

PROJEKT BUDOWLANY
ZAMIENNY WIELOBRANŻOWY

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Część opisowa
2. Część rysunkowa
3. Kopie uprawnień oraz zaświadczeń przynależności do Izby Inżynierów
4. Dokumenty formalno - prawne

OŚWIADCZENIE

Niniejsze opracowanie jest opracowane zgodnie z zawartą umową, kompletne z punktu widzenia celu, któremu ma służyć i może zostać skierowane do realizacji.



Spis treści

I . C Z Ę Ś Ć B U D O W L A N A	6
1. TEMAT OPRACOWANIA	6
2. PODSTAWA OPRACOWANIA	6
2.1 Dane techniczne budynku.	7
3. OPIS ZMIAN PROJEKTOWYCH	BŁĄD! NIE ZDEFINIOWANO ZAKŁADKI.
4. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	7
4.1 Sposób użytkowania.	7
4.2 Dostępność dla osób niepełnosprawnych	7
4.3 Wymiary:	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
4.4 Sposób oddziaływania na otoczenie.	7
4.5 Projektowane zagospodarowanie działki.	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
4.6 Ochrona prawna.	8
4.7 Wpływ eksploatacji górniczej.	8
Działka bez wpływu eksploatacji górniczej.	8
4.8 Wpływ na środowisko.	8
4.9 Obszar oddziaływania.	8
5. OPIS TECHNICZNY	8
ROBOTY BUDOWLANE	8
5.1 Roboty rozbiórkowe.	8
5.2 Roboty ziemne.	8
5.3 Fundamenty.	8
5.4 Układ konstrukcyjny	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
5.5 Ściany zewnętrzne.	9
5.6 Ściany wewnętrzne.	9
5.7 Stropy.	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
5.8 Nadproża	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
5.9 Klatki schodowe	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
5.10 Windy	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
5.11 Dach	9
5.12 Kominy	9
5.13 Odwodnienie dachu	9
5.14 Obróbki blacharskie	9
5.15 Tynki	9
5.16 Izolacje termiczne	9
5.17 Izolacja przeciwwilgociowe	9
5.18 Wyprawy malarskie	10

5.19	Stolarka drzwiowa.		10
5.20	Stolarka okienna.	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.	
ROBOTY INSTALACYJNE		BŁĄD! NIE ZDEFINIOWANO ZAKŁADKI.	
INSTALACJE ELEKTRYCZNE		BŁĄD! NIE ZDEFINIOWANO ZAKŁADKI.	
5.21	Zasilanie	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.	
5.22	Główna rozdzielnica budynku.	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.	
5.23	Usunięcie kolizji kabli nN z projektowym budynkiem	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.	
5.24	Rozdzielnice oddziałowe	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.	
5.25	Instalacja siły	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.	
5.26	Oświetlenie podstawowe	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.	
5.27	Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.	
5.28	Oświetlenie miejscowe	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.	
5.29	Instalacja gniazd wtykowych	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.	
5.30	Wyłącznik P-POŻ	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.	
5.31	Instalacje wentylacji	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.	
5.32	Sieć strukturalna (komputerowa i telefoniczna)	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.	
5.33	System sygnalizacja alarmu pożaru	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.	
5.34	Zakres ochrony	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.	
5.35	Okablowanie linii dozorowych i sygnalizacyjnych	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.	
5.36	Scenariusz zadziałania instalacji	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.	
5.37	Uwagi montażowe	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.	
5.38	System oddymiania klatki schodowej	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.	
5.39	Instalacja przyzywowa	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.	
5.40	Instalacja CCTV	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.	
5.41	Instalacja uziemiania i odgromowa	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.	
5.42	Instalacja fotowoltaiczna	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.	
5.43	Instalacja przeciwprzepięciowa	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.	
5.44	Instalacje wyrównawcze	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.	
5.45	Ochrona przeciwporażeniowa	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.	
5.46	Uwagi końcowe	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.	
5.47	Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.	
INSTALACJE SANITARNE		BŁĄD! NIE ZDEFINIOWANO ZAKŁADKI.	
ZEWNĘTRZNE		BŁĄD! NIE ZDEFINIOWANO ZAKŁADKI.	
5.48	Doziemna instalacja wodociągowa	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.	
5.49	Doziemna instalacja kanalizacji sanitarnej	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.	
5.50	Doziemna instalacja kanalizacji deszczowej	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.	
5.51	Doziemna instalacja tlenu medycznego	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.	

