

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

1.1. Rodzaje obiektów:

Budynek służby zdrowia – szpital.

1.2. Kategorie obiektów budowlanych:

Budynek służby zdrowia – Kategoria XI.

1.3. Klasyfikacja obiektów ze względu na pobyt ludzi.

W budynku występują pomieszczenia przeznaczone na stały bądź czasowy pobyt ludzi.

1.4. Budynek średniowysoki – maksymalna wysokość budynku 24,90 m.

1.1. Etapowanie inwestycji

Przedmiotowa inwestycja, z uwagi na konieczność ciągłości funkcjonowania obiektu służby zdrowia, planowana jest do realizacji w podziale na następujące zadania:

- Podział na strefy pożarowe,
- Wydzielenie poszczególnych klatek schodowych i wyposażenie poszczególnych klatek schodowych w klapy oddymiające i systemy napowietrzające,
- Wydzielenie poziomej drogi ewakuacyjnej w parterze budynku.

Każde zadanie winno być zakończone działaniami organizacyjnymi i instalacyjnymi, w tym włączającymi wszystkie urządzenia przeciwpożarowe i sygnalizacyjne w system systemu sygnalizacji pożarowej.

2. FUNKCJA, PRZEZNACZENIE I SPOSÓB UŻYTKOWANIA OBIEKTÓW

2.1. Przeznaczenie wynikające z dokumentów planistycznych / decyzji administracyjnych.

Dla przedmiotowej obszaru nie obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.

Przedmiotowa inwestycja polega na przebudowie, która nie powoduje zmiany sposobu zagospodarowania terenu i użytkowania obiektu budowlanego oraz nie zmienia jego formy architektonicznej, a także nie jest zaliczona do przedsięwzięć wymagających przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko, w rozumieniu przepisów o ochronie środowiska. W związku z powyższym, zgodnie z art. 50 ust. 2 pkt 1 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, przedmiotowe roboty budowlane nie wymagają wydania decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.

2.2. Sposób użytkowania obiektów budowlanych i terenu.

Obiekt użytkowany jest, zgodnie z ewidencją gruntów i budynków, jako budynki szpitali i inne budynki opieki zdrowotnej. Zlokalizowany na gruntach zabudowanych i zurbanizowanych - Bi inne tereny zabudowane.

3. SPOSÓB I ZAKRES ODDZIAŁYWANIA NA OTOCZENIE

3.1. W zakresie zacienienia:

Przedmiotowa inwestycja, z uwagi na charakter inwestycji jakim jest przebudowa budynku, obejmująca podział na strefy pożarowe oraz poprawę technicznych warunków ewakuacji poprzez wygrodenienie pożarowe ewakuacyjnych klatek schodowych, nie zmienia sposobu i zakresu oddziaływania na otoczenie.

3.2. W zakresie ochrony przeciwpożarowej:

Przedmiotowa inwestycja, z uwagi na charakter inwestycji jakim jest przebudowa budynku, obejmująca podział na strefy pożarowe oraz poprawę technicznych warunków ewakuacji poprzez wygrodenienie pożarowe ewakuacyjnych klatek

schodowych, nie zmienia sposobu i zakresu oddziaływania na otoczenie.

3.3.W zakresie odległości sytuowania elementów zagospodarowania terenu:

Przedmiotowa inwestycja, z uwagi na charakter inwestycji jakim jest przebudowa budynku, obejmująca podział na strefy pożarowe oraz poprawę technicznych warunków ewakuacji poprzez wygrodzenie pożarowe ewakuacyjnych klatek schodowych, nie zmienia sposobu i zakresu oddziaływania na otoczenie.

3.4.W zakresie ochrony środowiska:

W przedmiotowej inwestycji nie występują żadne czynniki mogące mieć potencjalny znaczący wpływ na środowisko. Sposób użytkowania obiektu budowlanego nie zmienia sposobu i zakresu oddziaływania na otoczenie.

3.5.W zakresie ochrony przyrody:

Przedmiotowa inwestycja, z uwagi na charakter inwestycji jakim jest przebudowa budynku, obejmująca podział na strefy pożarowe oraz poprawę technicznych warunków ewakuacji poprzez wygrodzenie pożarowe ewakuacyjnych klatek schodowych, nie zmienia sposobu i zakresu oddziaływania na otoczenie.

3.6.W zakresie ochrony zabytków:

Teren inwestycji znajduje się poza granicami stref ochrony konserwatorskiej i nie stanowi przedmiotu ochrony konserwatorskiej.

3.7.W zakresie przepisów o drogach publicznych:

Przedmiotowa inwestycja, z uwagi na charakter inwestycji jakim jest przebudowa budynku, obejmująca podział na strefy pożarowe oraz poprawę technicznych warunków ewakuacji poprzez wygrodzenie pożarowe ewakuacyjnych klatek schodowych, nie zmienia sposobu i zakresu oddziaływania na otoczenie. Inwestycja nie zmienia zasad obsługi komunikacyjnej.

3.8.W zakresie prawa wodnego:

Przedmiotowa inwestycja, z uwagi na charakter inwestycji jakim jest przebudowa budynku, obejmująca podział na strefy pożarowe oraz poprawę technicznych warunków ewakuacji poprzez wygrodzenie pożarowe ewakuacyjnych klatek schodowych, nie zmienia sposobu i zakresu oddziaływania na otoczenie.

4. PROGRAM UŻYTKOWY/ DANE TECHNICZNE

4.1. Rozwiązania przestrzenne.

Nie ulegają zmianie.

4.2. Rozwiązania funkcjonalne.

Nie ulegają zmianie. Przedmiotowa inwestycja polega wyłącznie na podziale na strefy pożarowe bez ingerencji w rozwiązania funkcjonalne oraz wygrodzeniu pożarowym ewakuacyjnych klatek schodowych.

4.5. Zestawienie powierzchni:

Powierzchnia zabudowy: 3346,00 m².

Powierzchnia użytkowa : 15877,00 m².

5. FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTÓW BUDOWLANYCH, SPOSÓB ICH DOSTOSOWANIA DO KRAJOBRAZU I OTACZAJĄCEJ ZABUDOWY

Forma obiektu budowlanego stanowiącego przedmiot opracowania nie ulega zmianie. Dostosowanie do krajobrazu i otaczającej zabudowy – istniejące.

