanicznie (pędzle, wałki, aparaty natryskowe)

#### 4. Transport

Do transportu służą dowolne środki transportowe zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Farby – pakowane w wiaderka stożkowe wg PN-EN-ISO 90-2:2002 należy transportować zgodnie z PN-85/0-79252

#### 5. Wykonanie robót

- przy wykonywaniu robót malarskich temperatura wewnątrz pomieszczenia nie powinna być niższa niż +8° C
- podłoże posiadające drobne uszkodzenia powinno być naprawione przez wypełnienie ubytków zaprawą cem.-wap. Odstające tynki należy odbić, a rysy poszerzyć i ponownie wypełnić zaprawą.
- gruntowanie i dwukrotne malowanie ścian i sufitów można wykonać po: całkowitym ukończeniu robót instalacyjnych (z wyjątkiem montażu armatury i urządzeń sanitarnych), całkowitym ukończeniu robót elektrycznych, całkowitym ułożeniu posadzek oraz usunięciu usterek na stropach i tynkach
- powierzchnie należy zagruntować według zaleceń producenta wybranej farby
- wykonywanie powłok malarskich – powłoki powinny równomiernie pokrywać podłoże, barwa powinna być jednolita, bez smug; przy powłokach z farb olejnych i syntetycznych – bez zacieków.

#### 6. Kontrola robót

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu: jakości materiałów, gatunku farb i kolorów, przygotowaniu podłoża, ilości warstw (grunt, podkład, nawierzchnia), równomierności rozłożenia i nasycenia farb, itp.

#### 7. Obmiar robót

Jednostką obmiarową jest:

[ m<sup>2</sup> ] – powierzchni gruntowanych, malowanych,

#### 8. Odbiór robót

Roboty malarskie – podlegają warunkom odbioru wg zasad :

- odbiór podłoża
  - odbiór robót malarskich : sprawdzenie wyglądu zewnętrznego, sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie, na zarysowanie, sprawdzenie przyczepności powłoki do podłoża, sprawdzenie odporności powłoki na zmywanie
- Badania przy odbiorze polegają na sprawdzeniu technicznych dokumentów kontrolnych i przeprowadzeniu pomiarów dla sprawdzenia określonych wymogów.

#### 9. Podstawa płatności

Cena obejmuje:

- prace pomiarowe
- zakup i dowóz materiałów,
- przygotowanie podłoża
- przygotowanie farb
- ustawienie i rozebranie rusztowań lub drabin malarskich
- pomalowanie powierzchni
- kontrolę prawidłowości wykonanych robót.

#### 10. Przepisy

PN-69/B-10285 Roboty malarskie budowlane farbami.

PN-69/B-30302 Wapno hydratyzowane.

PN-69/B-10280/Ap1:1999 Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi.

PN-C-81914:1998/2002 Farby dyspersyjne stosowane wewnątrz

Zbiór Aprobat Technicznych dla farb i rozcieńczalników.

### SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA 45431000-7 Kładzenie płytek

#### 1. Wstęp

### 1.1.Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót z zakresu robót związanych z wykonaniem okładzin ścian płytkami ceramicznymi (okładzinę posadzek uwzględniono w SST – Kładzenie podłóg )

### 1.2. Zakres stosowania ST

SST jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1.

### 1.3. Zakres robót ujętych w SST

Roboty, których dotyczy Specyfikacja obejmują:

- roboty przygotowawcze,
- wykonanie okładzin z płytek ceramicznych na ścianach.

### 1.4. Określenia podstawowe dotyczące robót

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z normami, wytycznymi i określeniami podanymi w części wstępnej.

### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawcy jest odpowiedzialny za jakość robót i ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

## **2. Materiały**

- płytki ceramiczne ściennie rozmiar do ustalenia w nadzorze autorskim o kl. ścieralności III, nasiąkliwości wodna mniejsza, bądź równa 3%, twardość płytek 9 (w skali Mosha), **klasyfikacja płytek według testu na płamienie (PN-EN 122)- klasa 2**,
- zaprawa klejowa Ceresit CM11,
- zaprawa do fugowania Ceresit CE35,
- profile narożne stal nierdzewna, aluminium,

## **3. Sprzęt**

Roboty wykonuje się ręcznie i mechanicznie.