5.52	Doziemna instalacja ciepłownicza i ciepłej wody z cyrkulacją	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
WEWNĘTRZNE		BŁĄD! NIE ZDEFINIOWANO ZAKŁADKI.
5.53	Instalacja wodociągowa	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
5.54	Instalacja hydrantowa	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
5.55	Instalacja kanalizacji sanitarnej	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
5.56	Instalacja centralnego ogrzewania	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
5.57	Instalacja wentylacji mechanicznej	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
5.58	Instalacja klimatyzacji	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
5.59	Instalacja gazów medycznych	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
5.60	Uwagi i zalecenia	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
6.	WPŁYW NA ŚRODOWISKO	10
7.	WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ	10
7.1	Dane ogólne.	10
7.2	Kategoria zagrożenia ludzi, liczba osób w obiekcie.	10
7.3	Parametry pożarowe występujących substancji palnych, zagrożenie wybuchem.	10
7.4	Odległość od obiektów sąsiadujących.	11
7.5	Klasa odporności pożarowej budynku i odporności ogniowej jego elementów.	11
7.6	Podział na strefy pożarowe.	12
7.7	Warunki ewakuacji.	13
7.8	Urządzenia i sprzęt przeciwpożarowy.	14
7.9	Dojazd pożarowy do budynku.	15
7.10	Zaopatrzenie wodne.	15
7.11	Instalacje techniczne.	15
8.	WYTYCZNE DO PLANU BIOZ	16

I . C Z E Ś Ć B U D O W L A N A

1. TEMAT OPRACOWANIA

Tematem opracowania jest projekt budowlany budowy budynku tlenowni do obsługi sieci tlenowej dla potrzeb Specjalistycznego Szpitala im. dra Alfreda Sokołowskiego w Wałbrzychu, dz. nr 4/2, obręb nr 13, Piaskowa Góra.

Lokalizacja: ul. Sokołowskiego 4; działka nr 4/2, obręb nr 0013 Piaskowa Góra, jednostka ewidencyjna Wałbrzych.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- zlecenie Inwestora,
- aktualne normy,
- aktualne świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie,
- Pomiary inwentaryzacyjne,
- Miejsowy Plan zagospodarowania przestrzennego dla Miasta Wałbrzycha,
- Ustawa z dnia 17.08.2006 Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2006 nr 156, poz. 1118 + późn. zm.),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity Dz. U. 2003 nr 80, poz. 717 + późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002 nr 75, poz. 690 + późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2005 nr 243, poz. 2063+ późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 30 sierpnia 2004 roku w sprawie warunków i trybu postępowania w sprawach rozbiórek nieużytkowanych lub niewykończonych obiektów budowlanych (Dz. U. 2004 nr 198, poz. 2043),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2004 nr 202, poz. 2072),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 roku w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. nr 121, poz. 1137),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2010 nr 109, poz. 719),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 roku w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych, (Dz. U. 2009 Nr 124, poz. 1030),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 5 sierpnia 1998 roku w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych (Dz. U. 1998 nr 107, poz. 679 z późn. zmianami),

- Rozporządzenie Ministra Pracy i polityki Socjalnej z dn. 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 2003 Nr 169 poz. 1650 + późn. zm.),
- Ustawa z dnia 27 czerwca 1997 roku o odpadach (Dz. U. 1997 Nr 96, poz. 592+ późn. zm.),
- Ustawa z dnia 4 lipca 2006 roku Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2006 Nr 129, poz. 902 + późn. zm.),
- Obowiązujące normy techniczne,
- Oraz wszystkie inne Rozporządzenia przywołane w treści niniejszego opracowania.

2.1 Dane techniczne budynku.

- | | |
|---------------------------------|-----------------------|
| - Powierzchnia zabudowy | 29,26m ² ; |
| - Powierzchnia użytkowa | 26,13m ² ; |
| - Kubatura | 142,3m ³ ; |
| - Ilość kondygnacji | 1; |
| - Wysokość | 5,0m; |
| - Szerokość elewacji frontowej: | 4,74m; |
| - Kategoria obiektu: | XIX |

3. ZAKRES PROJEKTU

W ramach projektu przewiduje się budowę wolnostojącego budynku wraz z tlenową instalacją gazową stanowiącego źródło zasilania budynków oddziałów szpitalnych w tlen.

4. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Budynek opracowano na podstawie decyzji nr 4/2021 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego z dnia 10.03.2021

4.1 Sposób użytkowania.

Zaprojektowano budynek techniczny dostosowany do potrzeb wynikających z konieczności zaopatrzenia budynków oddziałów szpitalnych z tlen. W budynku znajdować się będzie pomieszczenie reduktorowni w którym tlen znajdujący się pod ciśnieniem w butlach przenośnych oraz jednej stacji. W budynku nie będzie pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi.

