

PROJEKT WYKONAWCZY ARCHITEKTURY

pawilonu szpitalnego dla potrzeb bloku operacyjnego
i OIOM-u, na terenie Szpitala Miejskiego w Sosnowcu,
przy ul. Zegadłowicza 3

AKTUALIZACJA I MODYFIKACJA

Działka nr 4373

obręb: 0011 Sosnowiec

Inwestor:

Sosnowiecki Szpital Miejski sp. z o.o.
41-219 Sosnowiec, ul. Szpitalna 1

Jednostka projektowa:

GORGON
BIURO ARCHITEKTONICZNE

40-044 Katowice, ul. Szeligiewicza 26
tel. 32 2517101 / fax. 32 2513392
archgorgon@archgorgon.pl
www.archgorgon.pl

Główny projektant:

arch. Krzysztof Gorgoń

Opracowali:

arch. Kamil Lipiński
arch. Wojciech Machnik
techn. Kornelia Zawadzka

Katowice, styczeń 2016.

SPIS TREŚCI:

I.	Uzgodnienia międzybranżowe.....	4
II.	Dokumenty formalno – prawne załączone do projektu.....	5
III.	Część opisowa.....	5
IV.	Część rysunkowa.....	5
V.	Opis do Projektu Wykonawczego	7
1.	Podstawa opracowania.....	7
2.	Przedmiot inwestycji.....	7
3.	Zakres opracowania.....	7
4.	Istniejący stan zagospodarowania terenu.....	8
5.	Projektowane zagospodarowanie terenu.....	8
6.	Opis stanu projektowanego.....	10
6.1.	Założenie urbanistyczne.....	10
6.2.	Rozwiązanie architektoniczne.....	11
6.3.	Program nowego pawilonu.....	12
7.	Dane techniczne.....	13
7.1.	Dane liczbowe.....	13
7.2.	Zestawienie pomieszczeń i powierzchni	14
7.3.	Opis konstrukcji obiektu.....	19
7.4.	Urządzenia dźwigowe.....	21
7.5.	Wykończenie wewnętrzne.....	21
7.6.	Wykończenie zewnętrzne.....	22
7.7.	Projektowana pochylnia do izby przyjęć.....	22
8.	Roboty budowlane.....	23
8.1.	Roboty przygotowawcze	23
8.2.	Wyburzenia	23
8.3.	Roboty ziemne	23
8.4.	Roboty izolacyjne budynku istniejącego.....	24
8.5.	Roboty fundamentowe	24
8.6.	Nośna konstrukcja żelbetowa.....	24
8.7.	Ściany zewnętrzne przyziemia i parteru.....	24
8.8.	Stropy.....	25
8.9.	Konstrukcja ściany osłonowej.....	25
8.10.	Prace murarskie - ściany wewnętrzne	26
8.11.	Stropodachy.....	26
8.12.	Odwodnienie połaci dachowych.....	26
8.13.	Kominy wentylacyjne.....	27
8.14.	Urządzenia dźwigowe.....	27
8.15.	Prace tynkarskie.....	28
9.	Prace wykończeniowe wewnętrzne.....	28
9.1.	Posadzki:	28
9.2.	Ściany:	31
9.3.	Zabezpieczenie dylatacji.....	33
9.4.	Sufity.....	33
9.5.	Okna.....	34
9.6.	Żaluzje zewnętrzne.....	35

PROJEKT WYKONAWCZY
pawilonu szpitalnego dla potrzeb bloku operacyjnego i OIOM-u, na terenie Szpitala Miejskiego
w Sosnowcu, przy ul. Zegadłowicza 3
- AKTUALIZACJA I MODYFIKACJA –

9.7.	Drzwi.....	35
9.8.	Detale wnętrzarskie:.....	37
9.9.	Pochwyty dla osób niepełnosprawnych.....	37
9.10.	Lustra ściennie.....	38
9.11.	Balustrady schodów	38
9.12.	Balustrady zewnętrzne:	38
9.13.	Zadaszenie nad wejściem gospodarczym.....	38
9.14.	Wycieraczki wewnętrzne i zewnętrzne.....	38
10.	Roboty wykończeniowe zewnętrzne.....	38
11.	Pochylnia wejściowa do izby przyjęć	39
12.	Pochylnia podjazdu dla karet	39
13.	Ochrona przeciwpożarowa.....	40
13.1.	Charakterystyka ogólna.....	40
13.2.	Lokalizacja.....	40
13.3.	Parametry pożarowe występujących materiałów.....	41
13.4.	Kategoria zagrożenia ludzi.....	41
13.5.	Podział na strefy pożarowe.....	42
13.6.	Klasa odporności pożarowej.....	43
13.7.	Warunki ewakuacji.....	44
13.8.	Instalacje użytkowe.....	45
13.9.	Systemy i urządzenia przeciwpożarowe.....	47
13.10.	Gaśnice.....	49
13.11.	Sieć hydrantowa.....	50
13.12.	Droga pożarowa.....	50
13.13.	Uwagi dodatkowe.....	50
14.	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	52

PROJEKT WYKONAWCZY
pawilonu szpitalnego dla potrzeb bloku operacyjnego i OIOM-u, na terenie Szpitala Miejskiego
w Sosnowcu, przy ul. Zegadłowicza 3
- AKTUALIZACJA I MODYFIKACJA –

I. Uzgodnienia międzybranżowe.

Niżej podpisani projektanci oraz sprawdzający oświadczają, że projekt niniejszy został wykonany
zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

Branża	Projektant	Podpis	Sprawdzający	Podpis
ARCHITEKTURA	mgr inż. arch. Krzysztof Gorgoń nr upr. 550/87		mgr inż.arch. Joanna Małecka nr upr. 18/04/SLOKK	
KONSTRUKCJA	mgr inż. Andrzej Szydłowski nr upr. 23/84		mgr inż. Hanna Lipska nr upr. 387/89	
INSTALACJE SANITARNE	mgr inż. Wojciech Ciepliński nr upr. 450/02		mgr inż. Janusz Piechowicz nr upr. 444/02	
INSTALACJE ELEKTRYCZNE	inż. Andrzej Czmok nr upr. 753/76		mgr inż. Bogdan Krokosz nr upr. 54/96	
INSTALACJE TELETECHNICZNE WRAZ Z SYSTEMEM PPOŻ.	mgr inż. Stanisław Latos nr upr. L-0508/01		mgr inż. Wiesław Latos nr upr. 204/2000	
Drogi	mgr inż. Barbara Wolny nr upr. 714/66		techn.bud. Mieczysław Daszkiewicz nr upr. 112/81	

II. Dokumenty formalno – prawne załączone do projektu.

ZAŁĄCZNIK NR 1

Zaświadczenie o przynależności projektanta do Śl.O.I.A.

ZAŁĄCZNIK NR 2

Uprawnienia projektowe projektanta

ZAŁĄCZNIK NR 3

Zaświadczenie o przynależności sprawdzającego do Śl.O.I.A.

ZAŁĄCZNIK NR 4

Uprawnienia projektowe sprawdzającego.

ZAŁĄCZNIK NR 5

Pozwolenie na budowę.

III. Część opisowa

IV. Część rysunkowa

- Wizualizacja 1
- Wizualizacja 2
- 1. Projekt zagospodarowania działki – plansza podstawowa skala 1:500
- 2. Projekt zagospodarowania działki – plansza uzbrojenia skala 1:500
- 3. Rzut fundamentów skala 1:100
- 4. Rzut przyziemia skala 1:50
- 5. Rzut parteru skala 1:50
- 6. Rzut piętra 1. skala 1:50
- 7. Rzut piętra 2. + dach skala 1:50
- 8. Rzut piętra 3. + dach skala 1:100
- 9. Rzut sufitów – przyziemie skala 1:100
- 10. Rzut sufitów – parter skala 1:100
- 11. Rzut sufitów – piętro 1 skala 1:100
- 12. Rzut sufitów – piętro 2, 3 skala 1:100
- 13. Rzut podłóg z dyspozycją wykończenia ścian – przyziemie skala 1:50
- 14. Rzut podłóg z dyspozycją wykończenia ścian – parter skala 1:50
- 15. Rzut podłóg z dyspozycją wykończenia ścian – piętro 1 skala 1:50
- 16. Rzut podłóg z dyspozycją wykończenia ścian – piętro 2, 3 skala 1:100
- 17. Przekrój A-A skala 1:50
- 18. Przekrój B-B skala 1:50
- 19. Przekrój C-C z elewacją zachodnią skala 1:50

PROJEKT WYKONAWCZY
pawilonu szpitalnego dla potrzeb bloku operacyjnego i OIOM-u, na terenie Szpitala Miejskiego
w Sosnowcu, przy ul. Zegadłowicza 3
- AKTUALIZACJA I MODYFIKACJA –

20.	Przekrój D-D	skala 1:50
21.	Przekrój E-E	skala 1:50
22.	Elewacja wschodnia – wejściowa	skala 1:100
23.	Elewacja południowa	skala 1:100
24.	Elewacja północna	skala 1:100
25.	Pochylnia do izby przyjęć	skala 1:100
26.	Zestawienie drzwi wewnętrznych	skala 1:50
27.	Zestawienie drzwi zewnętrznych	skala 1:50
28.	Zestawienie drzwi ppoż.	skala 1:50
29.	Zestawienie okien wewnętrznych	skala 1:50
30.	Zestawienie okien zewnętrznych	skala 1:50
31.	Zestawienie okien fasadowych	skala 1:50
32.	Zestawienie klap oddymiających i świetlików	skala 1:50
33.	Zestawienie żaluzji zewnętrznych	skala 1:50
34.	Detal zadaszenia wejścia gospodarczego	
35.	Detal balustrad zewnętrznych	
36.	Detal balustrad w klatkach schodowych	
37.	Detal lady stanowiska nadzoru	
38.	Detal odbojnicy	
39.	Detal czapy kominowej	
40.	Detal i rozmieszczenie oświetlenia zewnętrznego w wykuszu elewacji	
41.	Zestawienie ścian instalacyjnych sal operacyjnych	skala 1:50
1T	Technologia, rzut przyziemia	skala 1:100
2T	Technologia, rzut parteru	skala 1:100
3T	Technologia, rzut piętra	skala 1:100

V. Opis do Projektu Wykonawczego

dla pawilonu szpitalnego dla potrzeb bloku operacyjnego, OIOM-u, na terenie Szpitala Miejskiego w Sosnowcu, przy ul. Zegadłowicza 3

1. Podstawa opracowania.

- Umowa z Inwestorem.
- Projekt budowlany pawilonu szpitalnego dla potrzeb bloku operacyjnego i przychodni przyszpitalnych, na terenie Szpitala Miejskiego w Sosnowcu, przy ul. Zegadłowicza 3, wykonany przez GORGON Biuro Architektoniczne, z lipca 2009 roku,
- Projekt budowlany pawilonu szpitalnego dla potrzeb bloku operacyjnego, OIOM-u i przychodni przyszpitalnych, na terenie Szpitala Miejskiego w Sosnowcu, przy ul. Zegadłowicza 3 wykonany przez GORGON Biuro Architektoniczne w listopadzie 2014 roku,
- Projekt wykonawczy pawilonu szpitalnego dla potrzeb bloku operacyjnego, OIOM-u i przychodni przyszpitalnych, na terenie Szpitala Miejskiego w Sosnowcu, przy ul. Zegadłowicza 3 wykonany przez GORGON Biuro Architektoniczne w grudniu 2014 roku,
- Koncepcja programowo przestrzenna pawilonu, wykonana przez GORGON Biuro Architektoniczne, uwzględniająca zmiany programowe wprowadzone przez Zamawiającego i przez Niego zaakceptowana w październiku 2015 roku.
- Decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego.
- Pozwolenie na budowę – Decyzja nr 479/15 z dnia 23.06.2015 roku.
- Obowiązujące normy i przepisy budowlane.

2. Przedmiot inwestycji.

Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa Szpitala Miejskiego w Sosnowcu, przy ul. Zegadłowicza 3 o nowy pawilon, połączony łącznikiem z istniejącym kompleksem szpitalnym.

- obiekt: nowy pawilon szpitalny, połączony łącznikiem z istniejącym kompleksem szpitalnym
- lokalizacja: Sosnowiec, ul. Zegadłowicza 3
- inwestor: Sosnowiecki Szpital Miejski sp. z o.o. 41-219 Sosnowiec, ul. Szpitalna 1
- działka nr: 4373; obręb: 0011 Sosnowiec

Właścicielem działki jest Sosnowiecki Szpital Miejski spółka z o.o. z siedzibą w Sosnowcu, przy ul. Szpitalnej 1.

3. Zakres opracowania.

Opracowanie obejmuje aktualizację i modyfikację wymienionych wyżej projektów nowego pawilonu szpitalnego dla potrzeb bloku operacyjnego i OIOM-u, na terenie Szpitala Miejskiego w Sosnowcu, przy ul. Zegadłowicza 3, w zakresie dokumentacji wykonawczej wraz z częścią kosztorysową i specyfikacjami, niezbędnych do przeprowadzenia procesu przetargowego.

Podstawą aktualizacji i modyfikacji dokumentacji wykonawczej są zmiany programowo – funkcjonalne, dostarczone przez Zamawiającego oraz wykonana na ich podstawie koncepcja pawilonu, zatwierdzona przez Zamawiającego.

Nowy pawilon przeznaczony jest na blok operacyjny na 6 sal oraz OIOM na 12 stanowisk.

Z funkcji przychodni przyszpitalnych Zamawiający zrezygnował.

4. Istniejący stan zagospodarowania terenu.

Teren Szpitala stanowi działka nr 4373 o powierzchni 2,6104 ha. Właścicielem działki jest Sosnowiecki Szpital Miejski w organizacji spółka z o.o. z siedzibą w Sosnowcu, przy ul. Szpitalnej 1.

Fragment działki przeznaczony pod budowę nowego pawilonu położony jest pomiędzy skrzydłami istniejącego budynku szpitalnego (segmenty A, B i C), a wolnostojącym budynkiem gospodarczym i jest wewnętrznym dziedzińcem, którego większą część zajmuje skwer porośnięty trawą. Istniejące kiedyś w tym miejscu drzewa zostały wycięte, zgodnie z obowiązującymi przepisami, w ramach poprzedniego etapu modernizacji szpitala.

Działka uzbrojona jest we wszystkie niezbędne media. Na opisywanym terenie istnieje wewnętrzna sieć dróg szpitalnych, zapewniających dogodny dojazd i obsługę transportową i gospodarczą do wszystkich istniejących obiektów.

Działka szpitalna ma kształt nieregularnego wielokąta i północnym brzegiem +przylega do ul. Zegadłowicza, z której prowadzi główny wjazd do szpitala. Większą centralną część opisywanego terenu zajmuje istniejący budynek Szpitala o rozczłonkowanym kształcie, na planie litery „H”. Wschodnia część działki graniczy z ulicą Ostrogórką, gdzie zlokalizowano wyjazd gospodarczy, od północnego wschodu teren graniczy z przedszkolem, południowa i zachodnia granica działki sąsiaduje z terenami przeznaczonymi pod zabudowę mieszkaniową.

5. Projektowane zagospodarowanie terenu.

Zakresem opracowania projektowanej inwestycji objęto centralną część działki szpitalnej położoną na wschód od istniejącego budynku szpitalnego. Powierzchnia zakresu opracowania wynosi 8.446m².

W ramach planowanej inwestycji przewiduje się wyburzenie dwóch wolnostojących obiektów o charakterze techniczno – gospodarczym, usytuowanych w centralnej części skweru.

Dodatkowo przewiduje się wyburzenie dwóch narożnych jednokondygnacyjnych przybudówek segmentu „B”. W jednej przybudówce znajduje się śmietnik, a w drugiej zejście do kotłowni zlokalizowanej w piwnicy segmentu „B”.

Stan techniczny budynków jest zły, a łączna powierzchnia ich zabudowy wynosi 157,7m².

Zachodni fragment wewnętrznego dziedzińca przylegający do segmentu „B” położony pomiędzy dwiema przybudówkami przeznaczonymi do wyburzenia zajmuje nieużywany podziemny bunkier na opał, który zostanie rozebrany i częściowo zagruzowany, co umożliwi bezpośredni dostęp do projektowanej kondygnacji piwnicznej na poziomie „-4,00”.

Przez teren projektowanej inwestycji przebiega sieć ciepłownicza, która została zmodernizowana w poprzednim etapie modernizacji szpitala. Dodatkowo przez działkę przyszłej inwestycji przebiegają wewnątrzzpitalne sieci kanalizacji ogólnospławnej, sieć wodociągowa oraz sieci energetyczne.

Nowy pawilon zaprojektowano na rzucie prostokąta o wymiarach 48,0 x 26,0m, dłuższymi bokami równoległe do segmentów „A” i „C”. Przy północno – zachodnim narożniku pawilonu zaprojektowano łącznik do segmentu „B”, o długości około 12m, który zapewnia bezpieczną odległość pomiędzy istniejącą a projektowaną kubaturą.

Wokół projektowanego pawilonu zaprojektowano sieć dróg i chodników włączoną do istniejącego systemu dróg wewnątrzzpitalnych. Projektowane drogi umożliwią obsługę komunikacyjną pieszą i kołową z nowym pawilonem.

W elewacji od strony północno wschodniej zlokalizowano główne wejście do projektowanego pawilonu. Prowadzi ono do holu wejściowego z dźwigiem szpitalnym i klatką schodową oraz do łącznika przechodzącego do izby przyjęć w istniejącym budynku.