## **4. Transport**

Do transportu służą dowolne środki transportowe zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

## **5. Wykonanie robót**

Wykonanie robót można powierzyć wyłącznie firmom specjalistycznym posiadającym udokumentowane kwalifikacje.

Wykonanie okładziny do wysokości 200 m od poziomu posadzki

na zaprawę klejącą np. Atlas lub Ceresit, o grubości warstwy i typie dobranym do podłoża, fugi odporne na detergenty szer.max.3 mm.

- okładziny ceramiczne mogą być mocowane bezpośrednio do równego i gładkiego podłoża lub do podłoża wyrównanego warstwą wyrównującą
- przed rozpoczęciem robót należy podłoże oczyścić z grudek zaprawy i brudu szczotkami drucianymi i zmyć z kurzu
- zaprawy klejowe do płytek należy wykonać i nałożyć zgodnie z instrukcją producenta
- dopuszczalne odchylenie krawędzi płytek od kierunku poziomego lub pionowego nie powinna być większe niż 2 mm/m

## **6. Kontrola robót**

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu: jakości materiałów i mieszanek klejowych, zgodności ułożenia płytek, odchyłek powierzchni i krawędzi, grubości fug

## **7. Obmiar robót**

Jednostką obmiarową jest:

[ m<sup>2</sup> ] – powierzchni płytek ceramicznych.

## **8. Odbiór robót**



Przed przystąpieniem do robót okładzinowych należy przeprowadzić odbiór podłoża. Badania przy odbiorze polegają na sprawdzeniu technicznych dokumentów kontrolnych i przeprowadzeniu pomiarów dla sprawdzenia określonych wymogów.

## **9. Podstawa płatności**

Cena obejmuje:

- prace pomiarowe i technologiczne,
- zakup i dowóz materiałów,
- reperacje tynków
- przygotowanie podłoża
- przygotowanie płytek, docinanie płytek
- wykonanie okładziny z wypełnieniem spoin i oczyszczeniem powierzchni
- drobnych elementów
- kontrolę prawidłowości wykonanych robót.

## **10. Przepisy**

PN-EN 87:1994, PN-ISO 8421-6:1997 Płytki i płyty ceramiczne ściennie i podłogowe. Definicje, klasyfikacje, właściwości i znakowanie

PN-EN 101:1994 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie twardości powierzchni wg skali Mosha. Grupa ICS:91.100.25

PN-EN ISO 10545-11:1998 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie odporności na pęknięcia włoskowate płytek szklonych. Grupa ICS:91.100.25

PN-EN-ISO 10545-1:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Pobieranie próbek i warunki odbioru.

PN-ISO13006:2001 Płytki ceramiczne

PN-75/B-10121 Okładziny z płytek ceramicznych szklonych. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.

PN-EN 12004:2002/A1 Kleje do płytek

Zbiór Aprobata Technicznych dla zapraw i klejów systemowych.

## **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

**45450000-6 Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe.**

### **1. Wstęp**

#### **1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem szczegółów wykończenia pomieszczeń, wyposażenia uzupełniającego.

#### **1.2. Zakres stosowania SST**

SST jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1.

#### **1.3 Zakres robót ujętych w SST**

Roboty, których dotyczy Specyfikacja obejmują:

- roboty przygotowawcze,
- sprawdzenie poprawności wykończeń wewnętrznych,
- wykonanie wyposażenia uzupełniającego wg dokumentacji projektowej.

#### **1.4. Określenia podstawowe dotyczące robót**

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z normami, wytycznymi i określeniami podanymi w ST - części ogólnej.

#### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawcy jest odpowiedzialny za jakość robót i ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-część ogólna.

### **2. Materiały**

Wyposażenie uzupełniające :

- Biały montaż: umywalki , miski sedesowe, zlewozmywaki, baterie – ujęte w branży sanitarnej
- Odbojnice – z pcv odpornego na uderzenia, szerokości 30 cm
- Narożniki – z pcv odpornego na uderzenia; w kolorze jak ściany , do wysokości ok.100 cm
- Urządzenia zaplecza kuchennej oddziałowej
- Parapety

### **3. Sprzęt**

Roboty wykonuje się ręcznie i mechanicznie.