4.2 Dostępność dla osób niepełnosprawnych

Charakter budynku nie wymaga dostosowania dla osób niepełnosprawnych.

4.3 Sposób oddziaływania na otoczenie.

Przedmiotowa inwestycja nie generuje negatywnego oddziaływania na środowisko. Inwestycja nie figuruje w wykazie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

4.4 Ochrona prawna.

Działka i teren objęty inwestycją nie są wpisane do rejestru obszarów chronionych.

4.5 Wpływ eksploatacji górniczej.

Działka bez wpływu eksploatacji górniczej.

4.6 Wpływ na środowisko.

Inwestycja nie wywołuje zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników.

4.7 Obszar oddziaływania.

Biorąc pod uwagę położenie budynku objętego opracowaniem, znajdującego się na terenie działki objętej wnioskiem, nie zmieniając wpływu na inne obiekty znajdujące się na sąsiednich działkach, nie zmieniając naturalnego oświetlenia pomieszczeń budynków sąsiednich, nie zmieniając i nie zakłócając dojazdu do innych posiadłości. W rozumieniu Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, oraz przepisów związanych z obszarem oddziaływania ogranicza się do terenu działki objętej wnioskiem tj. 4/2 obręb nr 0013 Piaskowa Góra.

5. OPIS TECHNICZNY

ROBOTY BUDOWLANE

5.1 Roboty rozbiórkowe.

Przewiduje się roboty rozbiórkowe w zakresie istniejącej nawierzchni drogowej stanowiącej dojazd do parkingu wewnętrznego.

5.2 Roboty ziemne.

Przewiduje się wykonanie kompletu robót ziemnych pozwalających na wykonanie całości przedsięwzięcia, wraz z robotami wykańczającymi.

5.3 Fundamenty.

Zaprojektowano posadowienie bezpośrednie budynku poprzez ławy fundamentowe wykonane z betonu w klasie C25/30, zbrojone prętami ze stali A-III 34GS. Wymiary fundamentów wg rysunków projektu wykonawczego.

Przewiduje się dostosowanie istniejącej płyty fundamentowej przewidzianej do posadowienia zbiornika stałego na tlen. W ramach tych robót przewiduje się nadbudowę płyty fundamentu do wysokości 30cm. Podwyższenie ma za zadanie zapewnienie odpływu wody skraplającej się na parownikach oraz przewodach rozprowadzających tlen.

Ściany fundamentowe wykonane zostaną z bloczków betonowych M6 murowanych na zaprawie cementowej.

5.4 Ściany zewnętrzne.

Zaprojektowano ściany budynku wykonane z bloczków silikatowych odmiany 600 gr.24cm murowanych na zaprawie cienkowarstwowej. Ocieplenie ścian budynku płytami styropianowymi grubości 12cm w systemie ETICS.

5.5 Ściany działowe.

Projektuje się wewnętrzne ściany konstrukcyjne z bloczków gazobetonowych odmiany 600 gr. 12cm.

Nad otworami drzwiowymi przewiduje się nadproża systemowe gazobetonowe dostosowane do szerokości ściany.

5.6 Dach

Zaprojektowano dach płaski jednospadowy wykonany z płyt warstwowych z rdzeniem z wełny mineralnej grubości 15cm. Elementami wsporczymi dla płyty dachowej będą belki stalowe o profilu ceowym, zabezpieczone trwale przed korozją poprzez ocynkowanie.

5.7 Kominy

Zaprojektowano kominy wentylacyjne wg rozwiązań systemowych przewidzianych do pokryć z płyt warstwowych.

5.8 Odwodnienie dachu

Zaprojektowano rynny i rury spustowe z blachy tytanowo-cynkowej grubości 0,7mm. Mocowanie odwodnienia wg rozwiązań systemowych.

5.9 Obróbki blacharskie

Projektuje się obróbki blacharskie ścian attykowych z blachy tytanowo-cynkowej grubości 0,7. Obróbki blacharskie dachu z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej w kolorze grafitowym grubości 0,55mm.

5.10 Tynki

Tynki zewnętrzne, cienkowarstwowe akrylowe barwione w masie zbrojone siatką z włókna szklanego wg rozwiązań systemowych.

Tynki wewnętrzne cementowo-wapienne grubości 2cm kategorii III z wykonaniem gładzi szpachlowej.

Ściany wewnętrzne do wysokości 1,5m należy wykończyć płytami ceramicznymi.

5.11 Izolacje termiczne

Ściany fundamentowe - polistyren ekstrudowany grubości 10cm;

Ściany zewnętrzne - styropian grubości 12cm;

Posadzka na gruncie - styropian posadzkowy EPS 200 15cm;

5.12 Izolacje przeciwwilgociowe

Izolacja pionowa ścian fundamentowych z dyspersyjnych mas asfaltowo-kauczukowej.