Wzdłuż ściany południowej biegnie droga gospodarcza prowadząca na podwórko gospodarcze znajdujące się na poziomie „-4,00” pomiędzy segmentem „B”, a projektowanym pawilonem, gdzie zaprojektowano rampę rozładowniczą umożliwiającą dostawę towarów i wywóz materiału do pralni i odbiór odpadów medycznych.

Po dwóch stronach projektowanego pawilonu zachowano wejścia do istniejącego szpitala. Pierwsze z nich to podjazd karetek, drugie to wejście do izby przyjęć dla pacjentów przychodzących pieszo. W miejsce schodów zaprojektowano wygodną pochylnię, która umożliwi dostęp do izby przyjęć dla pacjentów poruszających się na wózku inwalidzkim. Pochylnię tą zaprojektowano wzdłuż północnej ściany segmentu „C” o minimalnym spadku 2÷3%, co umożliwiło wygospodarowanie pod nią pomieszczenia gospodarczego dostępnego z placu gospodarczego na poziomie „-4,00”.

Projektowane drogi, podjazdy oraz plac gospodarczy zostaną wykonane z brukowych kształtek betonowych i granitowych oraz wyposażone w instalacje odprowadzenia wód deszczowych według odrębnych opracowań branżowych.

Uwaga:

Z uwagi na zaplanowane głębokie wykopy fundamentowe pod nowy pawilon, zakłada się możliwość rozebrania konstrukcji istniejącego podjazdu dla karetek i wykonania w jego miejsce nowej konstrukcji opartej na żelbetowych ścianach. W ramach nowej konstrukcji podjazdu przewidziano wykonanie podziemnego pomieszczenia o charakterze technicznym i komunikacyjnym, tzw. łącznika.

Poziom posadzki łącznika zostanie dostosowany do podziemnej kondygnacji projektowanego pawilonu i istniejącego Szpitala.

Instalacje zewnętrzne:

Niniejszy projekt nie obejmuje sieci zewnętrznych, zostały one kompleksowo zmodernizowane w poprzednim etapie modernizacji szpitala.

W projekcie ujęto jedynie niezbędne przyłącza i sieci związane bezpośrednio z realizacją projektowanego pawilonu oraz przekładki lub likwidację podziemnego uzbrojenia, które koliduje z planowaną inwestycją.

Woda:

Pawilon zostanie zasilony w wodę z istniejącej wewnętrzzszpitalnej sieci wodociągowej.

Przeciwpowozarowe zaopatrzenie wodne.

Do celów ppoz. zaprojektowano dwa hydranty naziemne zlokalizowane naprzeciw frontowej - wschodniej fasady pawilonu. Zostanę one włączone w wewnętrzzszpitalną sieć wodociagową.

Kanalizacja sanitarna:

Ścieki sanitarne z projektowanego pawilonu zostanę włączone do istniejącej wewnętrzzszpitalnej sieci kanalizacji ogólnospławnej.

Przewiduje się przełożenie kolidującego z projektowanym obiektem ciągu istniejącej kanalizacji wzdłuż ściany wschodniej projektowanego obiektu.

Zasilanie w energię elektryczną.

Przewiduje się zasilanie rozdzielnicz głównej projektowanego obiektu dwiema liniami zasilania podstawowego z dwóch rezerwujących się nawzajem transformatorów oraz linią zasilania zapasowego z generatora samostartującego z czasem przejęcia maksymalnie 15 sekund.

Transformatory oraz generator zlokalizowane zostanę w istniejącym budynku techniczno gospodarczym położonym na wschód od projektowanego pawilonu.

Zieleń.

Po wycięciu około 35 istniejących drzew w ramach poprzedniego etapu modernizacji szpitala, budowa nowego pawilonu nie koliduje z istniejącą zielenią wysoką.

W projekcie zagospodarowania działki uwzględniono nowe nasadzenia zieleni średniej i niskiej.

6. Opis stanu projektowanego.

6.1. Założenie urbanistyczne.

Projektowany pawilon szpitalny został wkomponowany w przestrzeń wewnętrznego wschodniego dziedzińca szpitalnego. Obiekt ten został pomyślany jako trzykondygnacyjny (piwnica, parter, I piętro), wolnostojący

pawilon wielofunkcyjny, połączony pięciokondygnacyjnym łącznikiem z budynkiem istniejącym.

Dojazd do obiektu zapewnia projektowana droga wiodąca od głównej bramy wjazdowej, skąd biegnie wzdłuż elewacji wschodniej, a następnie opada wzdłuż elewacji południowej do placu gospodarczego zlokalizowanego pomiędzy segmentem „B” i zachodnią ścianą pawilonu na poziomie kondygnacji piwnicznej (poziom „-4,00”).

Projektowany obiekt ma kształt prostokąta o wymiarach 48,00 x 26,00m, odsuniętego od ścian istniejących skrzydeł szpitala o 10 do 11m.

Do obiektu prowadzą dwa wejścia: wejście główne wiodące do holu windowego przy OIOM-ie, umieszczone na fasadzie północnej na styku z kubaturą łącznika oraz wejście od strony placu gospodarczego, przeznaczone do obsługi towarowo – materiałowej (przyjmowanie leków, materiałów opatrunkowych itp. oraz wydawanie brudnej bielizny do pralni, odpadów medycznych oraz do obsługi technicznej i serwisowej). Wejście to zaprojektowano w formie rampy towarowej, którą zintegrowano z wyjściem ewakuacyjnym z klatki schodowej w łączniku.

Druga klatka schodowa umieszczona w północno – wschodnim narożniku pawilonu również posiada bezpośrednie wyjście ewakuacyjne na zewnątrz.

6.2. Rozwiązanie architektoniczne.

Obiekt zaprojektowano jako wolnostojący trzykondygnacyjny pawilon, połączony z istniejącym budynkiem pięciokondygnacyjnym łącznikiem, który umożliwia bezpośrednią komunikację z pawilonem ze wszystkich pięter szpitalnych. W łączniku zaprojektowano wydzieloną pożarowo klatkę schodową z dźwigiem szpitalnym.

Nowy pawilon posiada trzy kondygnacje (piwnice, parter, 1 piętro), a w części wypiętrzonego łącznika dodatkowo drugie i trzecie piętro, co pozwala na wygodne połączenie z wszystkimi kondygnacjami istniejącego budynku szpitala. Z uwagi na ukształtowanie terenu wokół budynku, kondygnacja piwnic od strony wschodniej jest całkowicie zagłębiona w gruncie, a od strony zachodniej staje się kondygnacją naziemną. Od tej strony zaprojektowano dojazd gospodarczy z rampą towarową.

Architektura nowego pawilonu nawiązuje do estetyki modernizmu i została horyzontalnie podkreślona wspornikowo wysuniętym poza lico ścian piwnic i parteru korpusem piętra.

W artykulacji bryły pionowymi ciągami okien z zewnętrznymi żaluzjami zostały zaakcentowane dwie klatki schodowe.

Klatka schodowa w północno wschodnim narożniku stanowi miejsce formalnie ważne, gdzie znajdzie się nazwa i logo Szpitala, widoczne od strony ul. Zegadłowicza i bramy wjazdowej.

Klatka schodowa umieszczona w łączniku (narożnik północno zachodni) jest najwyższym elementem bryły nowego pawilonu.

6.3. Program nowego pawilonu.

PIWNICE - kondygnacja techniczno - gospodarcza

Przyjmowanie i wydawanie materiałów:

rampa rozładownicza ze schodkami, pomieszczenie biurowe dyspozytora, wiatrołap, pom. rozładownicze, magazyny materiału czystego, magazyn bielizny, magazyny odpadów medycznych, przyjmowanie materiału brudnego z bloku operacyjnego (bielizna, narzędzia, odpady medyczne), magazyn butli i rozprężalnia gazów medycznych (podtlenek azotu, dwutlenek węgla), mycie wózków i pojemników (strona brudna – komora mycia – strona czysta).

Część biurowo – socjalna:

trzy pomieszczenia biurowe, trzy zespoły szatniowe dla personelu z łazienkami, pokój socjalny, pom. porządkowe, toalety ogólnodostępne.

Część techniczna i archiwa:

wentylatorownia, stacja pomp próżni, stacja sprężarek, pom. rozdzielni głównej NN, warsztat, pom. archiwów.

Pomieszczenia w obszarze łącznika:

pom. techniczne, pom. na wózki do transportu zwłok (*pro morte*), łazienka i wc dla personelu, serwerownia z przedsionkiem i pomieszczeniem na UPS.

Komunikacja:

klatka schodowa w łączniku z dźwigiem szpitalnym, klatka schodowa ewakuacyjna, korytarze.

PARTER – OIOM

Zespół wejścia głównego z salą audio:

wiatrołap, portiernia – szatnia - ochrona, hol wejściowy, punkt gastronomiczny, toalety ogólnodostępne, toalety personelu, gabinet ordynatora OIOM-u, sekretariat OIOM-u, sala audio na ok. 30 - 40 osób.

Oddział Intensywnej Opieki Medycznej (OIOM) – 12 stanowisk

Dwie sale trzy stanowiskowe, jedna sala dwu stanowiskowa, dwa boksy jednostanowiskowe, zintegrowane stanowisko nadzoru – trzy lamy, z zapleczem do przygotowania leków i pomieszczeniami magazynowania materiałów i leków z pomieszczeniem socjalnym i wc personelu, dwie izolatki ze słuzami i łazienkami rozdzielone stanowiskiem nadzoru, łazienka pacjentów, kuchnia oddziałowa, brudownik z windą brudną (transport materiałów zużytych i odpadów do ekspedycji materiałów brudnych w piwnicy), pom. porządkowe.

Pokoje lekarzy z łazienką personelu, dyżurka lekarzy, pokój pielęgniarek, gabinet zabiegowy, pomieszczenie na sprzęt – czyste, pomieszczenie na sprzęt – brudne, śluza fartuchowa i komunikacja wewnętrzna OIOM.

Komunikacja:

klatka schodowa w łączniku z dźwigiem szpitalnym, klatka schodowa ewakuacyjna, korytarze,

I PIĘTRO - zespół operacyjny [6 sal operacyjnych]
--

Część wejściowa:

śluza łóżkowa (strona brudna, strona czysta), śluza materiałowa (strona brudna, strona czysta), pokój szefa bloku, pokój oddziałowej, szatnie przelotowe personelu operacyjnego wydzielone dla kobiet i mężczyzn (strona brudna, umywalnia, strona czysta), pokój wypoczynkowy – socjalny personelu, pom. porządkowe,

Część zabiegowa:

strona czysta

6 sal operacyjnych - uniwersalnych (w tym: 2 sale operacyjne dla ortopedii z magazynem sprzętu ortopedycznego) z pomieszczeniami przygotowania personelu i pacjentów,

strona brudna

śluza fartuchowa, śluza materiałowa, pom. segregacji i mycia sprzętu, pomieszczenia mycia tabletów operacyjnych i sprzętu, pomieszczenie suszenia tabletów operacyjnych i sprzętu, pom. ekspedycji materiałów do laboratorium (dźwig typu gastronomicznego do poziomu piwnic, digestorium, ścienna kaseta – okienko podawcze),

Część wybudzeniowa – zespół pooperacyjny:

sala pooperacyjna - 4 stanowiska, stanowisko dozоровe personelu, pokój instrumentariuszek, pokój lekarzy, łazienka personelu, pomieszczenie porządkowe, sanitariat personelu, pokój opisowy, magazyny czyste.

Komunikacja:

klatka schodowa w łączniku z dźwigiem szpitalnym, klatka schodowa ewakuacyjna, pom. na sprzęt, korytarze z zabudowanymi wnękami na szafy materiałowe oraz wnękami na szafy aparaturowe typy RAK,

II, III PIĘTRO - ŁĄCZNIK

Klatka schodowa z dźwigiem szpitalnym, korytarz,

7. Dane techniczne.

7.1. Dane liczbowe.

<u>Powierzchnia działki:</u>	26.053,0m ² (2,6ha)
w tym:	
- powierzchnia działki objęta zakresem opracowania:	8.446,00m ²
<u>Powierzchnia zabudowy:</u>	5.208,00m ²
w tym:	
- budynki istniejące:	3.721,00m ²

PROJEKT WYKONAWCZY
pawilonu szpitalnego dla potrzeb bloku operacyjnego i OIOM-u, na terenie Szpitala Miejskiego
w Sosnowcu, przy ul. Zegadłowicza 3

- AKTUALIZACJA I MODYFIKACJA –

- budynki do wyburzenia: 646,00m²
- nowoprojektowany pawilon: 1.487,00m²

Powierzchnia dróg i chodników: 8.934,00m²

w tym:

- drogi istniejące 6.249,00m²
- drogi projektowane 2.379,00m²,
- pow. projektowanych ciągów pieszych 306,00m²,

Powierzchnia zieleni: 11.911,00m²
(46% pow. działki)

Poziomy i wysokości kondygnacji:

- piwnice „-3,30m” 3,30m w konstrukcji
3,00m w świetle
- parter „±0,0” 3,90m w konstrukcji,
3,60m w świetle
- I piętro „+3,90” 4,00m w konstrukcji,
3,80m w świetle

Powierzchnia użytkowa: 3892,10 m²

Kubatura: 19.600,00m³

7.2. Zestawienie pomieszczeń i powierzchni

Lp.	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia [m ²]
1	2	3
	PRZYZIEMIE	
K1	Klatka schodowa	21,10
K2	Klatka schodowa	14,80
0.1	Pomieszczenie na sprzęt	7,20
0.2	Pomieszczenie techniczne	19,70
0.3	Pomieszczenie na wózek do transportu zwłok	12,30
0.4	W.C. personelu przedsionek	5,30
0.5	Pomieszczenie techniczne	5,80
0.6	Przedsionek	10,20
0.7	Serwerownia	23,80
0.8	Odbiór materiału czystego	12,00
0.9	Magazyn materiału czystego	8,40
0.10	Magazyn materiału czystego	10,20
0.11	Pomieszczenie porządkowe	5,40
0.12	Wiatrołap	7,80
0.13	Magazyn czystej bielizny	8,40
0.14	Pomieszczenie biurowe	17,00
0.15	Ekspedycja brudnej bielizny do pralni	11,20
0.16	Przedsionek – śluza	6,10

PROJEKT WYKONAWCZY
pawilonu szpitalnego dla potrzeb bloku operacyjnego i OIOM-u, na terenie Szpitala Miejskiego
w Sosnowcu, przy ul. Zegadłowicza 3
- AKTUALIZACJA I MODYFIKACJA -

0.17	Pomieszczenie na odpady medyczne	8,10
0.18	Pomieszczenie na odpady medyczne	10,40
0.19	Pomieszczenie porządkowe	4,30
0.20	Wiatrołap	7,50
0.21	Pomieszczenie techniczne (gazy medyczne)	17,50
0.22	Pomieszczenie brudnych wózków i pojemników	15,50
0.23	Mycie wózków (sprzętu)	7,10
0.24	Pomieszczenie czystych wózków i pojemników	13,50
0.25	Pomieszczenie czystej bielizny	8,90
0.26	Odbiór brudnej bielizny z bloku	13,00
0.27	Dźwig towarowy	1,80
0.28	Odbiór narzędzi do sterylizacji	8,30
0.29	Pokój socjalny personelu	7,00
0.30	Łazienka personelu	3,50
0.31	Szatnia personelu	12,70
0.32	Łazienka personelu	4,20
0.33	Szatnia personelu	17,00
0.34	Serwerownia	11,70
0.35	UPS	7,60
0.36	Wentylatorownia	301,50
0.37	Szatnia personelu – pielęgniarek	33,30
0.38	Łazienka personelu	3,40
0.39	Pomieszczenie biurowe	18,50
0.40	Pomieszczenie biurowe	18,40
0.41	Pomieszczenie biurowe	19,40
0.42	Korytarz – komunikacja	189,00
0.43	Stacja pomp próżni med.	20,50
0.44	Stacja sprężarek powietrza med.	19,90
0.45	Pomieszczenie personelu medycznego	13,80
0.46	Pomieszczenie techniczne rozdzielni głównej	39,50
0.47	Pomieszczenie techniczne – warsztat	22,00
0.48	Wentylatorownia	39,30
0.49	Korytarz – komunikacja	82,20
0.50	Pomieszczenie na sprzęt	7,10
	Razem:	1214,10
	PARTER	
K1	Klatka schodowa	28,10
K2	Klatka schodowa	22,70
1.	Wiatrołap	8,80
2.	Portier – ochrona	4,50
3.	Szatnia	4,70
4.	Punkt handlowy	31,70
5.	WC	2,30
6.	Przedśionek	4,70
7.	Zaplecze – magazyn	18,40
8.	Korytarz – poczekalnia	173,10
9.	WC pacjentów „M”	6,60
10.	WC pacjentów „K”	5,20
11.	Pomieszczenie porządkowe	5,00
12.	WC personelu „K”	4,10

PROJEKT WYKONAWCZY
pawilonu szpitalnego dla potrzeb bloku operacyjnego i OIOM-u, na terenie Szpitala Miejskiego
w Sosnowcu, przy ul. Zegadłowicza 3