6. SPOSÓB ZAPEWNIENIA WARUNKÓW NIEZBĘDNYCH DO KORZYSTANIA Z OBIEKTÓW BUDOWLANYCH PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE

Przedmiotowy budynek jest dostępny dla osób niepełnosprawnych. Przedmiotowa inwestycja nie zmienia dostępności dla osób niepełnosprawnych.

7. PODSTAWOWE DANE TECHNOLOGICZNE ORAZ WSPÓŁZALEŻNOŚCI URZĄDZEŃ I

WYPOSAŻENIA ZWIĄZANEGO Z PRZEZNACZENIEM OBIEKTÓW BUDOWLANYCH I ROZWIĄZANIAM BUDOWLANYMI

Z uwagi na charakter i program użytkowy obiektów budowlanych, związany z poprawą bezpieczeństwa i poprawą warunków przeciwpożarowych poprzez rozwiązania zastępcze wynikające z postanowienia Pomorskiego Komendanta Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej Nr WZ.5595.290.3.2016.AL w z dnia 07.12.2016 r., w przedmiotowym obiekcie niezbędnym jest:

- zastosowanie sygnalizatorów optycznych z możliwością zaprogramowania komunikatów głosowych uruchamianych przez system sygnalizacji pożarowej, z lokalizacją przy punktach pielęgniarskich z całodobowym dozorem pacjentów;
- zastosowanie awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego na drogach ewakuacyjnych (poziomych – korytarzach i pionowych – klatkach schodowych), o wartości natężenia oświetleniowego nie mniejszym niż 2 lx w osi drogi, załączającego się w chwili zaniku zasilania elektrycznego oświetlenia podstawowego, o czasie działania nie krótszym niż 1 godzina;
- dostosowanie lub wymiana systemu sygnalizacji pożarowej (według odrębnego projektu uzgodnionego z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych) w celu niezawodności pracy systemu oraz zapewnienie uruchamiania i sterowania urządzeń przeciwpożarowych obejmujących oddymianie klatek schodowych, odblokowanie drzwi na granicy stref pożarowych i kontroli dostępu na oddziały oraz pracę sygnalizatorów optycznych z komunikatami głosowymi. System sygnalizacji pożarowej winien stanowić system o rozbudowanych możliwościach technicznych przeznaczonych do monitorowania, sterowania i uruchamiania urządzeń przeciwpożarowych oraz urządzeń współpracujących, w tym między innymi:
 - system wentylacji mechanicznej i przeciwpożarowych klap odcinających,
 - funkcja zjazdu windy na poziom parteru i pozostania w pozycji otwartej.

System sygnalizacji pożarowej powinien zapewniać kompleksową ochronę przeciwpożarową, detekcję i sygnalizację pożaru, a także szereg algorytmów monitorowania i sterowania urządzeń przeciwpożarowych oraz instalacji i urządzeń współpracujących, zgodnie z przyjętym scenariuszem rozwoju pożaru dla budynku szpitala.

W skład urządzeń systemu powinny wchodzić urządzenia alarmowe akustyczne służące alarmowaniu użytkowników danej strefy pożarowej o wystąpieniu zagrożenia.

Należy przewidzieć wyposażenie systemu w wizualizację elementów wykrywania pożaru i urządzeń, gdzie na ekranie komputera odzwierciedlony byłby aktualny stan wszystkich elementów detekcyjnych i wykonawczych systemu na tle rzutów kondygnacji budynku, zawierający zdefiniowane wcześniej procedury alarmowe na wypadek poszczególnych zagrożeń. System powinien obejmować zabezpieczenie całego budynku (ochrona całkowita), z zapewnieniem monitorowania urządzeń systemu poprzez połączenie wchodzących w jego skład urządzeń sygnalizacyjno - alarmowych z Komendą Miejską Państwowej Straży Pożarnej;

- wyposażenie budynku w przeciwpożarowy wyłącznik prądu (według odrębnego projektu uzgodnionego z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych), odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów, z

wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru;

- o likwidacja windy towarowej oznaczonej jako W 8;
- o likwidacja zabudowy meblowej na drogach ewakuacyjnych.

8. DANE BUDOWLANE

8.1. Roboty budowlane.

8.1.1. Budowa ścian oddzielenia pożarowego:

- kondygnacja podziemna:
 - beton komórkowy minimum 12 cm, klasa odporności ogniowej EI120 z zabezpieczeniem ogniochronnym przejść instalacyjnych z zastosowaniem ognioochronnej szpachli oraz kołnierzy ochronnych;
 - kondygnacje nadziemne: ściany systemowe gips – karton ściany systemowe gips – karton na szkieletie aluminiowym z obustronnymi płytami o wysokiej odporności ogniowej (EI120) minimum 17,5 cm.
- W miejscach zamurowań istniejących przegród dopuszcza się zastosowanie innych rozwiązań pozwalających na dostosowanie się do grubości istniejącej ściany – pod warunkiem zachowania klasy odporności ogniowej EI120.

8.1.2. Przygotowanie otworów drzwiowych i okiennych w ścianach oddzielenia pożarowego

Przewiduje się wymianę stolarki na stolarkę o odporności ogniowej EI60. Istniejące otwory drzwiowe, w których planowana jest wymiana stolarki nie odpowiadają gabarytom drzwi o stosownej klasie odporności ogniowej. Wymagane jest dostosowanie otworów do poszczególnych rodzajów drzwi. Szczegóły patrz Projekt „Konstrukcja”.

8.1.3. Budowa ścian wydzielenia pożarowego klatek schodowych:

- kondygnacja podziemna: beton komórkowy minimum 12 cm, klasa odporności ogniowej EI120;
- kondygnacje nadziemne:
 - beton komórkowy minimum 12 cm, klasa odporności ogniowej EI120 (pomiędzy klatką schodową K – 4 a pomieszczeniami wydawania posiłków;
 - beton komórkowy minimum 12 cm. z luksferami, klasa odporności ogniowej EI120 (klatka schodowa K – 3);
 - ściany systemowe gips – karton na szkieletie aluminiowym z obustronnymi płytami o wysokiej odporności ogniowej (EI120) minimum 12,5 cm.

8.1.4. Przygotowanie otworów drzwiowych i okiennych w wydzielenia pożarowego klatek schodowych oraz na poziomych drogach ewakuacyjnych. Przewiduje się wymianę stolarki na stolarkę o odporności ogniowej EI60 lub EI30. Istniejące otwory drzwiowe, w których planowana jest wymiana stolarki nie odpowiadają gabarytom drzwi o stosownej klasie odporności ogniowej. Wymagane jest dostosowanie otworów do poszczególnych rodzajów drzwi. Szczegóły patrz Projekt „Konstrukcja”.