Izolacja pozioma posadzki na gruncie i ścian fundamentowych z papy termozgrzewalnej.

5.13 Wyprawy malarskie

Zewnętrzne - tynk akrylowy barwiony w masie - kolorystyka jak dla części istniejącej (żółta).

Wewnętrzne - powyżej płytek emulsja do malowań wewnętrznych, zmywalna. Kolor biały.

5.14 Stolarka drzwiowa.

Zaprojektowano drzwi zewnętrzne stalowe, malowane proszkowo.

Drzwi wewnętrzne wykonane z PCV.

6. WPLYW NA ŚRODOWISKO

Przedmiotowa inwestycja nie ma negatywnego oddziaływania na środowisko

7. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

7.1 Dane ogólne.

Projekt obejmuje budowę nowego budynku szpitalnego, który jest praktycznie wolno stojący i ma trzy kondygnacje nadziemne. Wyjątek stanowi jednokondygnacyjny łącznik, który łączy nowy budynek z istniejącym obiektem szpitala na poziomie piętra (nowy budynek z łącznikiem stanowi osobną strefę pożarową).

Zagospodarowanie nowego budynku szpitala będzie następujące :

- przyziemie : oddział przyjęć dzieci (pięć łóżek), przychodnie dziecięce, rozdzielnia elektryczna, serwerownia;
- parter : oddział pediatrii (38 łóżek);
- piętro : oddział neonatologii – patologii noworodka i niemowlęcia (33 łóżka).

Podstawowe parametry techniczne budynku :

- a) powierzchnia zabudowy – 1240 m²,
- b) powierzchnia wewnętrzna – 3437,97 m² (powierzchnia użytkowa 3225 m²),
- c) wysokość – 12,3 m (od poziomu terenu przy wejściu do przyziemia budynku z jego tyłu do górnej warstwy stropodachu, budynek średniowysoki),
- d) ilość kondygnacji – trzy nadziemne, brak podziemnych.

7.2 Kategoria zagrożenia ludzi, liczba osób w obiekcie.

Ze względu na przeznaczenie budynek zalicza się do kategorii zagrożenia ludzi ZL II. Łączna liczba łóżek dla pacjentów (dzieci) będzie wynosić 76.

7.3 Parametry pożarowe występujących substancji palnych, zagrożenie wybuchem.

W budynku nie będą występować materiały niebezpieczne pożarowo.

W budynku nie występują substancje mogące tworzyć mieszaniny wybuchowe, dlatego nie występuje w nim zagrożenie wybuchem.

7.4 Odległość od obiektów sąsiadujących.

Budynek z trzech stron jest całkowicie wolno stojący. Odległość od innych najbliższych budynków szpitala wynosi z tych stron minimum 13 m. Z jednej strony nowy budynek jest w odległości 5,6 m od istniejącego budynku „C” szpitala, z którym będzie miał połączenie łącznikiem na poziomie piętra. Ściany nowego budynku oraz jego łącznika od strony budynku „C” są ścianami oddzielenia ppoż. o klasie powyżej REI 120 (murowane z gazobetonu gr. 24 cm, ocieplone wełną mineralną). Przejście w łączniku do istniejącego budynku szpitala zamknięte jest drzwiami EI 60 z samozamykaczem. W ścianach zewnętrznych łącznika, które są prostopadłe do ścian budynku „C” zastosowano przeszklenia ppoż. o klasie EI 60, przy czym w pasie 4 m od strony obiektu „C” ich powierzchnia nie przekracza 10 % powierzchni ściany. Strop pod łącznikiem jest żelbetowy typu Filigran, ocieplony wełną mineralną. Ewentualne przepusty instalacyjne pomiędzy nowym łącznikiem a budynkiem „C” szpitala muszą mieć klasę EI 120.

7.5 Klasa odporności pożarowej budynku i odporności ogniowej jego elementów.

Budynek średniowysoki zaliczony do ZL II musi być wykonany w klasie „B” odporności pożarowej. Poszczególne elementy budynku powinny być nierozprzestrzeniające ognia i mieć następujące klasy odporności ogniowej :

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	Główna konstrukcja nośna	Konstrukcja dachu	Strop ¹⁾	Ściana zewnętrzna ^{1),2)}	Ściana wewnętrzna ¹⁾	Przekrycie dachu ³⁾
1	2	3	4	5	6	7
"B"	R 120	R 30	REI 60	EI 60	EI 30	RE 30

Oznaczenia w tabeli:

- R - nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,
E - szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,
I - izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,

- 1) Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku.
- 2) Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.
- 3) Wymagania nie dotyczą naświetli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych, jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni; nie dotyczą także budynku, w którym nad najwyższą kondygnacją znajduje się strop albo inna przegroda, spełniająca kryteria określone w kol. 4.