- AKTUALIZACJA I MODYFIKACJA -

13.	WC personelu „M”	4,10
14.		
15.		
16.	Administracja OIOM	14,30
17.	Pokój lekarzy	15,00
18.	Pokój lekarzy rehabilitantów	11,20
19.	Sala audiowizualna (40-45 miejsc)	72,40
20.	Pokój personelu – salowych	9,70
21.	Magazyn bielizny	5,00
22.	Pomieszczenie porządkowe	4,10
23.	Brudownik	12,60
24.	Łazienka personelu	4,00
25.	Pokój lekarzy – dyżurka	15,50
26.	Pokój lekarzy	17,40 25,10
27.	Pomieszczenie mycia sprzętu i aparatury	12,60
28.	Pomieszczenie czystego sprzętu	9,70
29.	Pokój zabiegowy	16,10
30.	Łazienka pacjentów	13,10
31.	Sala OIOM 1 łózkowa	19,50
31a	Sala OIOM 2 łózkowa	36,40
31b	Sala OIOM 1 łózkowa	20,60
32.	Magazyn leków	12,60
33.	Korytarz czysty OIOM	94,00
34.	Pokój socjalny pielęgniarek	15,20
35.	Stanowisko nadzoru	40,30
36.	WC personelu	3,00
37.	Sala OIOM 3 łózkowa	63,20
37a	Sala OIOM 3 łózkowa	58,70
38.	Wejście przedsionek	6,30
39.	Podręczne laboratorium	9,40
40.	Korytarz czysty OIOM	85,00
41.	Śluza	4,60
42.	Łazienka pacjentów	5,40
43.	Sala OIOM – izolatka	19,40
44.	Magazyn sprzętu	5,30
45.	Magazyn rtg	3,50
46.	Stanowisko nadzoru	14,60
47.	Śluza	4,60
48.	Łazienka pacjentów	5,60
49.	Sala OIOM – izolatka	19,70
50.	Kuchnia oddziałowa	10,50
51.	Magazyn leków	10,90
52.	Pokój pielęgniarki oddziałowej	16,80
53.	Magazyn leków	3,30
54.	Pokój ordynatora OIOM	19,00
55.	Sekretarka medyczna	15,40
56.	WC personelu	6,40
57.	Śluza fartuchowa	14,40
58.	Pomieszczenie na wózek do transportu zwłok	5,00

PROJEKT WYKONAWCZY
pawilonu szpitalnego dla potrzeb bloku operacyjnego i OIOM-u, na terenie Szpitala Miejskiego
w Sosnowcu, przy ul. Zegadłowicza 3
- AKTUALIZACJA I MODYFIKACJA -

	Razem:	1230,40
	I PIĘTRO	
K1	Klatka schodowa	28,30
K2	Klatka schodowa	24,20
1.1.	Komunikacja (łącznik)	35,00
1.2.	Śluza – przekazanie pacjenta na blok	22,20
1.3.	Śluza – strona czysta	10,50
1.4.	Komunikacja – korytarz	10,30
1.5.	Śluza materiałowa	8,10
1.6	Korytarz	13,80
1.7	Pokój szefa bloku	8,00
1.8	Śluza materiałowa – strona czysta	11,80
1.9	Pokój oddziałowej	7,60
1.10	Pomieszczenie porządkowe	2,50
1.11	Pomieszczenie porządkowe	3,10
1.12	Szatnia – strona brudna „M”	10,80
1.13	Szatnia – strona brudna „K”	12,80
1.14	Umywalnia personelu „M”	12,50
1.15	Umywalnia personelu „K”	11,50
1.16	Łazienki personelu	3,80
		3,30
1.17	Szatnia strona czysta „M”	12,10
1.18	Szatnia strona czysta „K”	8,40
1.19	Pokój personelu wypoczynkowy	39,00
1.20	Korytarz	160,00
1.21	Mycie tabletów i sprzętu	15,10
1.22	Parking tabletów i sprzętu	16,20
1.23	Pokój przygotowania personelu	9,00
1.24	Pokój przygotowania pacjenta	11,90
1.25	Sala operacyjna	39,20
1.26	Pokój przygotowania pacjenta	11,80
1.27	Pokój przygotowania personelu	9,00
1.28	Sala operacyjna	39,30
1.29	Pokój przygotowania personelu	9,00
1.30	Pokój przygotowania pacjenta	11,40
1.31	Sala operacyjna	37,70
1.32	Korytarz	167,30
1.33	Śluza	3,40
1.34	Śluza materiałowa	3,60
1.35	Pomieszczenie segregacji i mycia sprzętu	46,40
1.36	Ekspedycja materiału do laboratorium	9,40
1.37	Magazyn materiałów	10,70
1.38	Magazyn sprzętu ortopedycznego	10,70
1.39	Pokój przygotowania personelu	9,10
1.40	Sala operacyjna	37,70
1.41	Pokój przygotowania pacjenta – pokój opatrunków gipsowych	11,90
1.42	Pokój przygotowania pacjenta	11,90
1.43	Pokój przygotowania personelu	9,10
1.44	Sala operacyjna	38,20

PROJEKT WYKONAWCZY
pawilonu szpitalnego dla potrzeb bloku operacyjnego i OIOM-u, na terenie Szpitala Miejskiego
w Sosnowcu, przy ul. Zegadłowicza 3

- AKTUALIZACJA I MODYFIKACJA -

1.45	Pokój przygotowania personelu	9,10
1.46	Pokój przygotowania pacjenta	11,50
1.47	Sala operacyjna	35,80
1.48	Przedsiónek	4,60
1.49	Łazienka personelu	3,80
1.50	Pokój lekarzy	25,10
1.51	Pokój lekarzy	16,10
1.52	Brudownik	3,90
1.53	Sala pooperacyjna (4 łózkowa)	71,40
1.54	Pokój lekarzy	22,60
1.55	Magazyn materiałów	6,80
1.56	Magazyn sprzętu i materiałów	6,50
1.57	Pokój przewoźnego rtg	3,50
1.58	Pomieszczenie techniczne elektryczne	4,00
	Razem:	1263,30

	II PIĘTRO ŁĄCZNIK	
K-1	Klatka schodowa	28,30
2.1.	Komunikacja – łącznik	48,00
2.2.	Pomieszczenie techniczne	7,40
K-2	Klatka schodowa	24,30
	Razem:	108,00

	III PIĘTRO ŁĄCZNIK	
K-1	Klatka schodowa	28,30
3.1.	Komunikacja – łącznik	48,00
	Razem:	76,30

	przyziemie	1214,10
	parter	1230,40
	I piętro	1263,30
	II piętro łącznik	108,00
	III piętro łącznik	76,30
	Ogółem:	3892,10

	Pomieszczenia pod pochylnią (nie ujęte w zestawieniu)	
	Pom. gospodarcze	32,00
	Razem:	32,00

7.3. Opis konstrukcji obiektu.

- Rzut pawilonu został zaprojektowany na siatce modularnej o rozstawie poprzecznym co 6,90m, wybrane pola co 3,45m, osie podłużne w zmiennym rozstawie 5,40m, 5,40m; 3,60m; 5,40m; 5,40; skrajne pola wspornikowe 1,50m (dotyczy kondygnacji I piętra i części parteru).
- Obiekt zaprojektowano jako 3-kondygnacyjny, a we fragmencie 5-kondygnacyjny – dotyczy łącznika.
- Rzut pawilonu został podzielony dylatacją na dwa segmenty.
- Fundamenty w technologii żelbetowej wylewane na mokro jako ruszt łąw i stóp. Pod słupami konstrukcyjnymi zastosowano stopy fundamentowe oraz łąwy fundamentowe pod szeregiem słupów. Pod ścianami zewnętrznymi i klatek schodowych zastosowano pasmowe łąwy fundamentowe. Szyb dźwigowy posadowiony został na płycie fundamentowej.
- Układ nośny obiektu stanowi żelbetowy szkielet słupowo – ryglowy, na którym oparte są pola stropowe wykonane w technologii monolitycznej płyty żelbetowej.
Takie rozwiązanie pozwoliło na ukształtowanie szachtów instalacyjnych uporządkowanych w poprzecznym układzie na całej szerokości budynku, co jest rozwiązaniem optymalnym z uwagi na znaczne nasycenie obiektu wszelkimi instalacjami sanitarnymi, elektrycznymi i gazów medycznych.
- Ściany zewnętrzne fragmentów zagłębionych w ziemi i klatek schodowych wykonane w konstrukcji żelbetowej, wylewanej na mokro, ocieplone warstwą izolacji termicznej (styropian lub wełna mineralna twarda grub. 15cm).
- Ściany zewnętrzne parteru i częściowo przyziemia (nie zagłębionej w ziemi części piwnic), murowane z pustaków ceramicznych typu POROTHERM grub. 44cm, jako ściana jednowarstwowa – bez dodatkowego docieplenia.
- Ściany zewnętrzne 1 piętra i częściowo parteru, ustawione na wspornikowo wysuniętych polach stropowych zaprojektowano jako lekką ścianę osłonową.
- Ścianka podparapetowa murowana w technologii warstwowej (pustaki POROTHERM grub. 18,8cm, wełna mineralna twarda - elewacyjna 15cm, tynk mineralny cienkowarstwowy na siatce z włókien szklanych).
- Ścianka nadokienna – część nadprożowa - wykonana w technologii warstwowej (wiszące ścianki nadprożowe żelbetowe o grubości 10cm wykonane na mokro zintegrowane z wieńcem stropu nad I piętrem, ocieplenie wełną mineralną twardą elewacyjną grub. 24 cm). Dotyczy kondygnacji I piętra i fragmentu parteru w ścianach zewnętrznych w osiach A' od 1' do 7 oraz 1' od A' do E.

Uwaga:

Przy wykonywaniu ścian zewnętrznych należy zwrócić uwagę na wyrównanie lica od strony elewacji. Różnica grubości fragmentu podparapetowego i nadokiennego zostanie wyrównana od strony zewnętrznej odpowiednią

grubością wełny mineralnej, a ewentualne różnice od strony wnętrza zostaną wyrównane poprzez obudowanie żelbetowej ścianki płytą g-k.

- Ściany wewnętrzne działowe murowane z pustaków POROTHERM grub. 11,5cm, z cegły dziurawki grub. 12cm lub z cegły pełnej grub. 12cm,
- Ściany i sufit pomieszczeń technicznych stacji pomp próżni oraz stacji sprężarek na poziomie piwnicy zostaną wytłumione warstwą izolacji akustycznej (wełna mineralna akustyczna grub. 15cm).
- Ściany klatek schodowych zaprojektowano jako żelbetowe grubości 20cm, analogicznie jak ściany piwnic.
- Szyb dźwigu szpitalnego wykonany w technologii żelbetowej na mokro, analogicznie jak ściany klatek schodowych. Szyb dźwigu gastronomicznego wymurowany z cegły pełnej grubości 12cm.
- Stropy żelbetowe monolityczne, zbrojone krzyżowo grub. 20cm.
Strop nad I piętrem wykonany w technologii jw., lecz w układzie odwrotnym, tj. żebra konstrukcyjne wystające nad płytę stropową w przestrzeń stropodachu, co podyktowane zostało dużą ilością instalacji wentylacji i klimatyzacji przechodzącą w przestrzeni sufitów podwieszonych nad blokiem operacyjnym.
- Stropodach wentylowany o konstrukcji z płatwi stalowych lub drewnianych, ułożonych ze spadkiem na wystających żebrach stropowych. Na płatwiach poszycie wykonane z płyt typu CETRIS BASIC, na których ułożona zostanie papa termozgrzewalna na papie podkładowej.
- Izolację termiczną stropodachu stanowi wełna mineralna grub. 20cm ułożona na płycie stropowej, na której uprzednio należy ułożyć paroizolację.
- Nad łącznikiem i klatkami schodowymi zaprojektowano stropodach niewentylowany (na płycie stropowej należy wykonać wylewki betonowe ze spadkiem, następnie ułożyć warstwę paroizolacji oraz ocieplenia z wełny mineralnej grubości 20cm w płytach twardych, na których wykonane zostanie pokrycie z papy termozgrzewalnej na warstwie z papy podkładowej).
- Odwodnienie połaci dachowych zaprojektowano w systemie podciśnieniowym typu PLUVIA. Wpusty awaryjne z odprowadzeniem do pionów awaryjnych.
- Kominy wentylacyjne i szachty instalacyjne zblokowane w postaci poprzecznych ścian kominowych wymurowane z bloczków z betonu komórkowego grubości 11,5cm lub z POROTHERMU, a ponad połacią dachową ocieplone płytami warstwowymi, zakończone płytą gzymsową. Wyloty boczne ścian kominowych obudowane zostaną systemowymi żaluzjami z blachy aluminiowej lub ocynkowanej.
- W obiekcie zastosowano okna z profili aluminiowych w kolorze RAL 9006
- szklenie zestawami szyb zespolonych o współczynniku przenikania $U=1,1\text{Wm}^2\text{K}$.

7.4. Urządzenia dźwigowe.

Projektowany pawilon zostanie wyposażony w dźwig osobowy typu szpitalnego oraz w mały dźwig towarowy typu gastronomicznego.

Dźwig szpitalny zlokalizowano w łączniku przy klatce schodowej. Zastosowano urządzenie dźwigowe o napędzie elektrycznym bez maszynowni w układzie kompaktowym – urządzenia wciągowe montowane są na dachu kabiny lub pod płytą stropowa szybu.

- Przyjęto dźwig typu OTIS GEN 2 lub innego producenta o porównywalnych parametrach np. KONE lub ORONA.

Dźwig posiada pełnowymiarową przelotową kabinę typu szpitalnego (szerokość 140cm, głębokość 260cm, wysokość 220cm) oraz drzwi o wymiarach 130x200cm i udźwig 1600kg.

pięć przystanków (piwnica, parter, I, II i III piętro), w tym piwnica i I piętro - przelotowe.

- Standard wykończenia kabiny do uzgodnienia przy zamówieniu.

Uwaga:

Dźwig zostanie wyposażony w tzw. opcję zjazdu w dół z otwarciem drzwi na wypadek pożaru tzn., że zostanie wyposażony w UPS gwarantujący jego zasilanie w sytuacji alarmu ppoż.

W projekcie przewidziano pomieszczenia UPS przeznaczone dla dźwigu. Pomieszczenia te zlokalizowano w bezpośrednim sąsiedztwie szybu na poziomie piwnic i opisano jako pomieszczenie techniczne.

Przed przystąpieniem do realizacji wymiary szybu, otworów drzwiowych, głębokości podszybia i nadszybia należy szczegółowo uzgodnić z wybranym dostawcą urządzenia dźwigowego i autorem projektu.

Mały dźwig towarowy

- Przyjęto dźwig producenta OTIS (lub innego producenta, o porównywalnych parametrach np., SCHINDLER), o żelbetowej konstrukcji szybu wykonanej na mokro, o udźwigu 320-680kG. Wymiary kabiny 90x90x210cm, z przystankami na poziomie posadzki, wyposażone w jednoskrzydłowe lub dwuskrzydłowe drzwi o odporności ogniowej EI 60. Kabina wykonana ze stali kwasoodpornej.
- Przystanki dźwigu występują na poziomie przyziemia, parteru i I piętra.

7.5. Wykończenie wewnętrzne.

Ściany.

- Wykończenie ścian zgodnie z obowiązującymi przepisami. Farby zmywalne lub szorowalne, na podkładzie z tapet z włókien szklanych. Niektóre pomieszczenia wykończone ceramiką ścienną.
- Fragmenty ścian korytarzy i miejsc szczególnie narażonych na zniszczenia od sprzętu transportowego (wózki, łóżka, itp.) zostały zabezpieczone wykładziną podłogową wywiniętą do wys. 110cm i narożnikami ochronnymi.

Posadzki.

Jako wykończenie posadzek większości pomieszczeń zastosowano wykładziny rulonowe PCV. W pomieszczeniach tzw. *mokrych* o charakterze technicznym zastosowano okładziny ceramiczne typu obiektowego.

Sufity.

We wszystkich pomieszczeniach zastosowano sufity podwieszone, umożliwiające dogodne rozprowadzenie wszystkich instalacji, oraz w przypadku awarii łatwy dostęp. W zależności od wymagań technicznych i reżimu sanitarnego zastosowano sufity rozbieralne, rozbieralne – szczelne i nierozbieralne.

Drzwi

Zestawy drzwi i przeszkleń korytarzowych z profili aluminiowych.

Stolarka drzwiowa do użyteczności publicznej o podwyższonej wytrzymałości konstrukcyjnej. Skrzydła o konstrukcji drewnianej, wzmocnionej, laminowane obustronnie. Futryny metalowe obejmujące grubość ściany, malowane proszkowo.

Na bloku operacyjnym zastosowano ślusarkę drzwiową specjalną z blachy nierdzewnej. Skrzydła drzwiowe przesuwne, zaopatrzone w automatykę – tzw. listwy uderzeniowe.

Ślusarka drzwiowa ppoż. o konstrukcji z profili aluminiowych ze szkleniem oraz o konstrukcji metalowo - drewnianej pełnej.

Uwaga:

Wszystkie materiały wykończeniowe muszą posiadać atesty i dopuszczenia do zastosowania w szpitalnictwie.

7.6. Wykończenie zewnętrzne.

Na ścianach murowanych z pustaków typu POROTHERM i ścianach żelbetowych ocieplonych styropianem lub wełną, tynki zewnętrzne silikatowe, cienkowarstwowe na siatce z włókien szklanych, barwione w masie lub malowane – w kolorze wg kolorystyki elewacji.

Rynny i rury spustowe łącznika systemowe z PCV w kolorze ciemno szarym.

Zadaszenia nad wejściem głównym i wejściem gospodarczym – rama stalowa z profili z rur prostokątnych spawanych i ocynkowanych. Pokrycie z płyt z poliwęglanu bezbarwnego.

Elementy zewnętrzne schodów, rampy i murków oporowych wykonane w konstrukcji żelbetowej z betonu architektonicznego, impregnowanego.

7.7. Projektowana pochylnia do izby przyjęć.

Wzdłuż północnej ściany segmentu „C” zaprojektowano pochylnię wejściową wiodącą do izby przyjęć.