#### **4. Transport**

Do transportu służą dowolne środki transportowe zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

#### **5. Wykonanie robót**

Wykonanie robót można powierzyć wyłącznie firmom specjalistycznym posiadającym udokumentowane kwalifikacje w zakresie robót wnetrzarskich.

#### **6. Kontrola robót**

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu: jakości materiałów, zgodności zaplanowanych rodzajów wykończeń pomieszczeń z projektem, odchyłek powierzchni i krawędzi, równomierności kolorów, grubości fug i odstępów itp.

#### **7. Obmiar robót**

Jednostką obmiarową dla sprzętu są sztuki

Jednostką obmiarową dla listwy dylatacyjnej są mb

#### **8. Odbiór robót**

Roboty podlegają odbiorowi wg ST – część ogólna pkt.8. Badania przy odbiorze polegają na sprawdzeniu technicznych dokumentów kontrolnych i przeprowadzeniu pomiarów dla sprawdzenia określonych wymogów.

#### **9. Podstawa płatności**

Cena obejmuje:- prace pomiarowe i technologiczne,- zakup i dowóz materiałów,  
- wykonanie elementów robót,- kontrolę prawidłowości wykonanych robót.

#### **10. Przepisy**

Urządzenia powinny posiadać Aprobaty techniczne, certyfikat bezpieczeństwa i zgodności z normami.

#### **8.11. PRZEPISY ZWIĄZANE:**

Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2016r. poz.290)

Ustawa z dnia 29 stycznia 2004r. – Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity Dz. U. 2015r. poz. 2164).

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. – o wyrobach budowlanych (tekst jednolity Dz. U. 2016r. poz. 1570).

Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991r. – o ochronie przeciwpożarowej (tekst jednolity Dz. U. 2016r. poz. 191).

Ustawa z dnia 21 grudnia 2000r. – o dozorze technicznym (tekst jednolity Dz. U. 2015r. poz. 1125).

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. – Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. 2016r. poz. 672).

Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. – o drogach publicznych (tekst jednolity Dz. U. 2016r. poz. 1440).

Rozporządzenia:

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r. – w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity Dz. U. 2003 Nr 169, poz. 1650).

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. – w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. – w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu BiOZ (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. – w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (tekst jednolity Dz. U. 2013r. poz. 1129).

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. – w sprawie sposobów deklarowania wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz. 2041).

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2004 r. – zmieniające rozporządzenie w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zamawiającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 198, poz. 2042).

Inne dokumenty i instrukcje:

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, (tom I, II, III, IV, V) Arkady, Warszawa 1989-1990., , Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych. Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa 2003. , Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci i instalacji, Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki Instalacyjnej INSTAL, Warszawa, 2001.

UWAGA: Aktualność norm należy sprawdzić przed zastosowaniem.



## **9. CZĘŚĆ INFORMACYJNA**

### **9.1. DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE ZGODNOŚĆ ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO Z WYMAGANIAMI WYNIKAJĄCYMI Z ODRĘBNYCH PRZEPISÓW**

### **9.2. OŚWIADCZENIE ZAMAWIAJĄCEGO STWIERDZAJĄCE JEGO PRAWO DO DYSPONOWANIA NIERUCHOMOŚCIĄNA CELE BUDOWLANE**

### **9.3. PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWNIEM I WYKONANIEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:**