8.1.5. Przygotowanie otworów w stropodachu klatek K- 2, K – 3, K – 4 i ścianach pod lokalizację systemu napowietrzania klatek schodowych K- 5, K – 6, K – 7, K - 8

W celu montażu kłap oddymiających planuje się przebudowę stropodachu zgodnie z projektem konstrukcyjnym. Lokalizacja otworów na rysunkach głównych i pomocniczych. Wymiar nominalny kłapy 1,25 x 1,25 m. (patrz zestawienie stolarki).

8.1.6. Wymiana stolarki okiennej w maszynowniach klatek K- 2, K – 3, K – 4 oraz w

pomieszczeniu gospodarczym przy hydroforni (patrz zestawienie stolarki).

Uwaga: Wszystkie ściany wydzielające korytarze i pomieszczenia, stanowiące drogę ewakuacyjną, winny odpowiadać wymaganiom klasy odporności ogniowej. W miejscach, w których stosowna klasa nie jest zapewniona należy doprowadzić do spełnienia warunków klasy odporności.

8. ELEMENTY WYKOŃCZENIOWE

8.1. Posadzki

- pomieszczenia wydawania posiłków – gres,
- klatki schodowe – gres,
- komunikacja – linoleum.

Uwaga: Kolorystyka wnętrz wg odrębnego projektu wnętrz.

8.2. Ściany i sufity

- Ściany wewnętrzne
 - Pomieszczenia wydawania posiłków - fartuch z glazury na wysokość wg projektu wnętrz,
 - korytarze, klatki schodowe – tynk cem.-wap. lub gipsowy szpachlowany,
- Sufity – tynk gipsowy szpachlowany, sufity podwieszanie niepalne.

Uwaga: Kolorystyka wnętrz wg odrębnego projektu wnętrz.

8.3. Stolarka okienna: Według zestawienia stolarki okiennej. Stolarka w kolorze białym.

Uwaga: Zamówienia stolarki dokonać po dokładnym zmierzeniu otworów na budowie. Zaleca się dokonanie pomiarów i montaż pod nadzorem przedstawiciela producenta.

8.4. Stolarka drzwiowa: Według zestawienia stolarki drzwiowej i okiennej. Stolarka w kolorze białym.

Uwaga: Zamówienia stolarki dokonać po dokładnym zmierzeniu otworów na budowie. Zaleca się dokonanie pomiarów i montaż pod nadzorem przedstawiciela producenta.

8.5. Balustrady wewnętrzne

Balustrada wewnętrzna, w klatce K3, na I kondygnacji nadziemnej, oddzielająca dojście do okien napowietrzających i rozdzielająca części korytarza o różnym poziomie posadzki) – stal, malowana proszkowo w kolorze grafitowym.

Uwaga: Istnieje możliwość zastosowania materiałów oraz rozwiązań alternatywnych ale równoważnych dla przewidzianych w projekcie. Wszystkie materiały winny spełniać wymagania elementów wykończeniowych trudno zapalnych.

9. INSTALACJE

9.1. Instalacja elektryczna/niskoprądowa.

Według odrębnego projektu wykonawczego, po ustaleniu docelowego zakresu systemu sygnalizacji pożarowej oraz sposobu organizacji wszystkich instalacji związanych z systemem ostrzegania

9.2. Instalacja wodociągowa do celów pożarowych.

Wymiana istniejących częściowo hydrantów wewnętrznych 52 na wymagane 25 z wężem półsztywnym na kondygnacjach nadziemnych ZL oraz zapewnienie hydrantów 52 z wężem płaskoskładanym na kondygnacji podziemnej, z lokalizacją hydrantów w miejscach zapewniających objęcie zasięgiem działania wszystkie chronione pomieszczenia. Hydranty winny zapewniać wymagane parametry ciśnienia i wydajności.

Przy przejściu przez ściany oddzielenia pożarowego należy zastosować właściwe zabezpieczenia odporności pożarowej zachowujące klasę przegrody.

9.3. Instalacja wentylacji.

Instalacja istniejąca. Zmiana stanowiąca przedmiot opracowania związana jest wyłącznie z napowietrzaniem klatek schodowych (oddymianie).

9.3.1. Zgodnie z postanowieniem Pomorskiego Komendanta Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej Nr WZ.5595.290.3.2016.AL w sprawie rozwiązań zamiennych budynku głównego szpitala z dnia 07.12.2016 r. przewiduje się zastosowanie rozwiązań w klatkach K – 1, K – 2, K – 3, K – 4, polegających na dostosowaniu okien w pierwszej kondygnacji nadziemnej (parter) do funkcji napowietrzania (patrz rysunek „okna napowietrzające”). Na potrzeby oddymiania w klatce K – 1 zachowuje się istniejące okno oddymiające. W klatkach K – 2, K – 3, K – 4 wprowadza się klapy oddymiające w stropodachu (patrz pkt 8.1.5).

9.3.2. Zgodnie z postanowieniem Pomorskiego Komendanta Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej Nr WZ.5595.290.3.2016.AL w sprawie rozwiązań zamiennych budynku głównego szpitala z dnia 07.12.2016 r. przewiduje się zastosowanie rozwiązań w bloku klatek K – 5, K – 6, K – 7, K – 8, polegających na zachowaniu istniejących okien oddymiających i zastosowaniu mechanicznego napowietrzania poszczególnych wewnątrz klatek schodowych. Rozwiązania techniczne patrz rysunek „projekt wentylacji”.

9.4. Pozostałe instalacje techniczne.

Istniejące, bez zmian w zakresie przedmiotu opracowania.

Uwaga: Wszystkie przewody przechodzące przez przegrody stref pożarowych będą zabezpieczone przeciwpożarowo o odporności ogniowej równej odporności ogniowej przegrody. Do zabezpieczenia instalacji stosować tylko systemy zabezpieczeń posiadające atesty. Do podwieszeń instalacji zabrania się stosowania „kołków” z tworzyw sztucznych. Stosować zabezpieczenia stworzone do materiału, z jakiego są wykonane instalacje jak i funkcji instalacji.

10. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

10.1. Charakterystyka pożarowa budynku/obiektu.

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa budynku szpitalnego i opracowanie rozwiązań zamiennych dla warunków technicznych i drogi pożarowej w zakresie eliminacji zagrożeń życia ludzi. W budynku występują urządzenia i instalacje przeciwpożarowe. System sygnalizacji, który wymaga wymiany ze względu na brak elementów zamiennych do naprawy systemu - nie są już produkowane. Występują hydranty wewnętrzne 52 przy wymaganych 25. Występują okna oddymiające bez zapewnienia uzupełnienia powietrza. Występuje oświetlenie awaryjne.