Podłużna ściana konstrukcyjna pochylni jest jednocześnie murem oporowym umożliwiającym ukształtowanie zjazdu drogi dojazdowej na projektowany plac gospodarczy na poziomie „-4,00”.

Konstrukcja pochylni żelbetowa wykonana na mokro. Na płycie stropowej po wykonaniu ciężkiej izolacji przeciwwodnej (np. z papy termozgrzewalnej) zostaną ułożone warstwy konstrukcji drogowej z kostki brukowej. W dolnej najwyższej części pod pochylnią zostały zaprojektowane dwa pomieszczenia gospodarcze.

Uwaga:

Przewiduje się powiększenie zakresu prac o wyburzenie konstrukcji istniejącego podjazdu dla karetek, biegnącego pomiędzy projektowanym pawilonem a segmentem „A” istniejącego budynku. Konstrukcję nowego podjazdu należy wykonać jako żelbetową wykonaną na mokro (dwie ściany oporowe wykonane w trakcie prac fundamentowych nowego pawilonu wraz z podziemnym pomieszczeniem techniczno – komunikacyjnym, stanowiącym podziemne przejście pomiędzy nową a starą częścią szpitala). Projektowane pomieszczenia pod podjazdem karetek należy wykończyć w standardzie równoważnym z nowym pawilonem, tj. posadzka z płytek gresowych, jak na poziomie przyziemia nowego pawilonu.

Nowy podjazd dla karetek pokazano na rysunkach przekrojów i ujęto w odrębnym rozdziale kosztorysu.

8. Roboty budowlane.

8.1. Roboty przygotowawcze

- Demontaż istniejących nawierzchni dróg i chodników w obrębie planowanej zabudowy nowego pawilonu.

8.2. Wyburzenia

- Należy wyburzyć zaznaczone na planie dwa wolnostojące budynki techniczne oraz dwie przybudówki segmentu „B”, kolidujące z planowaną inwestycją, a także dokonać rozbiórki podziemnego bunkra opału położonego wzdłuż wschodniej ściany segmentu „B”.

Uwaga:

Po podjęciu przez Inwestora decyzji, należy wyburzyć konstrukcję istniejącego podjazdu karetek, w celu wykonania nowego, na nowej konstrukcji żelbetowej.

8.3. Roboty ziemne

- Należy dokonać robót ziemnych mikroniwelacyjnych, przygotowawczych do wykopu pod fundamenty.
- Po opalikowaniu przez geodetę należy wykonać wykop pod fundamenty projektowanego budynku i łącznika.
- W trakcie przygotowania wykopu fundamentowego należy zdemonstrować kolidujące z wykopem podziemne uzbrojenie (oznaczone na planie: ciepłociąg, kanalizację ogólnospławną, kable NN).
- Należy dokonać niezbędnych przekładek uzbrojenia podziemnego, kolidującego z projektowanym obiektem, zgodnie z opracowaniami branżowymi.
- Należy zabezpieczyć i oznaczyć wykonany wykop fundamentowy zgodnie z przepisami bhp.

8.4. Roboty izolacyjne budynku istniejącego.

- Po odsłonięciu murów piwnic i fundamentów segmentów A i B istniejącego budynku szpitalnego (po dokonaniu wyburzeń jak w pkt.8.2. oraz wykonaniu robót ziemnych jak w pkt. 8.3), ściany należy oczyścić (również z ewentualnych pozostałości starych izolacji), a ubytki i pęknięcia uzupełnić i wyrównać zaprawami betonowymi z dodatkami chemii uszczelniającej.
- Ławy, mury fundamentowe i piwniczne należy zaizolować izolacją przeciwwilgociową przy użyciu mas polimerowo bitumicznych nakładanych w dwóch warstwach (wg technologii np. firmy Deitermann), a następnie zaizolować termicznie styropianem ekstrudowanym grub. 10cm, zabezpieczonym folia tzw. kubelkową (pow. tego fragmentu około 200m²).

Uwaga:

Na etapie robót izolacyjnych, w zależności od stanu istniejących przegród, należy podjąć decyzję o zastosowaniu izolacji poziomej w postaci przepony wykonanej metodą elektroiniekcji.

- fragment wschodniej ściany segmentu B położony nad poziomem projektowanego placu gospodarczego, tj. na poziomie -4m do poziomu -1m, należy ocieplić warstwą styropianu ekstrudowanego grub. dostosowanej do lica tej ściany powyżej tego poziomu, następnie wykonać cienkowarstwowy tynk na siatce z włókien szklanych i wykończyć malowaniem dostosowanym do kolorystyki ściany istniejącej (pow. tego fragmentu ściany wynosi około 70 do 75m²).

8.5. Roboty fundamentowe

- Należy wykonać niezbędne prace przygotowawcze do wykonania fundamentów (zagęszczenie gruntu, podsypka piaskowa, chude betony) – wg projektu konstrukcji.
- Na podkładach z chudych betonów grubości 10cm należy wykonać izolację przeciwwilgociową z papy.
- Fundamenty oraz konstrukcje ścian oporowych należy wykonać z betonu B30 i stali A-III-N, posadowione na poziomach od „-4,30” do „-5,70” - zgodnie z projektem konstrukcyjnym.
- Ławy, stopy i ściany fundamentowe należy zaizolować izolacją przeciwwilgociową przy użyciu mas i folii uszczelniających.
- Na tak przygotowanych fundamentach należy wykonać ściany fundamentowe do poziomu warstw podposadzkowych przyziemia jako żelbetowe lub murowane z bloczków betonowych.
- Po wykonaniu wypełnień pomiędzy ławami fundamentowymi oraz podsypki żwirowej i piaskowej należy wykonać wylewkę z chudego betonu jako podkład pod posadzkę przyziemia.

8.6. Nośna konstrukcja żelbetowa.

- Należy wykonać żelbetowy ruszt słupowo – ryglowy, monolityczny z betonu B37 i stali A-IIIN. Słupy o wymiarach 40x40cm, 40x30, 30x30cm - zgodnie z projektem konstrukcyjnym.
- Należy wykonać żelbetową konstrukcję ścian klatek schodowych i szybów dźwigowych oraz biegów schodowych ze spocznikami – zgodnie z projektem konstrukcyjnym.

8.7. Ściany zewnętrzne przyziemia i parteru.

- Podziemne ściany zewnętrzne przyziemia należy wykonać jako żelbetowe w technologii na mokro grub. 30cm, zabezpieczone izolacją przeciwwodną, z tzw. folii kubelkowej lub z papy termozgrzewalnej.

- Ściany zewnętrzne przyziemia i parteru (poza wspornikowym fragmentem - południowo – zachodni narożnik i ściana zachodnia parteru) należy wymurować z pustaków ceramicznych *porotherm* grub. 44cm.

8.8. Stropy

- W obiekcie zastosowano stropy żelbetowe monolityczne grubości 20cm z betonu B37, stali A-III-N zbrojone krzyżowo - zgodnie z projektem konstrukcyjnym.
- Strop nad I piętrzem wykonany w technologii jw., lecz w układzie odwrotnym, tj. żebra konstrukcyjne wystające nad płytę stropową w przestrzeń stropodachu, co podyktowane zostało dużą ilością instalacji wentylacji i klimatyzacji przechodzącej w przestrzeni sufitów podwieszonych nad blokiem operacyjnym.

8.9. Konstrukcja ściany osłonowej.

- Ściany zewnętrzne 1 piętra i częściowo parteru, ustawione na wspornikowo wysuniętych polach stropowych zaprojektowano jako lekką ścianę osłonową:
- fragment podparapetowy murowany w technologii warstwowej (pustaki *POROTHERM* grub. 18,8cm, wełna mineralna twarda - elewacyjna 15cm, tynk mineralny cienkowarstwowy na siatce z włókien szklanych).
- fragment nadokienny wykonany w technologii warstwowej (wiszące ścianki nadprożowe żelbetowe o grubości 10cm wykonane na mokro zintegrowane z wieńcem stropu nad I piętrzem a we fragmencie nad parterem, ocieplenie wełną mineralną twardą elewacyjną grub. 24 cm),

Uwaga:

Przy wykonywaniu ściany należy zwrócić uwagę na wyrównanie lica od strony elewacji pomiędzy pasem podparapetowym, a fragmentem nadokiennym. Ewentualne różnice i niedokładności należy wyrównać w warstwie izolacji termicznej tak, aby uzyskać jedno lico wykończonej powierzchni ściany elewacyjnej.

- Górny fragment ściany osłonowej stanowić będzie attykę dachu, która zostanie zabezpieczona papą termozgrzewalną wywiniętą z połaci dachowej, aż pod profil obróbki blacharskiej krawędzi attyki.

Uwaga:

- Prace wykończeniowe attykowego pasa ściany osłonowej należy skoordynować z pracami dekarскими połaci dachowych.
- W ścianach attyki należy wykonać otwory wentylacyjne do przestrzeni stropodachu wentylowanego o wymiarach 60x10cm, które należy zabezpieczyć siatką przeciwko przedostaniu się insektów i ptaków.
- Otwory te należy wykończyć na obwodzie obróbką blacharską pomalowaną w kolorze elewacji, na której występują tj. w kolorze jasno szarym.
- Rozmieszczenie otworów wentylacyjnych zgodnie z rysunkami elewacji.
- Zrezygnowano z przelewów awaryjnych w ścianach attyki, gdyż zastosowany system odprowadzania wód deszczowych typu PLUVIA został wyposażony

dodatkowo oprócz wpustów podstawowych we wpusty awaryjne wraz z instalacją awaryjnego odprowadzenia wód deszczowych, z wylewami umieszczonymi na ścianie elewacji.

8.10. Prace murarskie - ściany wewnętrzne

- Wszystkie ściany wewnętrzne obiektu oraz ściany szachtów kominowych należy wymurować z bloczków z betonu komórkowego lub pustaków *POROTHERM* grub. 11,5; alternatywnie z cegły pełnej w miejscach oznaczonych jako ściana oddzielenia pożarowego – wg oznaczeń na rzutach i przekrojach.

8.11. Stropodachy.

- Nad pawilonem należy wykonać stropodach wentylowany o konstrukcji z krokwi drewnianych 8 x 16cm w odstępach co 112cm, ułożonych z 3% spadkiem na wystających żebrach stropowych. Płatwie należy uprzednio zabezpieczyć ogniochronnie, zgodnie z wymaganiami ppoż. Na płatwiach należy wykonać poszycie z płyt typu *CETRIS BASIC* (ewentualnie z desek), na których na papie podkładowej ułożona zostanie papa termozgrzewalna.
- Izolację termiczną stropodachu stanowi wełna mineralna grub. 20cm ułożona na stropie, na którym uprzednio należy ułożyć paroizolację. Wystające ponad strop żebra konstrukcyjne również należy ocieplić analogicznie jak płytę.
- Nad łącznikiem i klatkami schodowymi zaprojektowano stropodach niewentylowany (na płycie stropowej należy wykonać wylewki betonowe ze spadkiem, następnie ułożyć warstwę paroizolacji oraz ocieplenia z wełny mineralnej grubości 20cm w płytach twardych, na których wykonane zostanie pokrycie z papy termozgrzewalnej na warstwie z papy podkładowej).

8.12. Odwodnienie połąci dachowych.

Odwodnienie połąci dachowych pawilonu szpitalnego zaprojektowano w systemie podciśnieniowym typu *Pluvia*. Wpusty dachowe rozmieszczono na linii przełamania połąci dachowej w odstępach zapewniających prawidłowe odprowadzenie wód deszczowych. Wpusty przekazują wodę do dwóch poziomych kolektorów podwieszonych pod stropodachem w przestrzeni międzysufitowej korytarza bloku operacyjnego. Kolektory te odprowadzają wodę do trzech pionowych rur deszczowych w wydzielonych szachtach (2 przy klatkach schodowych, 1 szacht instalacyjny na osi 13/A). Rurami tymi woda deszczowa zostanie wyprowadzona pod posadzką przyziemia na zewnątrz budynku i włączona do kanalizacji ogólnospławnej. Dodatkowo został zaprojektowany system odwodnienia awaryjnego, z wpustami awaryjnymi oraz kolektorem i pionami awaryjnymi, zakończony wylewami na ścianie elewacyjnej. Podciśnieniowa instalacja odwodnienia typu *Pluvia* jest przedmiotem odrębnego opracowania branżowego.

Odwodnienie połąci dachowej łącznika zapewnia tradycyjny system rynnowy z rurą spustową, wylewającą wodę na połąć dachową pawilonu. Należy zastosować rynny i rury spustowe z PCV w kolorze ciemno – szarym.

8.13. Kominy wentylacyjne.

- Kominy wentylacyjne i szachty instalacyjne zblokowane w postaci poprzecznych ścian kominowych należy wymurować z bloczków z betonu komórkowego grubości 11,5cm lub z POROTHERMU,
- Przewody wentylacji grawitacyjnej wykonane z pustaków betonowych typu Schiedel pojedyncze o wymiarach 20x25cm lub dwu i trzy kanałowe rozpoczynają się w stropie nad kondygnacją, którą obsługują (przewody wentylujące pom. przyziemia rozpoczynają się od poziomu stropu nad piwnicą).
- Przewody wentylacji grawitacyjnej zblokowane są w grupy, zawsze na poprzecznych osiach konstrukcyjnych, a następnie omurowane ściankami z pustaków ceramicznych POROTHERM lub bloczków z betonu komórkowego grub. 11,5cm tworząc w budynku poprzeczne ściany kominowe – szachty instalacyjne, które służą również do rozprowadzenia wszelkich pozostałych instalacji.
- Wykonane w ten sposób ściany kominowe zostaną wyprowadzone przez wszystkie kondygnacje ponad dach. Od poziomu płyty stropowej nad I piętrem zostaną ocieplone płytami styropianu lub wełny mineralnej grub. 10cm i wyprowadzone do wysokości około 1m ponad połąć dachową (wg rysunku przekrojów).
- Kominy zostaną zakończone czapką z płyty żelbetowej, odsuniętej 25 cm ponad ich krawędź. Uzyskana przestrzeń poziomej szczeliny biegnącej wzdłuż całej ściany kominowej, która zostanie obudowana systemowymi żaluzjami z blachy aluminiowej lub stalowej ocynkowanej, stanowi wyloty boczne dla przewodów wentylacji grawitacyjnej, odpowietrzenia pionów instalacyjnych, jak również wyrzutnie dla klimatyzacji i wentylacji – wg rysunku szczegółowego.
- Kominy zostaną wykończone warstwą tynku na siatce z włókien szklanych w kolorze zgodnie z dyspozycją kolorystyki, a płyta „czapki kominowej” zostanie wykończona obróbką z blachy cynkowo – tytanowej z kapinosami.

8.14. Urządzenia dźwigowe.

Projektowany pawilon zostanie wyposażony w dźwig osobowy typu szpitalnego oraz w mały dźwig towarowy typu gastronomicznego.

Dźwig towarowo – osobowy typu szpitalnego zlokalizowano w łączniku przy klatce schodowej. Zastosowano urządzenie dźwigowe o napędzie elektrycznym bez maszynowni w układzie kompaktowym – urządzenia wciągowe montowane są na dachu kabiny lub pod płytą stropowa szybu.

Przyjęto dźwig typu OTIS GEN 2 lub innego producenta, o porównywalnych parametrach np. ORONA, KONE, SCHINDLER.

Dźwig posiada pełnowymiarową przelotową kabinę typu szpitalnego (szerokość 140cm, głębokość 240cm, wysokość 220cm) oraz drzwi o wymiarach 130x200cm i udźwig 1600kg.

pięć przystanków (przyziemie, parter, I, II i III piętro), w tym przyziemie i I piętro – jako przystanki przelotowe.

Standard wykończenia kabiny stal nierdzewna szczotkowana – pozostałe detale do uzgodnienia przy zamówieniu.

Uwaga:

Na wypadek pożaru dźwig zostanie wyposażony w tzw. opcję zjazdu w dół na kondygnację wyjścia ewakuacyjnego tj. przyziemie, z otwarciem drzwi, co zostało uwzględnione w instalacji SAP.

W przypadku zaniku zasilania przewidziano UPS zabudowany w konstrukcję kabiny, zapewniający zjazd na najbliższy przystanek i otwarcie drzwi.

Przed przystąpieniem do realizacji wymiary szybu, otworów drzwiowych, głębokości podszybia i nadszybia należy szczegółowo uzgodnić z wybranym dostawcą urządzenia dźwigowego i autorem projektu.

Mały dźwig towarowo - osobowy

- Przyjęto dźwig producenta OTIS (lub innego producenta, o porównywalnych parametrach np., SCHINDLER), o żelbetowej konstrukcji szybu wykonanej na mokro, o udźwigu 320-680kG. Wymiary kabiny 90x90x210cm, z przystankami na poziomie posadzki, wyposażone w jednoskrzydłowe lub dwuskrzydłowe drzwi o odporności ogniowej EI 60. Kabina wykonana ze stali kwasoodpornej.
- Przystanki dźwigu występują na poziomie przyziemia, parteru i I piętra.

8.15. Prace tynkarskie.

- Wszystkie powierzchnie ścian, które będą wykończone tapetą z włókien szklanych i malowanych, a także oklejanych okładziną PCV należy otynkować maszynowo tynkiem cementowo – wapiennym kategorii III (najlepszej jakości).

Uwaga:

Powyższe nie dotyczy ścian, które będą wykończone okładzinami z płytek ceramicznych glazurowanych, przyklejanych bezpośrednio na wymurowanej ścianie z bloczków.

9. Prace wykończeniowe wewnętrzne.

9.1. Posadzki:

W obiekcie zastosowano cztery rodzaje wykończenia posadzki: wykładziny PCV w rulonie, wykładziny kauczukowe, ceramiczne i betonowe.