Konstrukcja projektowanego budynku będzie następująca :

- 1) główna konstrukcja nośna – żelbetowa konstrukcja szkieletowa oraz ściany murowane z bloczków gazobetonowych gr. 24 cm;

- 2) ściany zewnętrzne – murowane z bloczków gazobetonowych gr. 24 cm; w kondygnacji przyziemia od strony gruntu przewiduje się wykonanie ścian monolitycznych, żelbetowych grubości 24 cm;
- 3) ściany wewnętrzne działowe – murowane z bloczków gazobetonowych; przeszklenia ścian pomiędzy pomieszczeniami na parterze należy wykonać w klasie EI 30;
- 4) stropy – żelbetowe typu Filigran; nad rozdzielnią elektryczną w przyziemiu strop musi mieć klasę REI 120;
- 5) dach – stropodach płaski ze spadkiem 3 % o konstrukcji żelbetowej typu Filigran, ocieplenie wełna mineralna i pokrycie papa B_{ROOF} (t1).

Uwzględniając powyższe wszystkie elementy obiektu będą spełniać wymagania dla klasy "B" odporności pożarowej.

Do wykończenia wewnątrz należy stosować wyłącznie materiały co najmniej trudno zapalne, których produkty rozkładu termicznego nie są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące. Na okładziny sufitów lub sufity podwieszane w budynku należy stosować materiały niepalne lub niezapalne oraz nie kapiące i nie odpadające pod wpływem ognia. Materiały wykończeniowe luźno zwisające (np. zasłony, żaluzje, kotary, itp.) nie mogą być wykonane z materiałów łatwo zapalnych.

Izolacje cieplne i akustyczne zastosowane w instalacjach wodociągowych, kanalizacyjnych oraz grzewczych muszą być wykonane w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia.

7.6 Podział na strefy pożarowe.

Budynek zostanie podzielony na siedem stref pożarowych :

- strefa pożarowa nr I – lewa strona przyziemia (patrząc od wejścia głównego do budynku) o powierzchni 415,44 m²;
- strefa pożarowa nr II – prawa strona przyziemia (patrząc od wejścia głównego do budynku) o powierzchni 647,02 m²;
- strefa pożarowa nr III – lewa strona parteru (patrząc od wejścia głównego do budynku) o powierzchni 529,65 m²;
- strefa pożarowa nr IV – prawa strona parteru (patrząc od wejścia głównego do budynku) z całym szybem windowym o powierzchni 625,80 m²;
- strefa pożarowa nr V – lewa strona piętra (patrząc od wejścia głównego do budynku) o powierzchni 598,61 m²;
- strefa pożarowa nr VI – prawa strona piętra (patrząc od wejścia głównego do budynku) o powierzchni 604,98 m²;
- strefa pożarowa nr VII – pomieszczenie rozdzielni elektrycznej w przyziemiu o powierzchni 16,91 m², zaliczona do PM o Q_d < 500 MJ/m².

Strefy pożarowe nr I, nr II, nr III, nr IV, nr V i nr VI są oddzielone pomiędzy sobą ścianami oddzieleń ppoż. o klasie odporności ogniowej REI 120 (ściany murowane z gazobetonu o gr. 24 cm) i stropami o klasie REI 60 (stropy żelbetowe Filigran). Przejścia pomiędzy strefami na

danej kondygnacji zamknięto drzwiami o klasie EI 60 S z samozamykaczami (drzwi są dymoszczelne ze względu na długości korytarzy powyżej 50 m). W miejscu dojścia ścian oddzielen ppoż. do ścian zewnętrznych zachowano na wysokości kondygnacji budynku niepalne, pionowe pasy o szerokości co najmniej 2,0 m i klasie EI 60 (murowane ściany zewnętrzne, ocieplone wełną mineralną lub przeszklenia EI 60). Przejścia instalacyjne przez ściany oddzielen ppoż. należy wykonać w klasie EI 120, zaś przez stropy w klasie EI 60. Klatki schodowe i szyby windowe, łączące poszczególne kondygnacje spełniają wymagania § 256 ust. 2 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. z 07-06-2019 r., poz. 1065).

Rozdzielnia elektryczna jest oddzielona od pozostałych stref pożarowych ścianami i stropami o klasie REI 120, drzwiami EI 60 S z samozamykaczem oraz przepustami instalacyjnymi o klasie EI 120.