Dla przedmiotowego budynku zostały wydane dwa postanowienia Pomorskiego Komendanta Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej:

- Nr WZ.5595.290.3.2016.AL w sprawie rozwiązań zamiennych budynku głównego szpitala z dnia 07.12.2016 r.;
- nr WZ.5595.291.3.2016.AL w sprawie uzgodnień zamiennych dla drogi pożarowej. z dnia 08.12.2016 r.

Dotyczą one niespełnionych wymagań warunków techniczno-budowlanych w zakresie:

- niezabezpieczenie przed zadymianiem klatek schodowych jako pionowych dróg

ewakuacyjnych, w sposób określony w przepisach techniczno-budowlanych oraz w regulacjach normowych do projektowania oddymiania,

- nie zachowania wymaganej klasy odporności ogniowej elementów obudowy klatek schodowych (wbudowane istniejące luksfery),
- niezachowania wymaganych parametrów klatek schodowych (w zakresie szerokości biegów i spoczników),
- niezachowania wymaganej szerokości drzwi wyjściowych z klatek schodowych oraz na drodze z klatek schodowych do wyjścia na zewnątrz budynku,
- nie zachowania wymaganej klasy odporności ogniowej elementów obudowy poziomych dróg ewakuacyjnych,
- przekroczenie dopuszczalnej długości dojścia ewakuacyjnego w strefie ZL III,
- zawężenia korytarzy służących ewakuacji poniżej wymaganej szerokości,
- nie zabezpieczenia w wymaganej klasie odporności ogniowej przepustów instalacyjnych w stropach międzykondygnacyjnych stanowiących element oddzielenia przeciwpożarowego,
- nie zachowania pionowego pasa o szerokości 2m i klasie odporności ogniowej EI 60 z materiału niepalnego w ścianach zewnętrznych na granicy stref pożarowych,
- nie zapewnienia zamknięcia wszystkich pomieszczeń drzwiami od strony korytarzy, z określonymi przyjętymi rozwiązaniami technicznymi i zamiennymi wskazanymi w treści ekspertyzy i opisanymi w uzasadnieniu niniejszego postanowienia

oraz niespełnienia warunków w odniesieniu do drogi pożarowej.

Na podstawie powyższych postanowień, w zakresie warunków dla budynku szpitala, oprócz parametrów niemożliwych do zmiany jak na przykład szerokości korytarzy stanowiących drogi ewakuacyjne zostały uznane:

- podwyższone klasy REI120 przyjęte dla ścian obudowy klatek schodowych (z wyłączeniem istniejących luksferów, zastosowanych w ścianach części klatek schodowych)
- podwyższone klasy EI60 przyjęte dla istniejących ścian wewnętrznych pomiędzy pokojami, przy wymaganej klasie EI 30 (z wyłączeniem przeszkleń obserwacyjnych do nadzorowania sal chorych na wybranych oddziałach).

Zapewnienie odpowiednich przegród między strefami pożarowymi oraz wydzielenia klatek schodowych stanowią przedmiot opracowania. Ponadto w postanowieniu, określono dodatkowe sposoby spełnienia wymagań bezpieczeństwa pożarowego:

- podział budynku na strefy pożarowe o powierzchni do 1200m², przy dopuszczalnej powierzchni strefy pożarowej 3500m². – stanowi przedmiot opracowania;
- zastosowanie awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego na drogach ewakuacyjnych (poziomych – korytarzach i pionowych – klatkach schodowych), o wartości natężenia oświetlenia nie mniejszym niż 2 lx w osi drogi, załączającego się w chwili zaniku zasilania elektrycznego oświetlenia podstawowego, o czasie działania nie krótszym niż jedna godzina – stanowi element niezbędny do realizacji, wymagający uprzedniej koncepcji rozwiązania całościowego dla budynku składającego się z budynku głównego i izby przyjęć w zakresie oświetlenia awaryjnego w powiązaniu z systemem sygnalizacji pożaru;
- wyposażenie ewakuacyjnych klatek schodowych w systemy oddymiania, sterowane przez system sygnalizacji pożarowej, obejmujące odpowiednio – stanowi przedmiot opracowania;

- w klatce K-1 – przystosowane do oddymiania dwa istniejące i najwyżej usytuowane okna o wymiarach 0,76 m x 1,34 m, z napowietrzaniem przez drzwi ewakuacyjne o wymiarach 0,9 m x 2,0 m prowadzące na galerię otwartą na poziomie drugiej kondygnacji nadziemnej, otwierane ręcznie z możliwością ręcznego blokowania – stanowi przedmiot opracowania;
- w klatkach K-2, K-3, K-4 – projektowane w stropodachu klapy dymowe o powierzchni czynnej oddymiania nie mniejszej niż 1 m², z napowietrzaniem przez otwory na pierwszej kondygnacji nadziemnej (o powierzchni o 30% większej od powierzchni klapy) uruchamianie automatyczne przez system sygnalizacji pożarowej – stanowi przedmiot opracowania;
- w klatkach K-5, K-6, K-7 i K-8 – przystosowane do oddymiania istniejące i najwyżej usytuowane w każdej z klatek okna o wymiarach 1,25m x 1,5m każde, z napowietrzaniem mechanicznym o wydajności nie mniejszej niż 5000 m³/h doprowadzającym przewodowo powietrze uzupełniające do połączonych klatek schodowych, przy zachowania zasady otwierania w alarmie pożarowym odpowiedniego okna oddymiającego w klatce schodowej, którą będzie prowadzona ewakuacja z danej kondygnacji – stanowi przedmiot opracowania;
- włączenie wind osobowych W-4, W-5, W-6 i W-7 do przestrzeni zespołu klatek schodowych K-5, K-6, K-7 i K-8, oddymianych w sposób wskazany powyżej, z jednoczesnym zamknięciem komunikacji przed windami na poszczególnych kondygnacjach za pomocą drzwi EI30 z samozamykaczami (w miejscach wskazanych w części graficznej ekspertyzy) – stanowi przedmiot opracowania;
- zastosowanie sygnalizatorów optycznych z możliwością zaprogramowania komunikatów głosowych, uruchamianych przez system sygnalizacji pożarowej, z lokalizacją przy punktach pielęgniarских z całodobowym dozorem pacjentów – do zrealizowania na podstawie całościowej koncepcji systemu sygnalizacji pożarowej;
- zapewnienie możliwości ewakuacji z klatek K-5, K-6, K-7 i K-8 do strefy pożarowej budynku Izby Przyjęć na poziomie drugiej kondygnacji nadziemnej (drzwi EI60 o szerokości 1,0 m w świetle) lub zbiorczym korytarzem bezpośrednio na zewnątrz na poziomie pierwszej kondygnacji nadziemnej – stanowi przedmiot opracowania;
- zapewnienie możliwości wyjścia na każdej kondygnacji na galerię otwartą od strony drogi pożarowej – rozwiązanie nie wymaga robót budowlanych.