Kolejność warstw podkładowych oraz ich grubości wyspecyfikowano szczegółowo na przekrojach.

Należy kierować się zasadą bezprogowego wykończenia posadzek na danej kondygnacji (grubość wylewki betonowej tzw. warstwy dociskowej izolacji akustycznej będzie różnicowana w zależności od materiału wykończeniowego posadzki).

Wykładziny PCV w rulonie zastosowano jako podstawowy materiał wykończenia większości pomieszczeń medycznych w pomieszczeniach bloku operacyjnego i na korytarzach bloku operacyjnego,

- **wykładzina PCV rulonowa grub. 2mm**
np. *iQ OPTIMA URBAN COLORS* firmy *TARKETT* lub innego producenta o porównywalnych parametrach, zastosowana w gabinetach

lekarskich, pokojach zabiegowych oraz w pomieszczeniach towarzyszących, a także na bloku operacyjnym w pomieszczeniach przygotowania lekarzy, szatniach przelotowych personelu operacyjnego – męskiego i damskiego i korytarzach bloku operacyjnego,

Zastosowane kolory:

- | | |
|----------------|------------------------|
| - jasno szary | symbol 3242 871 |
| - zielony | symbol 3242 861 |
| - pomarańczowy | symbol 3242 863 |

Uwaga:

Wykładziny te zostały zastosowane również jako zabezpieczenie ścian korytarzy i wybranych pomieszczeń o zwiększonym ruchu transportem łóżkowym i wózkowym do wysokości 110cm od posadzki, jako detal odbojnicy chroniącej ścianę przed zniszczeniem,

- **wykładzina PCV rulonowa grub. 2,0mm o własnościach antyelektrostatycznych tzw. przewodząca**
np. *iQ TORO SC* firmy *TARKETT* lub innego producenta o porównywalnych parametrach, w salach operacyjnych, pomieszczeniach przygotowania pacjenta, w sali wybudzeniowej, w salach łóżkowych OIOM-u,

Zastosowane kolory:

- | | |
|---------------|------------------------|
| - jasno szary | symbol 3093 100 |
| - niebieski | symbol 3093 107 |
| - beżowy | symbol 3093 570 |

- **wykładzina PCV rulonowa grub. 2,0mm specjalna antypoślizgowa WETROOM CONCEPT** np. firmy *TARKETT* lub innego producenta o porównywalnych parametrach, jako posadzka w pomieszczeniach mokrych: łazienki, umywalnie, brudowniki

Zastosowane kolory *OPTIMA MULTI SAFE*:

- | | |
|----------------|------------------------|
| - zielony | symbol 3240 861 |
| - pomarańczowy | symbol 3240 863 |

Uwaga:

Przed rozpoczęciem montażu wykładziny posadzkowej należy posadzkę zabezpieczyć izolacją przeciwwodną np. płynną. Izolacja ta powinna stanowić integralną całość z izolacją ścienną. Należy zastosować tzw. taśmy narożnikowe wzmacniające na styku posadzki ze ścianą, na obwodzie pomieszczenia.

Wykładziny kauczukowe zastosowano jako materiał wykończenia podłóg w klatkach schodowych – biegi i spoczniki.

- **wykładzina kauczukowa tzw. *pastylki* w arkuszach 50x50cm o grub. 3,2mm** np. *NORAMENT 825* firmy *NORA* lub innego producenta o porównywalnych parametrach, zastosowana jako posadzka spoczników klatek schodowych. Kolor szary 0007
- **kauczukowy profil stopnicowy dł. 165cm z fakturą *pastylki***
np. *NORAMENT 926/466* firmy *NORA* lub innego producenta o porównywalnych parametrach, zastosowana jako wykończenie biegów klatek schodowych (stopnice, podstopnice, listwy wykończeniowe policzkowe i przyścienne). Kolor szary 0007

Uwagi:

- po oczyszczeniu betonowej powierzchni stropów należy wykonać gruntowanie stosownym preparatem oraz wylewkę z masy samopoziomującej, a następnie zainstalować wykładziny kauczukowe na kleju zgodnie z instrukcją producenta,
- wykończenie posadzki rulonowej PCV poprzez jej wywiniecie na ścianę do wysokości 10cm z zastosowaniem listwy profilowej wzmacniającej zaokrąglenie cokolika.

W korytarzach i niektórych pomieszczeniach jako kontynuację cokolika należy zastosować wykładzinę rulonową PCV do wys. 110cm.
- przy instalowaniu wykładziny przewodzącej antyelektrostatycznej np. IQ należy wykonać instalację odprowadzenia ładunków elektrostatycznych za pomocą taśm miedzianych i zastosować klej o własnościach przewodzących – zgodnie z instrukcją producenta.

Wykładziny ceramiczne – typu *gres* o wymiarach 120x60 i 30x30 cm zastosowano w holach wejściowych, korytarzach i poczekalniach przychodni, niektóre magazyny, niektóre pomieszczenia techniczne, korytarze poziomego przyziemia.

W projekcie przewidziano zastosowanie ceramiki o wysokich parametrach wytrzymałości uderzeniowej i na ścieranie np. ceramika firmy *PORCELAINGRES* kolekcja *JUST GREY* – kolor *LIGHT GREY* lub innego producenta o porównywalnych parametrach.

Płytki należy ułożyć ze szczególną starannością, zwrócić uwagę na wypoziomowanie płaszczyzny, stosować krzyżyki dystansowe o grubości 2mm. Należy zastosować fugę w kolorze ciemno szarym.

W tych pomieszczeniach, gdzie zastosowano jako wykończenie posadzki ceramikę, ściany wykończone są w okładzinach ceramicznych lub okładzinami PCV w rulonie z zaokrąglonym przejściem PCV w narożu ściennie-podłogowym. W przypadku, gdy ściana jest jedynie malowana należy zastosować cokolik wykańczający wysokości 10cm z płytki posadzkowej na obwodzie pomieszczenia.

Uwaga:

W holu wejściowym i na korytarzu wiodącym do sali audiowizualnej na poziomie parteru, należy jako cokolik zastosować listwę ze stali nierdzewnej szczotkowanej o wys. 10cm.

Posadzka betonowa przemysłowa została zastosowana w wentylatorowni oraz pomieszczeniu rozprężalni gazów medycznych na poziomie przyziemia. Zostanie ona pomalowana farbą do betonu o wysokich parametrach wytrzymałości na ścieranie w kolorze jasno szarym.

Rodzaj materiału wykończeniowego posadzki i jej kolorystyka zostały podane na rzutach – rys. nr 13, 14, 15, 16.

Posadzka podniesiona systemowa (np. w systemie ERAR-SYSTEM) została zastosowana w pom. serwerowni na poziomie przyziemia – pom.07 ok. 24m² oraz pom. 034 ok. 12m². Wykończenie płyt – modułów 60x60cm PCV TARKETT lub ceramika typu gres.

9.2. Ściany:

Pomieszczenia GRUPA A:

Korytarze poziomu parteru i I piętra, pokoje badań, pokoje personelu medycznego, pokoje socjalne i biurowe, magazyn bielizny.

- Powierzchnie ścian należy otynkować maszynowo masą tynkarską cementowo – wapienną kategorii III.
- Tak przygotowane powierzchnie ścian należy okleić tapetą z włókna szklanego o drobnej fakturze do wysokości sufitów podwieszonych, a następnie pomalować akrylową farbą lateksową zmywalną np. *OPTIVA SATIN* produkcji firmy *TIKKURILA* (lub inną o podobnych parametrach i z dopuszczeniem do stosowania w szpitalnictwie), kolory wg dyspozycji malowania ścian – rys. nr 13, 14, 15, 16.
- Fragmenty ścian przy umywalkach wyłożone będą płytkami ceramicznymi - *fartuchami* – 20x20cm (do wysokości 2,10m i 60cm poza obrys umywalki).
- W niektórych pomieszczeniach np. gabinety lekarskie, gabinety zabiegowe przewidziano wykonanie fartuchów przy tzw. ciągach mokrych w pasie między blatem a szafkami wiszącymi typu laboratoryjnego, na wysokości 80 do 140cm od podłogi. Fartuchy te należy wykonać z płytek 20x20.
- Płytki należy ułożyć ze szczególną starannością, zwrócić uwagę na wypionowanie płaszczyzny, stosować krzyżyki dystansowe o grubości 2mm. W narożach wypukłych stosować aluminiowe listewki wykańczające w kolorze naturalnym (RAL 9006).

Do spoinowania należy użyć masy fugowej w kolorze szarym – analogicznie jak do podłóg.

Pomieszczenia GRUPA B:

sale łóżkowe OIOM-u, pokoje przygotowania pacjenta i lekarzy, sala wybudzeniowa na bloku operacyjnym, pokoje zabiegowe różnych specjalności występujące na poziomie parteru, magazyny materiałów sterylnych.

Po przygotowaniu ścian jw., należy zastosować dwukrotne malowanie akrylową farbą lateksową szorowalną *RESISTANT* firmy *BECKERS* (lub inną o podobnych parametrach i z dopuszczeniem do stosowania w salach operacyjnych) na uprzednio wykonanym podkładzie firmowym (zgodnie z instrukcją producenta) do wysokości sufitu podwieszonego. W pomieszczeniach tych występują również okładziny ścienne PCV w rulonie lub ceramiczne do wysokości, zgodnie z dyspozycją na rzutach.

Pomieszczenia GRUPA C:

Sale operacyjne

- W pomieszczeniach sal operacyjnych jako wykończenie ścian zastosowane zostały wielkoformatowe płyty ceramiczne typu LAMINAM, o wymiarach 100x300cm i grubości 3,5mm, podklejane siatką wzmacniającą z włókien szklanych. Zastosowano płyty z kolekcji *COLLECTION NEVE* firmy *LAMINAM* lub innego producenta o porównywalnych parametrach.

Uwaga:

- Trzy ściany każdej sali operacyjnej wykończone jw., a czwarta tzw. ściana instalacyjna wykonana zostanie w zabudowie rozbieralnej, modułowej z zastosowaniem szyb emaliowanych np. typu *LACOBEL* lub podobnej. W ścianie tej przewidziano zabudowanie monitorów medycznych i negatoskopów cyfrowych oraz innej aparatury i instalacji wymagających rewidowanych ściennych przestrzeni technicznych.
- **ŚCIANY SYSTEMOWE PANELOWE W TECHNOLOGII SZKŁA PVB**
Prefabrykowane ścianki wykończone panelami stalowymi licowane klejonym do panelu szkłem bezpiecznym
Prefabrykowany system zabudowy ściennej mają tworzyć:
 - wsporniki profilowane,
 - szyna podłogowa i sufitowa,
 - szyna przyłączeniowa - profil zamknięty łączący zabudowę ścienną z sufitową,
 - panele ścienne stalowe licowane szkłem bezpiecznym klejonym warstwowoWymagania dla wsporników profilowanych:
wykonane z wysokiej jakości stali ocynkowanej grubości min 1.5 mm montowane pionowo wraz z szyną podłogową i sufitową mają tworzyć konstrukcję nośną przygotowaną do przenoszenia obciążenia min. 500 Nm
Wymagania dla szyny podłogowej i sufitowej:
szyny mają być wykonane z wysokiej jakości stali ocynkowanej, nierdzewnej lub chromoniklowej grubości min. 1,5 mm mocowane do podłoża i stropu,
Wymagania dla szyny przyłączeniowej:
ma być wykonana z wysokiej jakości aluminium lakierowanego RAL 9006 jako profil zamknięty łączący zabudowę ścienną z sufitową, profil uszczelniany uszczelką w minimum 3 miejscach
Panel systemowy szklany składa się z panelu stalowego i doklejonego szkła klejonego warstwowo w kolorze podanym przez projektanta w ramach nadzoru autorskiego

Wymagania odnośnie zastosowanego materiału - stal grubość blachy min. 1 mm, wysokość pojedynczego panelu musi odpowiadać odległości w świetle sufit – górna krawędź cokołu przypodłogowego, bez łączenia paneli w poziomie na wysokość w świetle sufit - podłoga, wyklucza się wykonanie zabudowy ściany do wysokości sufitu z dwóch paneli łączonych,

konstrukcja panelu musi umożliwiać późniejszy, łatwy demontaż pojedynczego panelu w celu przeprowadzenia dodatkowych zmian w instalacji i zabudowie,

grubość panelu min 27 mm, , grubość szkła bezpiecznego klejonego warstwowo min 8mm folia pomiędzy szkłem PVB

odporność szkła na uderzenia zgodnie z normą DIN 12 600 lub równoważną

odporność szkła na zginanie min 44 N/mm²

odporność szkła na ściskanie min 670 N/mm²

twardość szkła min 4,50 KN/mm²

Pomieszczenia tzw. mokre – łazienki, toalety, brudowniki, pomieszczenia porządkowe, magazyny materiałów czystych, brudnych i odpadów, pom. przechowywania zwłok.

- W pomieszczeniach mokrych jako wykończenie ścian zastosowane zostały płytki ściennie ceramiczne, glazurowane 20x20cm w kolorze białym lub szarym i dodatkowo w kontrastowym kolorze akcentującym - do wysokości sufitu podwieszonego lub do wysokości 2,10 – zgodnie z dyspozycją na rysunkach.

Kolory akcentów wg wzoru:

- parter – kolor pomarańczowy np. *MARAZZI SISTEM C Arch AMBRA*,
- piętro – kolor zielony np. *MARAZZI SISTEM C Arch PISTACCHIO*,

Uwaga:

Przed rozpoczęciem układania ceramiki ściennej należy ściany zabezpieczyć izolacją przeciwwodną w płynie do wys. 2,0m. Izolacja ta powinna stanowić integralną całość z izolacją przeciwwodną posadzkową. Należy zastosować tzw. taśmy narożnikowe wzmacniające na styku posadzki ze ścianą, na obwodzie pomieszczenia.

- Płytki należy ułożyć ze szczególną starannością, zwrócić uwagę na wypionowanie i wypoziomowanie płaszczyzny, stosować krzyżyki dystansowe o grubościach 1 i 2mm. W narożach wypukłych stosować aluminiowe listewki wąskie, płaskie w kolorze naturalnym. Do spoinowania należy użyć masy fugowej w kolorze szarym – analogicznie jak do podłóg.

Pomieszczenia GRUPY D:

Korytarze przyziemia, pomieszczenia techniczne, pom. UPS, rozdzielnie elektryczne, wentylatorownie, stacja sprężarek, stacja pomp próżni.

- Ściany pomieszczeń po otynkowaniu należy pomalować emulsją lateksową w kolorze jasno szarym.

9.3. Zabezpieczenie dylatacji.

- Szczeliny dylatacyjne pomiędzy segmentami budynku należy zabezpieczyć przeciwpożarowo poprzez wypełnienie wełną mineralną o podwyższonej gęstości do głębokości ok. 0,5m i zamknąć systemową listwą dylatacyjną lub płytami GKF zapewniając klasę EI 60 odporności ogniowej.

9.4. Sufity.

- We wszystkich pomieszczeniach projektowanego obiektu zastosowano sufity podwieszone, umożliwiające rozprowadzenie wszystkich instalacji oraz zabudowę opraw oświetleniowych.

Zastosowano następujące rodzaje sufitów podwieszonych:

- sufit z płyt gipsowo - kartonowych – gładki (pokoje zabiegowe, pokoje badań, pokoje socjalne, biurowe, pomieszczenia gospodarcze, magazyny),

- sufit z płyt gipsowo - kartonowych – gładki, o podwyższonych parametrach odporności wilgotnościowej tzw. *zielony* (pomieszczenia *mokre* - łazienki, sanitariaty, brudowniki itp.).
- sufit kasetonowy rozbiegający z prasowanej wełny mineralnej typu *Rockfon* lub *Armstrong* o wymiarach 120x30cm (w korytarzach, poczekalniach i holach), łączony z fragmentami sufitu podwieszonego z płyt gipsowo – kartonowych wg dyspozycji na rysunku sufitów podwieszonych.

Uwaga:

Gładkie sufity nierozbiegające z płyt GK są zamontowane o 10cm niżej niż sufity rozbiegające z kasetonów 120x30.

- sufit kasetonowy z paneli aluminiowych malowanych proszkowo w kolorze białym o wym. 120x60cm, w wykonaniu higienicznym szczelnym (sale operacyjne, pom. mycia i dezynfekcji na bloku operacyjnym),
- sufit listwowy z profili aluminiowych o szerokości 30cm malowanych proszkowo w kolorze białym, w wykonaniu szczelnym (pom. mycia tabletów i sprzętu, parking czystych tabletów i sprzętu, pom. mycia wózków w przyziemiu).

Uwagi:

- Sufity należy zainstalować na systemowych konstrukcjach z profili metalowych – zgodnie z instrukcją producenta.
- Rodzaj sufitu, wysokość jego podwieszenia oraz rozmieszczenie oświetlenia wbudowanego i armatury wentylacji i klimatyzacji pokazano na rysunkach rzutów sufitów nr 9, 10, 11, 12.
- W sufitach nierozbiegających, z płyt g-k należy wykonać rewizje do instalacji w postaci systemowych klap rewizyjnych otwieranych na zawiasach i zamykanych na zamek serwisowy. Rozmieszczenie rewizji wg opracowań branży sanitarnej.