Zapewniono w budynku możliwość ewakuacji pacjentów do innej strefy pożarowej na każdej kondygnacji.

7.7 Warunki ewakuacji.

W budynku są trzy klatki schodowe o konstrukcji żelbetowej, które łączą wszystkie kondygnacje. Klatki te są obudowane stropami i ścianami o klasie REI 60, zamknięte drzwiami EI 30 S z samozamykaczami oraz wyposażone w oddymianie grawitacyjne. Szerokość biegów wszystkich klatek wynosi co najmniej 1,4 m w świetle (pomiędzy poręczami), szerokość ich spoczników minimum 1,5 m w świetle oraz wysokość stopni do 15 cm. Liczba stopni w biegu nie przekracza 14.

Z klatek są bezpośrednie wyjścia na zewnątrz budynku, zamykane w każdym przypadku drzwiami dwuskrzydłowymi o szerokości 1,4 m w świetle (nieblokowane skrzydła 1,0 m w świetle), otwieranymi na zewnątrz.

Przy wyjściach z klatek schodowych nr 2 (klatka środkowa) i nr 3 (klatka przy podjeździe dla karetek) są żelbetowe schody zewnętrzne o szerokości biegu co najmniej 1,4 m w świetle z maksymalnie 10 stopniami o wysokości do 15 cm.

Z budynku są dwa dodatkowe wyjścia ewakuacyjne na jego zewnątrz :

- z parteru z hallu głównego, zamykane drzwiami dwuskrzydłowymi o szerokości 2,1 m w świetle (nieblokowane skrzydło 1,05 m w świetle), otwieranymi na zewnątrz;
- z przyziemia, koło podjazdu dla karetek, zamykane drzwiami dwuskrzydłowymi o szerokości 1,8 m w świetle (nieblokowane skrzydło 0,9 m w świetle), otwieranymi na zewnątrz.

Korytarze w budynku zostaną podzielone drzwiami dymoszczelnymi na odcinki krótsze od 50 m.

Na parterze budynku droga ewakuacyjna z korytarzy do wyjścia na zewnątrz prowadzi przez hall z rejestracją główną. Hall ten będzie obudowany ścianami i stropami o klasie REI 60 oraz zamykany drzwiami o klasie EI 30 z samozamykaczami. Przepusty instalacyjne przez ściany i stropy hallu muszą mieć klasę EI 60 (dot. przepustów o średnicy powyżej 4 cm). Szerokość wolnej drogi ewakuacyjnej w hallu będzie powyżej wymaganej 2,1 m, wysokość hallu

w miejscu, w którym przebiega droga ewakuacyjna co najmniej 3,3 m, a wyjście z hallu na zewnątrz zostanie zamknięte drzwiami dwuskrzydłowymi o wymaganej szerokości 2,1 m w świetle (w tym nieblokowane skrzydło 1,05 m w świetle), otwieranymi na zewnątrz.

Na kondygnacjach przyziemia i piętra są lokalne rejestracje (punkty pielęgniarskie), integralnie związane z działającymi tam oddziałami szpitalnymi. Miejsca te nie zawężają dróg ewakuacyjnych, a ich stałe wyposażenie musi być wykonane z materiałów co najmniej trudno zapalnych, których produkty rozkładu termicznego nie są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące. W miejscach tych zabrania się składowania materiałów palnych.

Długość przejść ewakuacyjnych w żadnym przypadku nie przekracza dopuszczalnych 40 m i wynosi maksymalnie 15 m.

Korytarze budynku mają szerokości minimum 2,0 m i wysokości 3,0 m (do sufitów podwieszanych).

Ze zdecydowanej większości pomieszczeń budynku są dwa dojścia ewakuacyjne do wejść do wydzielonych pożarowo klatek schodowych lub do wyjść na zewnątrz obiektu lub do wejść do innej strefy pożarowej. Długość krótszego dojścia wynosi maksymalnie 18 m, przy wymaganej do 40 m. Z kilku pomieszczeń w prawym skrzydle budynku jest jedno dojście ewakuacyjne o długości do 10 m, licząc do wejść do wydzielonej pożarowo klatki schodowej nr 3 (klatka przy podjeździe dla karetek).

Drogi ewakuacyjne należy oznakować znakami fosforescencyjnymi zgodnymi z PN – ISO 7010.