Na podstawie powyższych postanowień w zakresie drogi pożarowej został uznany istniejący układ drogowego szpitala jako dojazd pożarowy do budynku. Ponadto niezbędne jest spełnienie:

- zapewnienia stanowiska o wymiarach 5 m x 15 m dla rozstawienia samochodu pożarniczego (z możliwością podejmowania osób z otwartej galerii zewnętrznej) na placu wewnętrznym przed wejściem głównym do budynku szpitala - rozwiązanie nie wymaga robót budowlanych;
- przeznaczenia klatki K - 1 wyłącznie do pełnienia funkcji ratowniczo-ewakuacyjnej w przypadku zagrożenia i konieczności ewakuacji i prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych, z zapewnieniem dostępu na poszczególne kondygnacje i oddziały szpitalne - rozwiązanie nie wymaga robót budowlanych;
- zapewnienia możliwości wyjścia na każdej kondygnacji na otwartą galerię zewnętrzną od strony dojazdu pożarowego (elewacja wschodnia szpitala) - rozwiązanie nie wymaga robót budowlanych;
- podziału budynku szpitala na strefy pożarowe o powierzchni do 1200 m² –

rozwiązanie stanowi przedmiot inwestycji;

- zapewnienia zewnętrznego hydrantu nadziemnego w miejscu istniejącego hydrantu podziemnego przy planowanym stanowisku dla straży pożarnej - rozwiązanie nie wymaga robót budowlanych.

10.2. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji obiektów kubaturowych.

1) Powierzchnie budynku:

- Powierzchnia zabudowy części szpitala głównego – 2667,90 m²,
- Powierzchnia zabudowy całego budynku - 3346,00 m²
- Suma powierzchni wewnętrznych kondygnacji – ok. 14700 m², gdzie:
 - piwnica – 2350 m²,
 - I kondygnacja (parter) – 2400 m²,
 - II kondygnacja – 2030 m²,
 - III kondygnacja – 1690 m²,
 - IV kondygnacja – 1690 m²,
 - V kondygnacja – 1690 m²,
 - VI kondygnacja – 1750 m² (łącznie z maszynowniami),
 - VII kondygnacja – 1030 m²,
- Kubatura – 57909,0 m³.

2) Wysokość: 24,90 m, grupa wysokości – budynek średniowysoki (SW).

3) Liczba kondygnacji:

- a) nadziemnych – siedem (strefy pożarowe ZL),
- b) podziemnych – jedna (strefa pożarowa PM do 500 MJ/m²).

10.3. Odległość od obiektów sąsiadujących.

- 1) Budynek szpitalny jako obiekt wolnostojący.
- 2) Do północnego szczytu budynku dobudowano dwukondygnacyjny budynek Izby Przyjęć (o powierzchni użytkowej 981 m²).
- 3) Po stronie zachodniej w odległości 15 m zlokalizowano dwukondygnacyjny, podpiwniczony budynek administracyjny (o powierzchni użytkowej 1979 m²), połączony z kondygnacją parteru szpitala krytym łącznikiem.
- 4) W odległości 12 m od budynku szpitala nie występują inne budynki.
- 5) Od strony północno-wschodniej teren szpitala graniczy z terenem szpitalnym Centrum Medycyny Inwazyjnej.
- 6) Od strony północnej i wschodniej występują tereny zielone.

10.4. Parametry pożarowe występujących materiałów niebezpiecznych.

- 1) Typowe materiały występujące w strefie pożarowej charakteryzowanej kategorią zagrożenia ludzi ZL II i ZL III – jak dla budynku szpitalnego.
- 2) W szpitalu nie przewiduje się przechowywania innych materiałów oprócz materiałów wyposażeniowych takich jak meble, pościel, wystrój wnętrz. Podstawowymi surowcami palnymi będą drewno (płyty drewnopochodne), papier i tkaniny (naturalne i sztuczne). Drewno i papier mają podobne właściwości palne.
- 3) Termiczna analiza rozkładu drewna pokazuje, że rozkład termicznych zasadniczych składników drewna następuje w temperaturach: - hemiceluloza 200-260°C, - celuloza 240 – 350 °C, lignina 280 – 500 °C. Temperatura zapalenia w zależności od składu może wahać się w przedziale od 360 do 480 °C. Tkaniny w zależności od składu posiadają temperaturę zapalenia od 350 °C (dla polietylenu) do 490 °C (dla polistyrenu).

W związku z powyższym stwierdzono, iż rozwój pożaru będzie następował stosunkowo wolno.

10.5. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.

- W budynkach kwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi gęstości obciążenia ogniowego nie oblicza się.
- Na kondygnacji podziemnej w pomieszczeniach magazynowych i gospodarczych (PM) gęstość obciążenia ogniowego nie przekracza 500 MJ/m².

10.6. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób.