9.5. Okna.

- W projekcie zastosowano ślusarkę okienną aluminiową w kolorze RAL 9006.
- Należy zastosować szklenie zestawami szyb zespolonych o współczynniku przenikania $U=1,1\text{Wm}^2\text{K}$.
- Na kondygnacji przyziemia i parteru zastosowano ślusarkę okienną otworową o kwaterach uchylno – rozwieralnych.
- Okna I piętra i części parteru występujące na fasadach wysuniętych na wsporniku zostały zaprojektowane w układzie pasmowym (tzn. powtarzalne elementy zestawów okiennych o dwóch kwaterach uchylno – rozwieralnych, tworzą ciągle pasmo okienne) oraz parę okien występujących pojedynczo.
- W oknach obydwu klatek schodowych i oknie łącznika zastosowano ślusarkę w systemie fasadowym np. *SAPA* lub *JAWAL* z profili aluminiowych malowanych proszkowo w kolorze RAL 9006. Szklenie jak w oknach opisanych wyżej. Wielkość, kształt i podział zestawów ślusarki podano na rysunkach nr 29, 30, 31.

Uwaga:

Na rzutach oznaczono nieotwieralne okna o odporności ogniowej EI 60 w miejscach właściwego wydzielenia strefy pożarowej (dot. pokój szefa bloku –

pom. nr 1.7 – piętro, pomieszczenie holu poczekalni nr 8 – parter, oraz okna pomieszczeń nr 2; 4 i 7 zlokalizowane w łączniku na kondygnacji parteru).

Wewnętrzne parapety wszystkich okien wykonać z kamienia syntetycznego grub. 2 - 3cm w kolorze białym lub szarym jednolitym, krawędź parapetu powinna wystawać maksymalnie 5cm poza wykończone lico ściany podparapetowej.

Parapety zewnętrzne z blachy tytanowo – cynkowej w kolorze naturalnym lub z blachy aluminiowej malowanej proszkowo w kolorze RAL 9006.

9.6. Żaluzje zewnętrzne.

- Na oknach obu klatek schodowych, łącznika oraz na otworze czerpni (narożnik 15E ponad dachem), zastosowano systemowe żaluzje zewnętrzne z profili aluminiowych w kolorze RAL9006, składane narożnikowo. Wymiary żaluzji wg odrębnego zestawienia.

9.7. Drzwi.

Zastosowano następujące rodzaje drzwi:

- Drzwi o konstrukcji drewnianej, wzmocnionej, do użytku publicznego (np. firmy *BKT* lub inne o porównywalnych parametrach), płytowe obustronnie laminowane laminatem grubości 0,5mm, w kolorze jasno szarym np. firmy *SPRELA 0128 lightgrau*. Futryny wykonać z blachy stalowej ocynkowanej malowanej proszkowo, w kolorze szarym RAL 9006. Drzwi te zastosowano jako wejściowe do gabinetów badań i pokoi zabiegowych, łazienek, pomieszczeń medycznych i wszystkich pozostałych pomieszczeń, za wyjątkiem tych, gdzie zastosowano drzwi aluminiowe lub stalowe, zgodnie z dalszym opisem.
- Okucia drzwiowe (zawiasy, zamki i klamki) ze stali nierdzewnej szczotkowanej.
- Drzwi o konstrukcji z profili aluminiowych malowane proszkowo w kolorze RAL 9006, z przeszkleniami. Drzwi te zastosowano jako wejściowe zewnętrzne do obiektu, wewnętrzne korytarzowe, w klatkach schodowych oraz drzwi wejściowe do wybranych pomieszczeń medycznych (niektóre pomieszczenia bloku operacyjnego).
- **Drzwi specjalne do sal operacyjnych i pomieszczeń przygotowania pacjenta** ze stali nierdzewnej kwasoodpornej, w kolorze naturalnym, tzw. bezdotykowe (otwierane za pośrednictwem gumowej listwy uderzeniowej, wg szczegółowego opisu).

Drzwi SA3p otwierane ręcznie, drzwi SA2p, SA1p otwierane automatycznie

Drzwi o izolacji akustycznej R_w min 38 dB potwierdzone certyfikatem akredytowanej lub notyfikowanej jednostki certyfikującej.

Wymagania dla ościeżnicy: wykonanie ze stali chromowo-niklowej materiał EN 1.4301 szlifowanej ziarnem 240 grubość ościeżnicy min. 2 mm,
Wymagania dla skrzydła drzwiowego: wykonane w technologii warstwowej składającej się z jednolitej, odpornej na uderzenie specjalnej płyty wiórowej klasy E1 o grubości min 35 mm licowanej stalą chromowo-niklową materiał EN 1.4301

na powierzchni czołowej skrzydła powinien być zamontowany gumowy profil uszczelniający o szerokości 35 mm dociskany do wgłębienia ościeżnicy, który jednocześnie amortyzuje zamykane drzwi,
spodnia część skrzydła wyposażona w profil prowadzący w kształcie litery U, schowany w skrzydle drzwiowym, wykonany z aluminium,
rdzeń drzwi przygotowany do zainstalowania zamka.

Wymagania dla automatyki drzwi przesuwnych:

regulowana szybkość ruchu,
regulowana szerokość otwarcia – przyciski sterujące (6 szt.) montowane po obu stronach ościeżnicy, wykonane ze stali chromowo-niklowej materiał EN 1.4301,
- przycisk stałego otwarcia skrzydła w celu dezynfekcji – 2 szt. – przyciski umieszczone z dwóch stron ościeżnicy na wysokości 1750 mm od podłoża – kolor szary,
- przycisk częściowego otwarcia skrzydła dla personelu – 2 szt. – przyciski umieszczone z dwóch stron ościeżnicy na wysokości 1450 mm od podłoża - kolor pomarańczowy z grawerowanym symbolem człowieka,
- przycisk pełnego otwarcia skrzydła dla transportu pacjenta – 2 szt. – przyciski umieszczone z dwóch stron ościeżnicy na wysokości 1400 mm od podłoża - kolor biały z grawerowanym symbolem łóżka.

Mechanizm powinien umożliwiać otwieranie ręczne w przypadku braku zasilania, redukcja prędkości przesuwu drzwi w końcowej fazie zamykania drzwi, sterownik cyfrowy kontrolujący ruch drzwi - elektroniczny układ zmiany kierunku ruchu w momencie napotkania przeszkody, układ powinien posiadać samodiagnostujący procesor z pamięcią błędów otwarcia, możliwość programowania zamykania drzwi po upływie określonego czasu otwarcia 1-30 s, możliwość programowania siły docisku drzwi, ciężar skrzydła drzwiowego do 200 kg, parametry prądu 200 ~/50 V, 60 Hz 24V~/2A.

Uruchamianie automatyki drzwiowej powinno następować za pomocą listwy uderzeniowej szerokości min 30mm – gumowy profil zgrzewany (nie klejony) z umieszczonymi wewnątrz hermetycznie zamkniętymi listwami stykowymi, profil montowany na ścianie lub ościeżnicy drzwi długości min. 1200 mm (zdjęcie poniżej) bez widocznych elementów mocujących listwy.

Nacisk dowolnej części listwy uderzeniowej ma powodować uruchomienie automatyki drzwi. Listwy zamontowane po dwóch stronach drzwi. Miejsce montażu listw na ścianie według wskazówek architekta

mechanizm automatyki umieszczony nad skrzydłem drzwiowym pod klapą rewizyjną wykonaną ze stali chromowo-niklowej materiał EN 1.4301,

- Drzwi te wymagają doprowadzenia instalacji elektrycznej do siłownika otwierającego i punktu sterującego.
- Drzwi gospodarcze stalowe ocynkowane z wypełnieniem z wełny mineralnej, wykończone malowaniem w kolorze RAL 9006. Drzwi te zastosowano w pomieszczeniach technicznych i gospodarczych na kondygnacji przyziemia.

Uwaga:

- wymiary drzwi, kierunek otwierania oraz ilość zostały opisane na rzutach oraz zestawione w odpowiednich zestawieniach stolarki i ślusarki drzwiowej,

- we wszystkich wymienionych rodzajach drzwi występują drzwi ppoż. o odpornościach ogniowych zgodnie z oznaczeniem na rzutach i w ilości podanej w zestawieniu drzwi ppoż. – rys. nr 28.
- jako wyposażenie uzupełniające do drzwi ppoż. zastosowano samozamykacze lub elektrozamykacze np. firmy GEZE,
- drzwi wejściowe do łazienek i sanitariatów należy zaopatrzyć w dolny nawiewnik lub podcięcie skrzydła, zapewniające przepływ powietrza.

9.8. *Detale wnętrzarskie:*

Odbojnica korytarzowa:

- Odbojnice korytarzowe zostały zaprojektowane jako powierzchnia ścienna oklejona wykładziną rulonową z PCV grub. 2mm, do wys. 110cm od poziomu podłogi - w kolorze jak na posadzce (10cm cokolik podłogowy + 100cm wykładzina rulonowa).

Listwa – odbojnica

- W korytarzu i służbie łóżkowej bloku operacyjnego na I piętrze oraz korytarzach OIOM-u na parterze zastosowano dodatkowo listwę ochronną – odbojnicę systemową CS POLSKA, profil TP 200 w kolorze 132, instalowaną na wywiniętej na ścianę wykładzinie rulonowej (górna krawędź listwy na wysokości 90cm od posadzki)

Lady stanowisk dozoru w oddziale OIOM:

Konstrukcja ład ze ścianek murowanych z bloczków typu YTONG o gr. 11,5cm do wys. 70 cm. Do murków zamocowana konstrukcja wsporcza stalowa z profili zamkniętych, spawanych, malowanych proszkowo. Do konstrukcji stalowej zostanie przykręcona obudowa z płyt stolarskich okleinowanych CORIANEM gr. ~2mm w kolorze białym, z brzegami szlifowanymi i polerowanymi (tzw. efekt masywu – bez złączy). Na blatach należy wykonać bezprofilową obudowę z szyb klejonych o szlifowanych krawędziach. Górna krawędź obudowy szklanej na wysokości 110cm od posadzki.

- ładę 1 stanowiska dozorowego na oddziale OIOM należy wykonać jako mebel wolnostojący o konstrukcji jw. Na ładzie zaprojektowano obudowę z szyb hartowanych lub klejonych. Obudowę należy wykonać bezprofilowo – konstrukcja całoszklana – wg rysunku detalu rys. nr 37.
- przed wykonaniem ład należy uzgodnić sposób ich wykonania oraz materiały wykończeniowe i kolorystykę z autorem projektu w ramach pełnionego nadzoru autorskiego.

9.9. *Pochwyty dla osób niepełnosprawnych.*

- W łazienkach i sanitariatach dla osób niepełnosprawnych przewidziano komplet pochwyty ściennych wykonanych z rur aluminiowych malowanych proszkowo w kolorze białym (uchwyt stały przy umywalce, uchwyt ruchomy przy misce ustępowej, rozkładane siedzisko w obrębie prysznicza).

Należy przyjąć 3 komplety łazienkowe, 1 komplet rozbudowany o siedzisko prodpysznicowe.

9.10. Lustra ściennie.

- We wszystkich łazienkach i sanitariatach zostały zaprojektowane stałe lustra ściennie zainstalowane na silikonie we wnęce pozostawionej w niezapłytkowanym polu ściany. Wymiary luster – wg dyspozycji na rysunkach.
- Przy umywalkach w gabinetach lekarskich, pokojach socjalnych, pokojach badań przewidziano lustro o wymiarach 60x80, zainstalowane na silikonie we wnęce pozostawionej w niezapłytkowanym polu ściany.

Uwaga: Lustra powinny być przygotowane do montażu, na wymiar zdjęty z natury po wykończeniu łazienek i fartuchów przyumywalkowych glazurą.

9.11. Balustrady schodów

- Schody zostały wyposażone w balustrady z profili zamkniętych (rurki kwadratowe lub prostokątne ze stali nierdzewnej, szczotkowanej) o wymiarach 50x50cm, 50x20cm – wg detalu rys. nr 36.

9.12. Balustrady zewnętrzne:

Balustrady zewnętrzne zaprojektowano jako ramki z profili stalowych zamkniętych (tzw. rury kwadratowe 50x50x5mm). Spawy ramek płaskie, szlifowane. Całość ocynkowana płomieniowo. Mocowanie na powierzchniach betonowych (rampa rozładownicza, ganek przy wyjściu ewakuacyjnym z klatki schodowej – elewacja północna, murki oporowe), za pomocą trzpieni stalowych wklejanych na żywice epoksydowe do betonu. Kształt i wymiary wg rys. nr 35.

9.13. Zadaszenie nad wejściem gospodarczym.

Konstrukcję zadaszeń stanowi rama spawana z rur prostokątnych, mocowana do konstrukcji budynku za pomocą marek montażowych i wieszaków wg projektu konstrukcji. Na ramie ułożona podkonstrukcja z płatwi z profili aluminiowych systemowych. Pokrycie wykonane z płyt komorowych z poliwęglanu. Płyty poliwęglanu przeźroczyste – bezbarwne. Konstrukcja ramy i profile podkonstrukcji malowane proszkowo lub lakierowane z pistoletu w kolorze białym. Rynny z PCV w kolorze białym lub z blachy tytanowo – cynkowej w kolorze naturalnym. Szczegóły wg detalu rys. nr 34 oraz wg rysunku konstrukcyjnego.

9.14. Wycieraczki wewnętrzne i zewnętrzne.

Przed drzwiami wejściowymi do wiatrołapu K-1 w przyziemiu, 1 na parterze oraz K-2 na parterze, należy zastosować wycieraczki typu *grill* z wyjmowanymi wkładami z płaskowników ząbkowanych, stalowych, ocynkowanych płomieniowo np. firmy CS/Polska.

10. Roboty wykończeniowe zewnętrzne.

- Ściany zewnętrzne pawilonu zostaną wykończone tynkami cienko-warstwowymi mineralnymi na siatce z włókien szklanych i malowane farbą fasadową w kolorze białym/jasno szarym np. StoColor System 37207 i szarym 37203 - wg kolorystyki elewacji.

- Żelbetowe elementy ścienne wykonane w technologii betonu licowego zostaną oczyszczone, ubytki uzupełnione i zaimpregnowane preparatem mrozo-odpornym.
- Parapety zewnętrzne i obróbki blacharskie z blachy cynkowo – tytanowej lub aluminiowej malowanej w kolorze RAL 9006.
- Obróbki blacharskie i żaluzje stałe kominów wentylacyjnych z blachy tytanowo cynkowej w kolorze naturalnym.
- Żaluzje zewnętrzne na oknach klatek schodowych i łącznika w kolorze naturalnego aluminium RAL 9006.
- Rynny i rury spustowe zadaszenia nad wejściem gospodarczym systemowe z PCV w kolorze białym.
- Balustrady zewnętrzne i pochwyty wykonane z rur kwadratowych stalowych ocynkowanych płomieniowo.
- Wycieraczki zewnętrzne typu *grill* z płaskowników stalowych lub z kratki *wema* osadzone w ramkach, ocynkowane płomieniowo.
- Studzienka okienna okien przyziemia wzdłuż elewacji północnej, zabezpieczona demontowanymi segmentami z kratki *wema*, ocynkowanymi płomieniowo (np. firmy WELAND). Segmenty kratki *wema* zostaną osadzone w ramce z kątowników stalowych walcowanych – wg rys. nr 5 i 18.

11. Pochylnia wejściowa do izby przyjęć

Konstrukcja pochylni żelbetowa wg projektu konstrukcji. Konstrukcyjna ściana boczna pochylni jest zarazem murem oporowym. Wykonana zostanie w technologii żelbetowej na mokro, z zastosowaniem szalunków gładkich (beton licowy), podobnie jak ściany rampy rozładowniczej i ganka wejściowego z ewakuacyjnej klatki schodowej.

Powierzchnie betonów licowych po oczyszczeniu i uzupełnieniu ubytków, zostaną zaimpregnowane bezbarwnym preparatem konserwującym uszczelniającym.

12. Pochylnia podjazdu dla karetek

Konstrukcja podjazdu żelbetowa wg projektu konstrukcji. Ściany konstrukcyjne podjazdu są zarazem murami oporowymi. Konstrukcja wykonana zostanie w technologii żelbetowej na mokro. We fragmentach wystających ponad poziom podjazdu ściany betonowe należy wykonać w szalunkach gładkich h (beton licowy), podobnie jak ściany rampy rozładowniczej i ganka wejściowego z ewakuacyjnej klatki schodowej oraz pochylni wejściowej do izby przyjęć.

Powierzchnie betonów licowych po oczyszczeniu i uzupełnieniu ubytków, zostaną zaimpregnowane bezbarwnym preparatem konserwującym uszczelniającym.

13. Ochrona przeciwpożarowa.

13.1. Charakterystyka ogólna.

Projektowany pawilon na terenie Szpitala Miejskiego w Sosnowcu przeznaczony będzie na potrzeby bloku operacyjnego (6 sal) i Oddziału Intensywnej Opieki Medycznej (OIOM – na 12 stanowisk). Zakres niniejszego opracowania obejmuje budowę trzykondygnacyjnego pawilonu (w łączniku z klatką - pięciokondygnacyjnego).

W podpiwniczeniu zlokalizowano pomieszczenia techniczne, magazynowe, socjalno-biurowe i archiwum. Na parterze zaprojektowano 12 stanowiskowy OIOM z zapleczem i salą audiowizualną na 40 miejsc. Na pierwszym piętrze znajduje się zespół operacyjny (sześć sal operacyjnych i 4-lóżkowa sala wybudzeń).

Budynek połączony został funkcjonalnie na każdej kondygnacji 12-metrowym łącznikiem z istniejącym pawilonem „B”.