7.8 Urządzenia i sprzęt przeciwpożarowy.

Trzy klatki schodowe zostaną wyposażone w oddymianie grawitacyjne, wykonane w oparciu o PN-B-02877-4 „Instalacje grawitacyjne do odprowadzania dymu i ciepła”. Oddymianie będzie realizowane za pomocą klap oddymiających w dachach klatek. Czynna powierzchnia oddymiania każdej klapy będzie wynosić 5 % rzutu poziomego największej wydzielonej części danej klatki, tj. :

- dla klatki schodowej nr 1 (od strony łącznika), max. powierzchnia rzutu klatki wynosi $23,33 \text{ m}^2$ czyli $5 \% = 1,17 \text{ m}^2$;
- dla klatki schodowej nr 2 (klatka środkowa), max. powierzchnia rzutu klatki wynosi $23,33 \text{ m}^2$ czyli $5 \% = 1,17 \text{ m}^2$;
- dla klatki schodowej nr 3 (od strony podjazdu dla karetek), max. powierzchnia rzutu klatki wynosi $31,40 \text{ m}^2$ na piętrze) czyli $5 \% = 1,57 \text{ m}^2$.

Klapy będą uruchamiane automatycznie czujkami dymu oraz ręcznymi przyciskami na każdej kondygnacji danej klatki schodowej. Napowietrzanie klatek będą stanowić drzwi wyjściowe z nich na zewnątrz (ich nieblokowane skrzydła), otwierane automatycznie po otwarciu klap. Oba szyby windowe będą wyposażone w oddymianie grawitacyjne, realizowane za pomocą klap oddymiających w dachach szybów. Czynna powierzchnia oddymiania każdej klapy będzie wynosić 2,5 % rzutu poziomego danego szybu lecz nie mniej niż $0,5 \text{ m}^2$. Centrale oddymiania zasilane będą sprzed ppoż. wyłącznika prądu, z rozdzielni ppoż., która stanowi osobną strefę pożarową. Instalacje oddymiania klatek i szybów windowych należy wykonać zgodnie z odrębnie opracowanym projektem, który należy uzgodnić z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń ppoż.

Budynek zostanie wyposażony w instalację hydrantów wewnętrznych DN 25 z węzłem pólstywnym. Zasięg hydrantów będzie obejmował całą powierzchnię wszystkich stref pożarowych. Dla rozdzielni

elektrycznej (strefa PM o $Q_d < 500 \text{ MJ/m}^2$) nie są wymagane hydranty wewnętrzne. Przewody instalacji hydrantowej należy wykonać z materiałów niepalnych o nominalnych średnicach minimum 25 mm. Zawory odcinające hydrantów powinny być zamontowane na wysokości $1,35 \pm 0,1 \text{ m}$ od poziomu podłogi. Instalacja hydrantowa zostanie ujęta w projekcie branżowym instalacji wodno-kanalizacyjnej, który należy uzgodnić z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń ppoż.

Wszystkie drogi ewakuacyjne obiektu (korytarze, halle i trzy klatki schodowe) będą wyposażone w lampy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego, zasilane z wbudowanych w nie akumulatorów. Oświetlenie to będzie wykonane zgodnie z wymaganiami Polskiej Normy PN - EN 1838 "Zastosowania oświetlenia. Oświetlenie awaryjne." i powinno zapewniać natężenie oświetlenia minimum 1 lx na podłodze wzdłuż środkowej linii drogi ewakuacyjnej oraz 5 lx pionowego natężenia oświetlenia na sprzęcie lub urządzeniu ppoż. Wykonanie powyższego oświetlenia należy ująć w projekcie branżowym instalacji elektrycznej, który należy uzgodnić z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń ppoż.

Budynek zostanie wyposażony przeciwpożarowy wyłącznik prądu - jego przycisk zlokalizowany zostanie przy wejściu głównym do obiektu.

Budynek należy wyposażać w gaśnice proszkowe z proszkiem typu ABC, przyjmując 2 kg proszku w gaśnicy na każde 100 m^2 powierzchni strefy pożarowej. Gaśnice należy rozmieścić w miejscach łatwo dostępnych, oznakowanych, a odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek do najbliższej gaśnicy nie może przekroczyć 30 m.

7.9 Dojazd pożarowy do budynku.

Budynek wymaga drogi pożarowej. Drogę tą zapewnia istniejąca droga wewnętrzna na terenie kompleksu szpitala, która przebiega wzdłuż dłuższego budynku na całej jego długości, ma szerokość 4,0 m, a jej bliższa krawędź jest w odległości minimum 5,0 m od ścian obiektu. Powyższa droga umożliwia zawrót samochodu pożarniczego z dopuszczalnym manewrem cofania na odcinku do 15 m.