- 1) Szpital jest budynkiem użyteczności publicznej, zakwalifikowanym do kategorii zagrożenia ludzi ZL.
- 2) Kategoria zagrożenia ludzi poszczególnych kondygnacji:
 - Kondygnacje nadziemne od II do VI kondygnacji z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania zaliczono do kategorii ZL II zagrożenia ludzi tj. przede wszystkim dla osób o ograniczonej zdolności poruszania się,
 - Kondygnacje nadziemne parteru i VII kondygnacji z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania zaliczono do kategorii ZL III zagrożenia ludzi, tj. dla obsługi szpitala,
 - Kondygnacje podziemną (piwnicę) z pomieszczeniami technicznymi i magazynowymi zaliczono do grupy PM (produkcyjno-magazynowe) o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m².
- 3) Budynek bez pomieszczeń ZL I (przeznaczonych do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób nie będący ich stałymi użytkownikami).
- 4) Przewidywana liczba osób przebywających jednocześnie w budynku szpitalnym:
 - liczba łóżek dla osób hospitalizowanych (pacjentów) – do 287 osób,
 - innych osób (personel, obsługa, bez osób odwiedzających) – do 200 osób,
- 5) Przewidywana liczba osób przebywająca jednocześnie na kondygnacji, które przed nowym podziałem na strefy pożarowe znajdują się w jednej strefie pożarowej, na zmianie najliczniejszej (w godz. 07.00-14.35):
 - a) piwnica (pomieszczenia nieprzeznaczone na pobyt ludzi),
 - b) I kondygnacja (pomieszczenie obsługi szpitala – biurowe, gospodarcze, magazynowe, logistyki, kuchnia z zapleczem, bufet, sterylizacja):
 - liczba łóżek – nie dotyczy,
 - liczba obsługi – do 35,
 - c) II kondygnacja (Oddział II chorób zakaźnych – część A i B):
 - liczba łóżek – 26 + 26 = 52,
 - liczba personelu – do 22,
 - d) III kondygnacja (Oddział III - leczenia AIDS oraz pomieszczenia dydaktyczne Kliniki Chorób Zakaźnych):
 - liczba łóżek – do 33,
 - liczba personelu – do 25,
 - liczba studentów na wykładach – do 50,
 - e) IV kondygnacja (Zakład opiekuńczo-leczniczy):
 - liczba łóżek – do 70,

- liczba personelu – do 30,
- f) V kondygnacja (Oddział VI chorób płuc i gruźlicy):
 - liczba łóżek – do 66,
 - liczba personelu – do 30,
- g) VI kondygnacja (Oddział IV obserwacyjny, Oddział IX obserwacyjno-zakaźny dla dzieci):
 - liczba łóżek – $29 + 35 = 64$,
 - liczba personelu – do 30,
- h) VII kondygnacja (Apteka oraz nieużytkowane pomieszczenia po byłym laboratorium):
 - liczba łóżek – nie dotyczy,
 - liczba obsługi – do 6 osób w aptece.

10.7. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.

- 1) Nie przewiduje się stosowania materiałów niebezpiecznych pożarowo.
- 2) Nie przewiduje się występowania stref zagrożenia wybuchem i pomieszczeń zagrożonych wybuchem.

10.8. Podział obiektu na strefy pożarowe.

W budynku znajdują się klatki schodowe obudowane, zamknięte drzwiami bez klasy odporności ogniowej i bez oddymiania. W takiej sytuacji, zgodnie z obecnie obowiązującymi przepisami, cały budynek jest usytuowany w jednej strefie pożarowej o powierzchni ok. 15000 m², co powoduje znaczne przekroczenie dopuszczalnej powierzchni strefy pożarowej, która wynosi 3500 m² dla części nadziemnej i 1750 m² dla części podziemnej.

Budynek został wybudowany w roku 1968 do pełnienia funkcji izolującej pacjentów zakaźnych. Częściowo zapewniono wówczas śluzy buforowe między klatkami schodowymi a korytarzami. Szczytowe klatki schodowe obsługiwały wyłącznie poszczególne kondygnacje (z każdej klatki dostęp wyłącznie na jeden oddział szpitalny). Od strony wschodniej budynku zapewniono otwarte galerie zewnętrzne od pośrednich kontaktów z pacjentami (dostęp na galerie zapewniono z dwóch zewnętrznych klatek schodowych – obecnie jedna nieużytkowana, druga została wyburzona).

W budynku znajduje się osiem wewnętrznych klatek schodowych obudowanych, zamkniętych drzwiami bez klasy odporności ogniowej oraz wyposażonych częściowo w okienny system oddymiania. W takiej sytuacji, zgodnie z obecnie obowiązującymi przepisami, każda kondygnacja nie stanowi odrębnej strefy pożarowej.

Projekt przewiduje podział budynku na piwnicę i siedem kondygnacji nadziemnych. Dodatkowo na każdej z kondygnacji zaproponowano podział na dwie strefy pożarowe, których powierzchnie klasyfikują się następująco:

- a) Piwnica:
 - 1301 m²,
 - 1173 m²,
- b) I kondygnacja (bez klatki K-9):
 - 1309 m²,
 - 1158 m²,
- c) II kondygnacja (bez galerii i klatki K-9):
 - 932 m²,
 - 849 m²,

- d) III kondygnacja:
 - 939 m²,
 - 848 m²,
- e) IV kondygnacja:
 - 939 m²,
 - 848 m²,
- f) V kondygnacja:
 - 939 m²,
 - 848 m²,
- g) VI kondygnacja:
 - 939 m²,
 - 848 m²,
- h) VII kondygnacja:
 - 746 m²,
 - 266 m².

Wszystkie przestrzenie ZL II zostały podzielone na strefy pożarowe do 1200 m².

10.9. Klasy odporności pożarowej budynku oraz klasy odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych.

10.9.1. Klasa odporności pożarowej budynku.

Budynek szpitalny wymaga klasy odporności pożarowej „B” dla części podziemnej i nadziemnej, z elementów nie rozprzestrzeniających ognia.

10.9.2. Klasa odporności ogniowej elementów budynku i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych.

1) Elementy budynku, nie będące oddzieleniami przeciwpożarowymi są nie rozprzestrzeniające ognia i powinny spełniać następujące klasy odporności ogniowej, jak dla klasy „B” odporności pożarowej [2]:

- główna konstrukcja nośna – R 120,
- konstrukcja dachu – R 30,
- strop – REI 60,
- ściana zewnętrzna – EI 60 (klasa odporności ogniowej dotyczy pasa między kondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem; jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej – R 120 / EI 60; pas między kondygnacyjny nie dotyczy ścian holu i dróg komunikacji ogólnej),
- ściana wewnętrzna – EI 30 (jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej – R 120 / EI 30),
- przekrycie dachu – E 30.

2) Elementy oddzielen przeciwpożarowych między strefami pożarowymi budynku w klasie odporności ogniowej, jak dla klasy „B” odporności pożarowej [2]:

- ściany – REI 120,
- stropy z wyjątkiem w (ZL) – REI 120,
- stropy w (ZL) – REI 60,
- drzwi przeciwpożarowe lub inne zamknięcia przeciwpożarowe – EI 60.