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane: Dz.U. z 2016r. , poz. 290;
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004r. Prawo zamówień publicznych. Tekst jednolity: Dz. U. z 2016r., poz.2164;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego: tekst jednolity Dz.U. z 2012r. poz. 1129;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczących bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia: Dz.U. nr 120, poz. 1126;
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. 2014 poz.112);
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2010 nr213, poz.1397).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych. Tekst jednolity: Dz.U. z 2016r. , poz. 1570;
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego: Dz.U. z 27 kwietnia 2012r. poz.462;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie: tekst jednolity Dz.U. z 2015r. , poz. 1422;
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr109, poz.719);
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, tekst jednolity: Dz. U. z 2003r. nr 169 poz. 1650;
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 26 czerwca 2012r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą: Dz. U. Nr 213, poz. 1568;
- ▲ Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 21 października 2015r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie świadczeń gwarantowanych; Dz.U. z 2015r, poz. nr 1658;
- ▲ Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 22 listopada 2013 r.w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu świadczeń pielęgnacyjnych i opiekuńczych w ramach opieki długoterminowej; Dz.U. z 22 listopada 2013r. poz. 1480;
- ▲ z zakresu świadczeń pielęgnacyjnych i opiekuńczych w ramach opieki długoterminowej
- Polskie Normy (odpowiednio do wykonywanych prac) zgodnie z załącznikiem do Rozp. Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie;
- wierne tłumaczenia norm europejskich i międzynarodowych (PN-EN, PN-ISO, PNEN ISO) dla zakresu jw.,

### **9.4. INNE POSIADANE INFORMACJE I DOKUMENTY NIEZBĘDE DO ZAPROJEKTOWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH**

- Kopia mapy zasadniczej
- Dołączona będzie przez Projektanta do dokumentacji projektowej.

- Wyniki badań gruntowo-wodnych na terenie budowy dla potrzeb posadowienia obiektów.

Nie dotyczy.

- Zalecenia konserwatorskie konserwatora zabytków

Nie dotyczy

- Inwentaryzacja zieleni

Nie dotyczy.

- Dane dotyczące zanieczyszczeń atmosfery do analizy ochrony powietrza oraz posiadane raporty, opinie lub ekspertyzy z zakresu ochrony środowiska

Nie dotyczy

- Pomiary ruchu drogowego , hałasu i innych uciążliwości

Nie dotyczy

- Inwentaryzacja lub dokumentacja obiektów budowlanych , jeżeli podlegają one przebudowie, odbudowie, rozbudowie, nadbudowie, rozbiórkom lub remontom w zakresie architektury, konstrukcji, instalacji i urządzeń technologicznych, a także wskazania zamawiającego dotyczące zachowania urządzeń naziemnych podziemnych oraz obiektów przewidzianych do rozbiórki i ewentualne uwarunkowania tych rozbiórek.

Inwentaryzacja istniejącego budynku szpitala w zakresie architektury udostępni do wglądu

Projektantowi Zamawiający w uzgodnionym terminie. Projektant dokona inwentaryzacji uzupełniających o brakujące elementy. Dokumentację archiwalną budynku szpitala w zakresie konstrukcji, instalacji i urządzeń technologicznych udostępni do wglądu Projektantowi Zamawiający w uzgodnionym terminie.

Wskazania zamawiającego dotyczące zachowania urządzeń nadziemnych i podziemnych zostaną ujęte w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.

- Porozumienia , zgody lub pozwolenia oraz warunki techniczne i realizacyjne związane z przyłączeniem obiektu do istniejących sieci wodociągowych , kanalizacyjnych, ciepłych, gazowych, energetycznych i teletechnicznych oraz dróg samochodowych, kolejowych lub wodnych.

Warunki techniczne i realizacyjne związane z przyłączeniem obiektu do istniejących sieci wodociągowych , kanalizacyjnych, ciepłych, energetycznych i teletechnicznych oraz dróg samochodowych uzyska Projektant w zakresie wykonywanej Dokumentacji.

- Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeznaczeniem.

Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeznaczeniem zostaną zawarte w Specyfikacjach Istotnych Warunków Zamówienia.

Projektant jest zobowiązany zrealizować przedmiot zamówienia spełniając wymagania.

#### OPRACOWAŁ:

Projektant:

mgr inż. arch. Paweł Osiński  
uprawnienia do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności architektonicznej nr ew. Wa-48/97

mgr inż. arch. Agnieszka Osińska  
uprawnienia do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności architektonicznej nr ew. Wa-16/96

## CZĘŚĆ II - CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

Nr	Nr rys.	Nazwa rysunku	Skala
1.	A_01	RZUT POMIESZCZEŃ 3 PIĘTRA	1:100