7.10 Zaopatrzenie wodne.

Dla budynku wymagane jest zaopatrzenie w wodę w ilości $20 \text{ dm}^3/\text{s}$. Na terenie szpitala znajduje się sieć wodociągowa z kilkoma hydrantami zewnętrznymi DN 80. Najbliższe hydranty od budynku znajdują się : pierwszy nadziemny od tyłu budynku w odległości 15 m i drugi podziemny od strony głównego wejścia (przy budynku „D” szpitala) w odległości 24 m. Oba hydranty pokazano na projekcie zagospodarowania terenu.

7.11 Instalacje techniczne.

Budynek, jak i cały kompleks szpitalny posiada trójstronne zasilanie w energię elektryczną, tj. z dwóch niezależnych podstawic energetycznych oraz z agregatu prądotwórczego, który załącza się automatycznie.

Ogrzewanie budynku i całego kompleksu szpitalnego odbywa się z miejskiej sieci ciepłowniczej.

W budynku nie ma instalacji gazu ziemnego.

W części budynku będzie wentylacja mechaniczna - wszystkie centrale wentylacyjne zostaną umieszczone na dachu.

8. WYTYCZNE DO PLANU BIOZ

I. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do robót.

Przed dopuszczeniem zatrudnianych pracowników do wykonywania pracy należy przeprowadzić „instruktaż ogólny” obejmujący zapoznanie się pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w Kodeksie pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami bhp obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy.

Przed przystąpieniem do robót należy każdorazowo na stanowisku pracy wykonać „Instruktaż stanowiskowy”, który mający na celu zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku.

Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy. Fakt odbycia przez pracownika szkolenia ogólnego, szkolenia na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika.

Wszyscy pracownicy powinni posiadać aktualne badania uprawniające do pracy na wysokości.

Kierownik budowy zobowiązany jest do szczegółowego zapoznania pracowników z technologią wykonywanych robót budowlanych oraz sposobem prawidłowego montażu rusztowań do prowadzonych prac budowlanych.

II. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegającym niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach sprawuje kierownik robót. Przed przystąpieniem do robót należy wyznaczyć i wygrodzić strefę niebezpieczną, w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów. Strefa ta powinna być ogrodzona balustradami i oznakowana za pomocą tablic ostrzegawczych w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym. Przejścia, przejazdy i stanowiska pracy w strefie niebezpiecznej powinny być zabezpieczone daszkami ochronnymi. Pokrycie daszków powinno być szczelne i odporne na przebicie przez spadające przedmioty.

Na terenie budowy powinny być wyznaczone, utwardzone i odwodnione miejsca do składania materiałów i wyrobów. Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunęcia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń.

Zapewnić pracownikom niezbędne warunki socjalne i higieniczne wynikające z przepisów Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn.06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.(Dz.U. Nr 47, poz.401)

Teren budowy powinien być wyposażony w sprzęt niezbędny do gaszenia pożarów, który powinien być regularnie sprawdzany, konserwowany i uzupełniany, zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych.

Ilość i rozmieszczenie gaśnic przenośnych powinno być zgodne z wymaganiami przepisów przeciwpożarowych.

Roboty na wysokościach oraz roboty związane z instalowaniem, podłączeniem, sprawdzaniem, konserwacją urządzeń elektroenergetycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

W celu zapobiegania niebezpieczeństwu wynikającemu z prowadzonych robót należy:

- wykonać montaż rusztowania ściśle wg instrukcji producenta.
- powiesić na rusztowaniu informację dotyczącą maksymalnego obciążenia pomostu roboczego,
- wykonać uziemienie rusztowania,
- prawidłowo zamontować balustrady ochronne i odboje w obrębie rusztowań,
- wykonać właściwe zakotwienie rusztowań do ścian budynku
- dokonać osłonięcia rusztowania siatkami zabezpieczającymi w obrębie wejść do budynków,
- właściwie oznakować terenu budowy tablicami informacyjnymi o prowadzonych pracach na wysokości,
- zabezpieczyć pracowników wykonujących prace w niezbędne środki ochrony osobistej;
- wykonać zabezpieczenie na wysokości gzymsu w celu zabezpieczenia terenu wokół budynku przed elementami mogącymi spaść z dachu w trakcie robót;
-

Każdorazowo należy wypełnić wszystkie postanowienia aktualnych przepisów w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.

W przypadku ewentualnych niezgodności projektu ze stanem rzeczywistym lub powstania wątpliwości dotyczących przyjętych rozwiązań należy niezwłocznie powiadomić projektanta.

Sprawdzający:

Specjalność architektoniczna: mgr inż. Janusz Kowalczyk

Projektant:

Specjalność konstrukcyjna: mgr inż. Jacek Stasiak

Projektant:

Specjalność instalacje sanitarne: mgr inż. Agata Nowak

Projektant:

Specjalność instalacje elektryczne: mgr inż. Krzysztof Leszczyński