Dane charakterystyczne pawilonu, objętego opracowaniem:

a) powierzchnia zabudowy:	1335,50 m ² ,
b) powierzchnia przyziemia (poziom -3,30 m):	1214,10 m ² ,
c) powierzchnia parteru (poziom 0,00 m):	1230,40 m ² ,
d) powierzchnia I piętra (poziom +3,90 m):	1263,30 m ² ,
e) powierzchnia wewnętrzna objęta projektem:	3707,80 m ² ,
f) łącznik (II i III piętro)	184,30m ² ,
g) kubatura:	ok. 19.600,00m ³ ,
h) wysokość:	8,50÷12,0m,
i) długość:	48,00 m,
j) szerokość:	26,00 m.

Budynek pod względem grupy wysokości zakwalifikowany został do niskich (N).

13.2. Lokalizacja.

Pawilon zlokalizowany jest w kompleksie SP ZZOZ Szpitala Miejskiego Spółka z o.o. w Sosnowcu, przy ulicy Zegadłowicza 3, na działce nr 4373. Został on wkomponowany w przestrzeń wewnętrznego wschodniego dziedzińca, w odległości około 10m od istniejących segmentów „A, B, C”. W obrębie parteru od strony północnej na długości 12m, w osiach „1”-4/G” usytuowany jest budynek sąsiedni w odległości 6,5m. W związku z powyższym ściana zewnętrzna budynku projektowanego wykonana jako ściana oddzielenia przeciwpożarowego o klasie REI 120, z nieotwieralnymi przeszkleniami o klasie EI 60. Budynek sąsiedni (gospodarczy) usytuowany jest w odległości 17 m od strony wschodniej. Na działce tej usytuowane są budynki szpitalne, drogi, chodniki i place parkingowe dla samochodów osobowych. Drogę dojazdową zapewniono od strony wschodniej.



13.3. Parametry pożarowe występujących materiałów.

W budynku dominują materiały stałe palne związane z podstawową jego funkcją i wyposażeniem wewnątrz - pościel, elementy drewnopochodne umeblowania, sprzęt medyczny i komputerowy, artykuły biurowe itp. O charakterze występujących materiałów decyduje wyłącznie specyfika aranżacji i wyposażenia wewnątrz.

W pomieszczeniach techniczno – gospodarczych znajdują się także stałe materiały palne powodujące występowanie gęstości obciążenia ogniowego w przedziale poniżej 500 MJ/m². Przewiduje się występowanie niewielkich ilości materiałów niebezpiecznych pożarowo (na bazie czystego spirytusu) w gabinetach zabiegowych, wykorzystywanych na potrzeby wykonywanych dezynfekcji. Materiały te będą przechowywane w szczelnie zamkniętych pojemnikach handlowych.

Gospodarka preparatami medycznymi będzie przedmiotem odrębnego opracowania. Wszystkie czynności związane z przetwarzaniem, transportem oraz składowaniem tych surowców będą wykonywane zgodnie z warunkami ochrony przeciwpożarowej określonymi w „Instrukcji bezpieczeństwa pożarowego”, z uwzględnieniem wskazań producenta danego rodzaju materiału.

13.4. Kategoria zagrożenia ludzi.

Dla poszczególnych kondygnacji, w części objętej inwestycją określono według przeznaczenia pomieszczeń, sposobu aranżacji oraz wskaźników powierzchni użytkowych następujące ilości osób mogących znajdować się w ich obrębie:

- przyziemie: do 20 osób,
- parter: do 100 osób, w tym 12 miejsc łóżkowych, sala audiowizualna,
- I piętro: do 100 osób, w tym 6 sal operacyjnych.

Łącznie w budynku przewidziano 16 miejsc łóżkowych oraz 6 sal operacyjnych. Najliczniejsza zmiana personelu to 50 osób w dzień i 32 osoby na zmianie nocnej.

Biorąc pod uwagę projektowaną aranżację, jak i sposób użytkowania budynku nie zakłada się jednoczesnego przebywania w nim wymienionej liczby osób jednocześnie. Przewiduje się maksymalnie łączny pobyt do 150 osób (część osób będzie tymi samymi użytkownikami na różnych kondygnacjach budynku). W celu

określenia technicznych warunków ewakuacji ilość osób przyjęto na podstawie przeznaczenia oraz programu użytkowego (aranżacji) poszczególnych pomieszczeń.

W związku z powyższym budynek zaliczono w obrębie kondygnacji parteru i I piętra do kategorii ZL II zagrożenia ludzi, a w obrębie przyziemia do kategorii ZL III.

13.5. Podział na strefy pożarowe.

Część budynku objęta inwestycją została podzielona na dwie strefy pożarowe.

- STREFA I – kondygnacja parteru + kondygnacja I piętra – strefa pożarowa o powierzchni całkowitej 2493,70 m²,
- STREFA II – przyziemie – strefa pożarowa o powierzchni całkowitej 1214 m².

Powyższy podział wynika ze specyfiki i rozdziału funkcji użytkowych budynku. Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej wynosząca dla budynku niskiego 5.000 m² zaliczanego do kategorii ZL II zagrożenia ludzi – nie została przekroczona.

Stropy pomiędzy kondygnacjami wykonano z płyt żelbetowych o klasie REI 60 odporności ogniowej, na konstrukcji żelbetowej o klasie R 120 odporności ogniowej.

Strefy te wydzielone zostały względem siebie ścianami oddzieleni przeciwpożarowych o klasie REI 120 odporności ogniowej i zamknięte drzwiami o klasie EI 60 odporności ogniowej. Dźwig towarowy obudowano ścianami o klasie REI120 i zamknięto na poziomie parteru drzwiami o klasie EI 60.

Odrębne strefy pożarowe wydzielone ścianami o klasie REI 120 odporności ogniowej i zamknięte drzwiami o klasie EI 60 stanowią pomieszczenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru (rozdzielnia elektryczna, pompownia hydrantowa).

Dwie klatki schodowe - w łączniku z segmentem „B” budynku istniejącego oraz druga łącząca trzy kondygnacje projektowanego pawilonu usytuowana w narożniku północno – wschodnim, wydzielono pożarowo ścianami o klasie REI 60 odporności ogniowej i zamknięto drzwiami o klasie EI 30, wyposażonymi w samozamykacze. Przeszklenia w zachodniej ścianie pawilonu na parterze i I piętrze tworzące ze ścianą klatki schodowej (łącznik) kąć prosty w pasie 4,0m wykonano jako nieotwieralne o klasie EI 60 odporności ogniowej.

Wydzielono pożarowo przegrodami o klasie EI 60 odporności ogniowej i zamknięto drzwiami o klasie EI 30 odporności ogniowej pomieszczenia magazynowe i techniczne (serwerownię, wentylatorownię, stację pomp próżni, sprzęzarek, warsztat), archiwa i pomieszczenia w obrębie klatek schodowych. Rozdzielnię elektryczną zamknięto drzwiami o klasie EI 60 odporności ogniowej.

Wszystkie drzwi przeciwpożarowe zastosowane w budynku wyposażono w samozamykacze lub inne urządzenia samozamykające, a drzwi dwuskrzydłowe w regulatory kolejności zamykania skrzydeł (RKZ).

Świetliki w rejonie sal operacyjnych oddzielono od przestrzeni stropodachu obudową z płyt gipsowo-kartonowych 2 x GKF 12,5 mm, o klasie EI 60 odporności ogniowej.

Szczeliny dylatacyjne w obrębie drzwi i otworów komunikacyjnych na poszczególnych kondygnacjach uszczelniono certyfikowanym systemem do klasy EI 60 odporności ogniowej.

Szachty instalacji elektrycznych oddzielono od poszczególnych kondygnacji przegrodami o klasie EI 120 odporności ogniowej z drzwiami (zamknięciami rewizyjnymi) o klasie EI 60. Obudowy pozostałych szachów wykonano o klasie EI 60 odporności ogniowej, z klapami o klasie EIS 60 odporności ogniowej i zamknięciami rewizyjnymi o klasie EI 60 odporności ogniowej.

Przewody, rury i kable zabezpieczone są w przejściach przez przegrody przeciwpożarowe przepustami o klasie EI 60 odporności ogniowej, a w ścianach oddzielenia przeciwpożarowego o klasie EI 120 odporności ogniowej. Generalnie przepusty instalacyjne w elementach przegród przeciwpożarowych mają klasę

odporności ogniowej EI jak te przegrody. Przejścia instalacji o średnicy powyżej 4 cm w ścianach i stropach, dla których wymagana jest klasa odporności EI 60 lub REI 60, zabezpieczone są certyfikowanymi masami ogniochronnymi również do klasy EI 60, a przejścia rur z tworzyw sztucznych kołnierzami lub opaskami ogniochronnymi według rozwiązań systemowych.

Dopuszcza się nieinstalowanie przepustów przeciwpożarowych pojedynczych rur instalacji wodnych i ogrzewczych wprowadzanych przez ściany i stropy bezpośrednio do pomieszczeń higieniczno – sanitarnych.

Przewody wentylacyjne wentylacji mechanicznej i klimatyzacji, w miejscach przejść przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego są wyposażone w certyfikowane klapy odcinające (o klasie EIS odporności co najmniej oddzielenia), bądź odcinki tranzytowe pomiędzy wydzielonymi pożarowo przegrodami zabezpieczono poprzez obudowę o klasie EI60S odporności ogniowej. Klapy odcinające wyposażone są w siłowniki uruchamiane przez centralkę systemu sygnalizacji pożaru.

Szczeliny dylatacyjne w przegrodach przeciwpożarowych oraz w obrębie drzwi i otworów komunikacyjnych pomiędzy poszczególnymi strefami pożarowymi uszczelniono systemowo certyfikowanymi materiałami o klasie EI 120.

13.6. Klasa odporności pożarowej.

Pawilon zaprojektowano w klasie „B” odporności pożarowej, z elementów nierozprzestrzeniających ognia. Odporność ogniowa poszczególnych elementów budowlanych wynosi odpowiednio:

— główne elementy konstrukcyjne	R 120,
— stropy	REI 60,
— ściany zewnętrzne	EI 60,
— ściany działowe	EI 30,
— konstrukcja dachu	R 30,
— przekrycie dachu	RE 30.

Konstrukcja nośna główna budynku posiada klasę R 120. Stropy międzykondygnacyjne oraz stropodach wykonane są jako żelbetowe o klasie REI 60 odporności ogniowej.

Pasy podokienne – nadprożowe międzykondygnacyjne w ścianach zewnętrznych posiadają klasę EI 60 odporności ogniowej i wysokość co najmniej 80cm. Przeszklenia wykonano ze szkła bezpiecznego.

Ściany zewnętrzne ocieplono metodą lekką, z zastosowaniem certyfikowanego rozwiązania systemowego spełniającego cechę nie rozprzestrzeniania ognia.

Ściany obudowy poziomych dróg ewakuacyjnych wraz z przeszkleniami wykonano w klasie EI 30 odporności ogniowej. Naświetla usytuowane w obrębie klatek schodowych i przegród przeciwpożarowych (o wielkości do 10 % ich powierzchni) posiadają klasę EI 60 odporności ogniowej.

Przestrzeń międzystropowa (powyżej sufitu podwieszonego) ani podpodłogowa (w przypadku stosowania podłóg podniesionych) nie jest wykorzystywana do wentylacji ani ogrzewania pomieszczeń (kanały wentylacyjne i klimatyzacyjne przechodzące przez tę przestrzeń zakończone są nawiewnikami i/lub wywiewnikami wykonanymi w poziomie podłogi podniesionej lub w poziomie stropu podwieszonego).

Stalowe elementy profilujące spadki z uwagi na płytę żelbetową oddzielającą stropodach nie wymagają zabezpieczenia ogniochronnego.

Wszystkie drewniane elementy konstrukcji stropodachu (płatwie, itp.) zabezpieczono przez pomalowanie certyfikowanym środkiem ogniochronnym – np. Fobos M4 lub Ogniochron do stopnia niezapalności.

Do przekrycia dachu użyto płyt cementowo-drzewnych CETRIS BASIC, do pokrycia papy termozgrzewalnej, według rozwiązania systemowego nierozprzestrzeniającego ognia.

Podczas aranżacji pomieszczeń w przypadku wykonywania dodatkowych ścian wewnętrznych muszą one posiadać klasę EI 30 odporności ogniowej (nie dotyczy to ścian pomiędzy pomieszczeniami – zwolnionych z tego wymagania w ramach zachowania dopuszczalnej długości przejścia ewakuacyjnego prowadzącego przez maksymalnie trzy pomieszczenia oraz ścian podziału wewnętrznego przestrzeni wspólnych, wykonanych poniżej sufitów podwieszanych).

Ewentualnie zastosowane w budynku płyty wiórowe OSB będą niezapalne (np. płyty OSB SF-B, które posiadają klasyfikację ogniową - B, s2, d0) lub zabezpieczone zostaną przez pomalowanie certyfikowanym środkiem ogniochronnym – np. Uniepal Drew Aqua do stopnia niezapalności.

W zakresie wystroju wnętrz użyto wyłącznie:

- materiałów, których produkty rozkładu termicznego nie są bardzo toksyczne i silnie dymiące,
- wykładzin podłogowych i okładzin ściennych jak również stałych wbudowanych elementów wyposażenia co najmniej trudno zapalnych,
- okładzin sufitowych i sufitów podwieszonych, co najmniej niezapalnych, nie kapiących i nie odpadających pod wpływem ognia.

W przypadku stosowania materiałów wykończeniowych luźno zwisających, w szczególności w kurtynach, zasłonach, kotarach i żaluzjach, za łatwo zapalne materiały uważa się materiały, których właściwości określone w badaniach zgodnych z Polskimi Normami odnoszącymi się do zapalności i rozprzestrzeniania płomienia przez wyroby włókiennicze, nie spełniają co najmniej jednego z niżej wymienionych kryteriów:

- $t_i \geq 4$ s,
- $t_s \leq 30$ s,
- nie występuje przepalenie trzeciej nitki,
- nie występują płonące krople.

13.7. Warunki ewakuacji.

Zapewniono możliwość przeprowadzenia sprawnej ewakuacji wszystkich przebywających osób pionowymi i poziomymi drogami ewakuacyjnymi. Łączna szerokość wyjść ewakuacyjnych odpowiada wskaźnikowi 0,6 m na każde 100 osób mogących przebywać w danej strefie lub na kondygnacji. Korytarze i przejścia komunikacyjne mają szerokość co najmniej 1,4 m. Korytarze podzielone zostały na odcinki o długości poniżej 50 m przez zastosowanie drzwi dymoszczelnych EIS 60 (w budynku projektowanym). Przestrzeń nad drzwiami pomiędzy sufitem podwieszanym, a stropem również została podzielona przegrodą dymoszczelną.

Niektóre drzwi w trakcie normalnego funkcjonowania utrzymywane będą w pozycji otwartej przez elektrozamykacze. W przypadku wykrycia pożaru w budynku przez czujki, drzwi te będą zwalniane i zamykane samoczynnie na sygnał z lokalnej centrali systemu sygnalizacji pożarowej.

Komunikację wewnętrzną pionową zapewniają dwie klatki schodowe. Schody tych klatek spełniają wymagane parametry użytkowe – zaprojektowano biegi o szerokości 1,4 m i spoczniki o szerokości 1,5 m. Klatki wykonane jako żelbetowe monolityczne o klasie R 60 odporności ogniowej konstrukcji, obudowane ścianami o klasie REI 60 odporności ogniowej, zamknięte drzwiami o klasie EI 30 odporności ogniowej z samozamykaczami.

Wyjście z klatki schodowej obsługującej trzy kondygnacje zapewniono na zewnątrz na parterze poprzez drzwi o wymiarach 1,5 x 2,6 m, a z klatki obsługującej pięć kondygnacji w przyziemiu drzwiami o wymiarach 1,7 x 2,1 m.

Z parteru zapewniono dodatkowe wyjście ewakuacyjne z holu poczekalni poprzez drzwi o wymiarach 1,2 x 2,5m, a w przyziemiu poprzez trzy wiatrołapy z drzwiami 1,5 x 2,4 m, 1,1x2,4 m. Niezależne wyjścia zapewniono z pomieszczeń gazów medycznych, odpadów i bielizny.

Na każdym poziomie zapewniono możliwość ewakuacji do sąsiedniej strefy na tej samej kondygnacji – do segmentu „B”, poprzez drzwi przeciwpożarowe o klasie EI 60 odporności ogniowej.

Klatka schodowa obsługująca trzy kondygnacje na parterze wyposażona jest w ruchomą barierkę zabezpieczającą przed omyłkowym schodzeniem ewakuujących się osób do podpiwniczenia.

Szerokość drzwi do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi wynosi, co najmniej 0,9 m, do sal łóżkowych 1,1 m, a do porządkowych 0,8 m. Zapewniono, aby skrzydła drzwi po otwarciu, nie ograniczały szerokości przejść w obrębie korytarzy (zastosowano drzwi wykładane lub wyposażone w samozamykacz). Zapewniono odpowiednie szerokości drzwi w pomieszczeniach, przez które może odbywać się ruch pacjentów na wózkach lub łóżkach.

Z pomieszczeń przeznaczonych dla ponad 6 osób o ograniczonej zdolności poruszania się drzwi ewakuacyjne otwierają się na zewnątrz.

Wszystkie drzwi ewakuacyjne są otwierane na zewnątrz i mają co najmniej jedno, nieblokowane skrzydło drzwiowe o szerokości nie mniejszej niż 0,9 m w świetle.

Drzwi rozsuwane (także przesuwne wykorzystywane do celów ewakuacji) zastosowano w obrębie OIOM-u na parterze, służbie na I piętrze, do sal operacyjnych i wybudzeń są wykonane w konstrukcji zapewniającej im otwieranie automatyczne i ręczne bez możliwości ich blokowania oraz samoczynne ich rozsuniecie i pozostanie w pozycji otwartej w razie pożaru lub awarii drzwi.