3) Elementy budynku, z uwzględnieniem wymagań dla elementów oddzielen przeciwpożarowych, spełniają następujące klasy odporności ogniowej jako nie rozprzestrzeniające ognia:

- ławy i stropy żelbetowe,

- główną konstrukcję nośną stanowi szkielet żelbetowy (słupy i podciąg żelbetowe prefabrykowane, ściany z cegły pełnej ceramicznej) – R 120,
- konstrukcja dachu (płyty korytkowe prefabrykowane) – R 30,
- stropy panwiowe prefabrykowane (płyty monolityczne żelbetowe na konstrukcji nośnej co najmniej R 120) – REI 120,
- ściana zewnętrzna (z cegły pełnej ceramicznej grub. 51,0 cm na zaprawie cementowo-wapiennej lub z cegły dziurawki grub. 38 cm) – co najmniej REI 120,
- ściany wewnętrzne (z cegły ceramicznej pełnej grub. 8 i 12 cm tynkowane obustronnie) częściowo ścianki działowe systemowe lekkie – co najmniej EI 60,
- przekrycie dachu stropodach płaski z płyt żużlobetonowych, wentylowy – E30,
- schody w klatkach schodowych – żelbetowe – co najmniej R 60.

Elementy budynku spełniają wymagania w zakresie odporności ogniowej oraz stopnia rozprzestrzeniania ognia (ustalono w oparciu o instrukcje Instytutu Techniki Budowlanej w Warszawie ITB [5],[6]).

- 4) Okładziny sufitów oraz sufity podwieszone należy wykonywać z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

10.10. Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne oraz przeszkodowe.

- 1) W budynku występuje osiem wewnętrznych klatek schodowych, zamykanych drzwiami bezklasowymi, wyposażonych częściowo w okienny system oddymiania.
- 2) Do ewakuacji przewiduje się wykorzystanie siedmiu klatek schodowych i dróg ewakuacyjnych z tych klatek schodowych (ósmą klatkę – kuchenną – pełni funkcję gospodarczą).
- 3) Klatka K-1 stanowi klatkę wyłącznie ratowniczo-ewakuacyjną wykorzystywaną w przypadku zagrożenia i konieczności ewakuacji i prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych, z dostępem na oddziały od strony klatki oraz od strony korytarzy na poszczególnych kondygnacjach.
- 4) Szerokość biegów klatek schodowych wynosi 1,2 do 1,3 m, a spoczników 1,3 m, (z zastrzeżeniem wyjątków wskazanych w postanowieniu) przy wymaganych szerokościach odpowiednio 1,4 m i 1,5 m.
- 5) Biegi i spoczniki klatek schodowych żelbetowe, co najmniej w wymaganej klasie odporności ogniowej R 60.
- 6) Szerokość biegów klatek schodowych wynosi 1,2 do 1,3 m, a spoczników 1,3 m, (z zastrzeżeniem wyjątków wskazanych w postanowieniu) przy wymaganych szerokościach odpowiednio 1,4 m i 1,5 m.
- 7) Rozmieszczenie pomieszczeń w budynku szpitalnym posiada układ korytarzowy, gdzie średnio szerokość korytarza, przebiegającego przez całą długość budynku wynosi 2,3 m (z zastrzeżeniem wyjątków wskazanych w postanowieniu) (przy wymaganym minimalnym wymiarze 1,4 m).
- 8) Z korytarzy zapewniono bezpośredni dostęp do sal chorych i pomieszczeń obsługi. Pomieszczenia wydzielono od korytarzy ścianami i zamknięto drzwiami.
- 9) Korytarze obudowane ścianami co najmniej w wymaganej klasie odporności ogniowej EI 30.
- 10) Oddziały łóżkowe na każdej kondygnacji oddzielone są między sobą śluzą z drzwiami bezklasowymi.

- 11) Długości przejść ewakuacyjnych nie przekraczają dopuszczalnych 40 m (z zastrzeżeniem wyjątków wskazanych w postanowieniu), licząc przez nie więcej niż trzy pomieszczenia.
 - 12) Dopuszczalne długości dojsć ewakuacyjnych przy jednym kierunku ewakuacji wynoszą 10 m, natomiast przy wielu kierunkach 40 m. (z zastrzeżeniem wyjątków wskazanych w postanowieniu) dla dojścia krótszego i nie więcej niż 80 m dla dojścia dłuższego.
 - 13) Usytuowanie klatek schodowych zapewnia dwa kierunki ewakuacji na każdej kondygnacji, gdzie odległość między drzwiami klatek schodowych wynosi nie więcej niż 40m.
 - 14) Nie występują pomieszczenia przeznaczone dla ponad 6 osób o ograniczonej zdolności poruszania się, dla których wymagany jest kierunek otwierania drzwi na zewnątrz pomieszczenie.
 - 15) W budynku na poziomych drogach ewakuacyjnych występuje awaryjne oświetlenie ewakuacyjne zasilane z indywidualnych baterii akumulatorowych; z uwagi na długi okres użytkowania, w celu zachowania niezawodności awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego, należy przewidzieć wymianę na nowe baterie akumulatorowe (źródła zasilania) i doprowadzenie do sprawności.
 - 16) Budynek posiada agregat prądotwórczy, zasilający także awaryjne oświetlenie bezpieczeństwa.
- 10.11. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, grzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej.
- 1) Instalacja elektroenergetyczna, w tym przeciwpożarowy wyłącznik prądu w rozdzielni głównej:
 - przewody i kable wraz z zamocowaniami stosowanymi w systemach zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej powinny zapewniać ciągłość dostawy energii elektrycznej w warunkach pożaru przez wymagany czas działania urządzenia przeciwpożarowego, jednak nie mniejszy niż 90 minut,
 - przeciwpożarowy wyłącznik prądu odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru,
 - zapasowe źródło energii – agregat prądotwórczy wolnostojący o mocy 175 kW, zamontowany na terenie szpitala obok budynku stacji uzdatniania wody.
 - 2) Instalacja przyzywowa personelu medycznego w salach chorych na oddziałach łóżkowych z podłączeniem w punktach pielęgniarских.
 - 3) Instalacja odgromowa.
 - 4) Instalacja wentylacyjna grawitacyjna kanałowa (do wszystkich pomieszczeń) i mechaniczna nawiewna i wyciągowa – projektowane przeciwpożarowe kłapy odcinające na granicy stref pożarowych oraz w elementach o wymaganej klasie odporności ogniowej co najmniej REI 60 / EI 60, uruchamianie za pomocą systemu sygnalizacji pożarowej, niezależnie od zastosowanego wyzwalacza termicznego.
 - 5) Instalacja grzewcza – centralne ogrzewanie z własnej kotłowni gazowej wolno stojącej usytuowanej poza budynkiem szpitala.
 - 6) Instalacja wodociągowa – własne ujęcie wody o wydajności studni 50m³/h (1240m³/doba), z własną hydrofornią; zapasowe ujęcie wody stanowi sieć

wodociągowa miejska ze strefy średniego i niskiego ciśnienia zasilana z dwóch ujęć.

- 7) Instalacja gazowa – doprowadzona do kuchni na parterze (taborety gazowe) oraz do laboratorium na VI piętrze (palniki laboratoryjne).
- 8) Instalacja pary – dla potrzeb sterylizacji i kuchni.
- 9) Instalacja tlenowa – rozprowadzona do oddziałów łóżkowych, bateria butli tlenowych zamontowana jest poza budynkiem szpitala, w wolnostojącym budynku tlenowni.
- 10) Instalacja telefoniczna wewnętrzna.

10.12. Dobór urządzeń przeciwpożarowych.

1) W budynku istnieje obowiązek stosowania:

- dźwiękowego systemu ostrzegawczego (DSO),
- systemu sygnalizacji pożarowej z monitorowaniem (przesyłaniem sygnału) do obiektu wskazanego przez komendanta miejskiego Państwowej Straży Pożarnej,
- hydrantów wewnętrznych 25 z wężem pólstywnym,
- urządzeń oddymiających klatki schodowe i szyby dźwigów,
- awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego na drogach ewakuacyjnych.

2) W budynku nie zachodzi obowiązek stosowania urządzeń przeciwpożarowych:

- stałych i półstałych urządzeń gaśniczych i zabezpieczających,
- hydrantów wewnętrznych 33 i 52 oraz zaworów hydrantowych,
- urządzeń zabezpieczających przed wybuchem,
- dźwigów przystosowanych do potrzeb ekip ratowniczych.

3) W budynku zapewniono urządzenia przeciwpożarowe:

- system sygnalizacji pożarowej z monitoringiem pożarowym – system sygnalizacji pożarowej z monitoringiem pożarowym – centrala sygnalizacji pożarowej nadrzędna typu AFS-42 firmy LEP Olkusz oraz cztery centrale podrzędne AFS, ochrona całkowita, panel sterujący wyprowadzony do Portierni/24h,
- trzy piony instalacji wodociągowej przeciwpożarowej z hydrantami 52 i 25,
- awaryjne oświetlenie ewakuacyjne na drogach ewakuacyjnych.

10.13. Wyposażenie w gaśnice.

- 1) Budynek wyposażono w gaśnice przystosowane do gaszenia grup pożarów A, B i C, mogących wystąpić w pomieszczeniach.
- 2) W budynku występuje sprzęt ratowniczy w postaci wózków szpitalnych i inwalidzkich.

10.14. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.

- 1) Wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru dla budynku (ZL) wynosi $20 \text{ dm}^3/\text{s}$ łącznie z o najmniej dwóch hydrantów o średnicy 80 mm lub zapas wody 200 m^3 w przeciwpożarowym zbiorniku wodnym [4].
- 2) Wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych jest zapewniona z istniejących trzech hydrantów zewnętrznych HP 80 w odległości od 5 m do 75 m od budynku.
- 3) Łącznie na terenie szpitala zlokalizowano 8 zewnętrznych hydrantów podziemnych DN 80 zasilanych z sieci wodociągowej z rur na przekroju 150 i 100 mm.

10.15. Drogi pożarowe.

- 1) Do budynku jest obowiązek doprowadzenia drogi pożarowej o utwardzonej nawierzchni, umożliwiającej dojazd o każdej porze roku pojazdów jednostek ochrony przeciwpożarowej.
- 2) Drogię pożarową stanowi wewnętrzna utwardzona droga, przebiegająca po wschodniej stronie budynku, w odległości do 21 m od elewacji obiektu.
- 3) Pomiędzy budynkiem a drogą pożarową występują drzewa o wysokości 3 m, jednakże nie utrudniają one prowadzenia działań z użyciem podnośników i drabin mechanicznych (na każdej kondygnacji występują otwarte galerie zewnętrzne z wyjściem z punktów pielęgniarskich każdego oddziału).
- 4) Na teren szpitala zapewniono dwa wjazdy odległe od siebie o co najmniej 75 m.

11. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Przedmiotowa inwestycja nie dotyczy zagadnień mogących zmienić charakterystykę ekologiczną obiektu budowlanego.

12. WARUNKI WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANO MONTAŻOWYCH

Wszystkie wymiary weryfikować należy z natury na budowie. W razie wystąpienia wyraźnych odstępstw należy skontaktować się z projektantem.

W przypadku niejasności należy kontaktować się z kierownikiem budowy lub projektantem.

Wszystkie roboty budowlano-montażowe, a także odbiór robót należy wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych” wydanymi przez Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa, a opracowanymi przez Instytut Techniki Budowlanej oraz pod stałym nadzorem osób do tego uprawnionych oraz zgodnie z Planem Bezpieczeństwa Ochrony Zdrowia sporządzone na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. nr 120, poz. 1125 i 1126). Wszystkie prace powinny być prowadzone z zachowaniem warunków określających w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).

Wszystkie stosowane materiały budowlane i wykończeniowe powinny posiadać stosowne atesty i aprobaty techniczne, upoważniające do stosowania w budownictwie, wydane przez właściwe jednostki aprobujące, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 19 grudnia 1994r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych dotyczących wyrobów budowlanych (Dz. U. Nr 1, poz. 48., rozdział 2, wraz z późniejszymi zmianami).

Niniejszy projekt służy procedurze uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę. Posiada stopień szczegółowości oraz zakres rzeczowy zgodny z właściwymi przepisami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120, poz. 1133 z późniejszymi zmianami) oraz stanowi podstawę do dalszych opracowań wykonawczych w zakresie instalacji, w szczególności elektrycznej i niskoprądowej.

UWAGI KOŃCOWE

- *UWAGA: wszystkie zastosowane w projektach budowlanych materiały można, przy akceptacji projektanta, zastąpić innymi o analogicznych parametrach technicznych.*
- *Szczegółowe informacje nie ujęte w tym opisie, a odnoszące się do projektowanych rozwiązań, znajdują się na rysunkach oraz w określonych opracowaniach branżowych, które stanowią integralną część tej dokumentacji oraz dokumentacji wykonawczej.*

- *Opracowanie projektowe chronione prawem autorskim.*

opracowanie opisu:
mgr inż. arch. Joanna Małuj