Długości dojść ewakuacyjnych wynoszą do 10 m przy jednym dojściu i 40m przy dwóch dojściach ewakuacyjnych, natomiast długości przejść ewakuacyjnych w pomieszczeniach nie przekraczają 35 m. Wartości dopuszczalnych długości dojść i przejść ewakuacyjnych są zachowane.

W pomieszczeniach po wykonanych docelowo aranżacjach długości przejść ewakuacyjnych nie będą przekraczać 40 m oraz prowadzić łącznie przez więcej niż trzy pomieszczenia (nie dotyczy szluz sanitarnych).

Drogi ewakuacyjne wyposażono w oprawy oświetlenia awaryjnego i oznakowano zgodnie z PN, zapewniając dostarczenie niezbędnych informacji do ewakuacji.

W łączniku zaprojektowano dźwig obsługujący wszystkie pięć kondygnacji sąsiadujących pawilonów – projektowanego i istniejącego. W przypadku wykrycia pożaru w budynku dźwig zjeżdżał będzie do podpiwniczenia, a następnie drzwi zostaną otwarte oraz zablokowane będzie dalsze jego funkcjonowanie. W przypadku zaniku zasilania energetycznego dźwig zjeżdżać będzie do najbliższej kondygnacji, po czym nastąpi otwarcie drzwi.

Kabina dźwigu wyposażona będzie w oświetlenie ewakuacyjne oraz intercom, umożliwiającą komunikację z obsługą szpitala.

13.8. Instalacje użytkowe.

1) Instalacje elektryczne.

Pawilon zasilany jest z dwóch niezależnych źródeł energii elektrycznej, kablami prowadzonymi odrębnymi trasami w ziemi. Przewidziano wzajemne rezerwowanie odbiorów poprzez układ samoczynnego załączania rezerwy.

Przepusty kablowe przechodzące przez przegrody przeciwpożarowe są zabezpieczone do wartości EI odporności ogniowej tych przegród. Przejścia przez pozostałe elementy budowlane są uszczelnione materiałami niepalnymi. Szachty kablowe wydzielone są elementami o klasie REI 120 odporności ogniowej z zamknięciami rewizyjnymi także o klasie EI 60, wyposażonymi w samozamykacze.

Przepusty instalacyjne w ścianach zewnętrznych budynku znajdujące się poniżej poziomu gruntu zabezpieczono przed możliwością przedostawania się gazu do budynku.

Przewody i kable elektryczne oraz inne instalacje wykonane z materiałów palnych, prowadzone w przestrzeni podłogi podniesionej i w przestrzeni ponad sufitami podwieszonymi, wykorzystywanej do wentylacji lub ogrzewania pomieszczenia, posiadają osłony lub obudowy o klasie odporności ogniowej EI 30.

2) Instalacja odgromowa.

Budynek chroniony jest instalacją odgromową w wykonaniu podstawowym, za pomocą zwodów poziomych niskich nieizolowanych, z wykorzystaniem naturalnych elementów przewodzących. Zwody poziome wykonano za pomocą drutu FeZn $\phi 8$, przy zastosowaniu warstwy wewnętrznej ocieplenia stropodachu z wełny mineralnej. Urządzenia i elementy zastosowane ponad pokryciem dachu chronione są zwodami podwyższonymi. Do instalacji podłączono wszystkie urządzenia metalowe zlokalizowane na dachu – wentylatory, centrale klimatyzacyjno - wentylacyjne, itp. Punkty kontrolno – pomiarowe zainstalowano na dachu.

3) Instalacja wentylacyjna.

Na otuliny izolacyjne rur wodociągowych, grzewczych, wentylacji i klimatyzacji zastosowano materiały posiadające cechę nierozprzestrzeniających ognia (NRO).

Urządzenia i przewody wentylacyjne (klimatyzacyjne) w pomieszczeniach zostaną wykonane z zachowaniem następujących warunków:

- przewody wentylacyjne powinny będą wykonane z materiałów niepalnych,
- palne izolacje termiczne i akustyczne oraz inne palne okładziny przewodów wentylacyjnych będą stosowane tylko na zewnętrznej ich powierzchni, w sposób zabezpieczający przed rozprzestrzenianiem ognia,
- przewody wentylacyjne w przejściach ich przez ściany i stropy przegród przeciwpożarowych zostaną wyposażone w kłapy odcinające o klasie odporności ogniowej EIS danej przegrody,
- Odcinki tranzytowe przewodów wentylacyjnych pomiędzy pomieszczeniami wydzielonymi pożarowo zostaną obudowane okładzinami o klasie EIS 60 odporności ogniowej.

Wykrycie pożaru w budynku powodować będzie wyłączenie klimatyzacji i wentylacji mechanicznej bytowej oraz zamknięcie wszystkich kłap odcinających zastosowanych w kanałach i przewodach wentylacyjnych.

Maszynownie wentylacyjną wydzielono elementami o klasie REI 60 odporności ogniowej i zamknięto drzwiami o klasie EI 30 z samozamykaczami.

4) Instalacje grzewcze i sanitarne.

Zasilanie w energię ciepłą zapewniono z sieci miejskiej. Węzeł cieplny oraz kotłownia zapewniająca rezerwowe źródło ogrzewania znajdują się w segmencie „B” budynku istniejącego na poziomie piwnicy i zostały wydzielone pożarowo.

13.9. Systemy i urządzenia przeciwpożarowe.

1) Przeciwpożarowy wyłącznik prądu.

W projektowanym budynku instalacja elektryczna została wyposażona w przeciwpożarowy wyłącznik prądu, odcinający dopływ do wszystkich obwodów, poza związanymi z funkcjonowaniem urządzeń przeciwpożarowych w budynku. Wyłączenie realizowane jest przy pomocy przycisku zdalnego wyłączenia. Niezależnym przyciskiem realizowane jest wyłączenie pożarowe UPS-u medycznego. Przyciski wyłączenia pożarowego zlokalizowane są na parterze, przy wejściu do budynku od strony północnej (wiatrołap obok pomieszczenia portierni i ochrony). Sterowanie wyłączników zapewniono kablem o klasie PH 90 odporności ogniowej. Lokalizację przeciwpożarowego wyłącznika prądu oznakowano zgodnie z PN-N-01256-04:1997.

Użycie przeciwpożarowego wyłącznika prądu nie powoduje samoczynnego załączenia drugiego źródła energii elektrycznej, ani agregatu prądotwórczego. Użycie przycisku pożarowego wyłączającego UPS medyczny po uzgodnieniu z personelem medycznym obiektu.

2) Oświetlenie awaryjne ewakuacyjne.

W budynku objętym projektem wykonane jest oświetlenie awaryjne (zapasowe i ewakuacyjne), zgodne z PN-EN 1838 Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne oraz PN-EN 50172 Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego.

Zaprojektowano oświetlenie awaryjne ewakuacyjne w całym pawilonie – dotyczy to dróg ewakuacyjnych, sal operacyjnych, zabiegowych i wybudzeń, pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym, jak również miejsc przy drzwiach wyjściowych na zewnątrz budynku.

W pomieszczeniach, których funkcjonowanie jest niezbędne w trakcie awarii podstawowego zasilania - w salach operacyjnych i pomieszczeniach zabiegowych zastosowano oświetlenie awaryjne zapasowe.

Zapewniono natężenie oświetlenia wynoszące minimum 1,0 lx na poziomie posadzki, 5,0 lx przy urządzeniach przeciwpożarowych, a w salach operacyjnych i zabiegowych minimum 15 lx załączane do 0,5 s, działające przez 1 godzinę od zaniku zasilania podstawowego. W pomieszczeniach technicznych będzie zapewnione natężenie oświetlenia wynoszące nie mniej niż 5,0 lx.

W oświetleniu zapasowym czas działania oświetlenia dobrano odpowiednio do wykonywanych czynności oraz warunków występujących w pomieszczeniu.

Zastosowano oprawy zasilane z centralnej baterii (pracującej w sieci IT), z kablami o klasie PH90 odporności ogniowej z centralką nadzorującą stan ich funkcjonowania. Oświetlenie realizuje również funkcję oznakowania ewakuacyjnego kierunkowego – wskazującego jednoznacznie drogi, kierunki i wyjścia ewakuacyjne. Znaki kierunkowe podświetlane na drogach ewakuacyjnych, wykonano w funkcji „na jasno”, jako świecące w trakcie normalnego użytkowania. Oprawy indywidualne w przestrzeniach narażonych na działanie warunków atmosferycznych, zastosowano jako zabezpieczone przed ich niekorzystnym wpływem.

3) Instalacja hydrantowa.

Instalację zaprojektowano z rur stalowych, zasilaną z istniejącej sieci na terenie Szpitala jako obwodową, odrębną od wody użytkowej. Sieć hydrantowa szpitala jest zasilana poprzez zestaw pompowy, zapewniający podniesienie ciśnienia ze zbiornika zapasu o pojemności 50m³ (lokalizacja – segment „C” istniejącego budynku). Zastosowano hydranty HW-25-W30-K szafkowe z wężem gumowym półsztywnym na

zwijadle (o długości węża 30m i zasięgu 33m). Hydranty rozmieszczono w sposób zapewniający dostęp do wszystkich pomieszczeń, w ilości po dwa, trzy na kondygnacji. Wymagane parametry to wydajność 2,0 dm³/s, przy ciśnieniu 0,2 MPa, dla dwóch jednocześnie działających hydrantów, potwierdzona protokołem przedodbiorowym. Zainstalowano wodomierz o przepustowości, co najmniej 7,2 m³/h.

Instalacja posiada doprowadzenie wody z dwóch stron. Zapewniono możliwość odłączenia zasuwami przewodów pomiędzy doprowadzeniami. Zapas wody uwzględnia ponad 2-godzinny czas pracy instalacji hydrantowej.

Lokalizację hydrantów oznakowano zgodnie z PN-ISO 7010:2012. Zastosowano hydranty posiadające świadectwa dopuszczenia CNBOP.

Uwaga:

Pomieszczenie pompowni i zbiornika zapasu wody, wydzielone zostało przegrodami o klasie REI 120 odporności ogniowej i zamknięte drzwiami EI 60 z samozaamykaczem. W przypadku połączenia instalacji hydrantowej z bytową zostanie zastosowany elektrozawór, bądź zawór pierwszeństwa. Opisywane pomieszczenia i zabezpieczenia zlokalizowane są w segmencie „C” istniejącego budynku i nie są przedmiotem niniejszego projektu.

4) System sygnalizacji pożarowej.

Projektowany budynek zostanie podłączony do istniejącego w obiekcie adresowalnego systemu sygnalizacji pożarowej, zapewniającego pełną ochronę pawilonu. Oznacza to, że chronione są wszystkie zasadnicze pomieszczenia. Zwolnionymi z ochrony są jedynie sanitariaty (łazienki z suszarkami lub ogrzewaczami przepływowymi chronione są czujkami optycznymi) i kanały wentylacyjne.

Zastosowano instalację adresowalną, pętlową gwarantującą wysoką niezawodność i jakość funkcjonowania, pracującą w układzie dialogowym. Steruje ona urządzeniami wykonawczymi (oddymianiem klatek schodowych, wyłączaniem wentylacji mechanicznej i klimatyzacji, zamykaniem wyposażonych w siłowniki elektryczne klap przeciwpożarowych w przewodach wentylacyjnych, sprowadzaniem dźwigu do podpiwniczenia, otwieraniem drzwi rozsuwanych, zwalnianiem drzwi przeciwpożarowych normalnie utrzymywanych w pozycji otwartej).

Wszystkie podstawowe elementy instalacji (czujki, izolatory, gniazda, elementy sterujące i wyjściowe, centrala sygnalizacji, zasilacze, ręczne ostrzegacze pożarowe, sygnalizatory akustyczne, zwalniaki, sterowniki, siłowniki), posiadają certyfikaty zgodności. Zastosowano kable typu YnTKSYekw linii dozorowych, HDGs PH30 linii sterujących oraz YnTKSY linii sygnalizacji zwrotnej, również posiadające certyfikaty zgodności. Instalacja została zaprojektowana, w oparciu o PKN-CEN/TS 54-14. *Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 14: Wytyczne planowania, projektowania, instalacji, odbioru, eksploatacji i konserwacji.*

Pomieszczenia chronione są jako podstawową czujką dymu, przydatną do wykrywania wszystkich rodzajów pożarów od TF1 do TF6. W pomieszczeniach technicznych oraz w przestrzeniach międzystropowych zainstalowano także czujki optyczne dymu. W obrębie pomieszczeń socjalnych zamontowano czujki temperaturowe, nadmiarowo – różniczkowe. Pozostałe pomieszczenia, podobnie jak drogi ewakuacyjne, chronione będą czujkami dymowymi.

W całym budynku zgodnie z zasadami projektowania rozmieszczono ręczne ostrzegacze pożarowe. Odległość przejścia do najbliższego nie przekroczy 30 m.

Centralę sygnalizacji pożarowej zlokalizowano w istniejącym segmencie w nadzorowanym pomieszczeniu ochrony (chronionym czujką i ręcznym ostrzegaczem pożarowym), w którym znajduje się szczegółowy plan budynku, umożliwiający obsłudze szybką lokalizację zdarzenia.

Centrala sygnalizacji pożarowej podłączona jest w systemie monitorowania

sygnałów pożarowych do Komendy Miejskiej Państwowej Straży Pożarnej w Sosnowcu, w oparciu o pisemne uzgodnienie warunków transmisji alarmów z Komendantem Miejskim PSP.

Projekt wykonawczy zawiera szczegółowy algorytm wysterowań opracowany według następującego scenariusza działania systemów, instalacji i urządzeń przeciwpożarowych, uwzględniającego:

- uruchomienie klap oddymiających klatki schodowej,
- zjazd do przyziemia, otwarcie drzwi i blokadę dalszego działania dźwigów,
- wyłączenie wentylacji mechanicznej i klimatyzacji,
- zamknięcie klap odcinających w przewodach wentylacyjnych,
- zamknięcie drzwi przeciwpożarowych/dymoszczelnych, utrzymywanych w trakcie normalnej eksploatacji w pozycji otwartej,
- zwolnienie drzwi ewakuacyjnych objętych kontrolą dostępu,
- otwarcie drzwi rozsuwanych (przesuwanych),
- transmisję sygnału pożarowego w systemie monitoringu do KM PSP.

Ponadto w projekcie wykonawczym zawarte zostały informacje dotyczące:

- nadzorowanych stref i pomieszczeń z rozmieszczeniem czujek (na rzutach i schemacie zbiorczym),
- doboru czujek do spodziewanego rodzaju pożaru oraz warunków otoczenia,
- szczegółowych warunków lokalizacji centrali sygnalizacyjnej,
- obliczenia pojemności akumulatorów zasilających,
- sposobu prowadzenia pętli i warunków zasilania centrali,
- urządzeń współpracujących z centralą sygnalizacji.

Poszczególne zasadnicze elementy systemu sygnalizacji oraz urządzenie transmisji alarmów (UTA) posiadać będą świadectwa dopuszczenia i certyfikaty zgodności.

5) Oddymianie klatek schodowych (budynek projektowany)

Instalację oddymiania klatek wykonano w oparciu o *PN-B-02877-4 Instalacje grawitacyjne do odprowadzania dymu i ciepła. Zasady projektowania*.

Wydzielone pożarowo ewakuacyjne klatki schodowe wyposażone są w samoczynne urządzenia oddymiające klapami dymowymi. Czynna powierzchnia klapy dymowej w danej klatce schodowej wynosi nie mniej niż 5 % rzutu poziomego klatki, przy czym nie mniej niż 1,0m². Zastosowano klapy oddymiające w klasie B₃₀₀ 30.

Zaprojektowano klapy dymowe C 120 z owiewkami i dyszami kierującymi, jedną w klatce obsługującej trzy kondygnacje o powierzchni czynnej powyżej 1,04 m² i dwie w klatce łącznika o powierzchni czynnej co najmniej 2,5 m². W klatce niższej zastosowano klapę z funkcją wyłazu dachowego. Zapewniono ich otwieranie samoczynne, poprzez system sygnalizacji pożaru oraz ręcznie, przyciskami dostępnymi ze spoczników na parterze i ostatnim piętrze.

Zapewniono odpowiednie napowietrzenie klatek schodowych. Powierzchnia otworów wlotowych powietrza wynosi 130% powierzchni czynnej klap dymowych. W tym celu drzwi z klatek prowadzące na zewnątrz budynku wyposażono w blokady mechaniczne (zapadki przypodłogowe). Wprowadzony zostanie zapis w Instrukcji bezpieczeństwa pożarowego budynku, że „W przypadku pojawienia się dymu w danej klatce schodowej drzwi wyjściowe zostaną otwarte ręcznie i zablokowane w pozycji otwartej, celu zapewnienia wymaganego napływu powietrza do oddymiania”.

13.10. Gaśnice.

Pawilon wyposażono w gaśnice przenośne proszkowe GP-6 (ABC) spełniające wymagania PN-EN, rozmieszczone w szafkach hydrantowych, a pozostałe na

uchwytach ściennych i oznakowano miejsca ich usytuowania zgodnie z wymaganiami Polskiej Normy PN-ISO 7010:2012. Przyjęto po cztery gaśnice na kondygnacji, a ponadto w rozdzielni elektrycznej umieszczono gaśnicę śniegową GS-5 i koc gaśniczy. Zastosowano wyłącznie gaśnice posiadające świadectwa dopuszczenia CNBOP.

13.11. Sieć hydrantowa.

Wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru wynoszącą 20 dm³/s zapewniają dwa hydranty nadziemne DN 80, zainstalowane na sieci wodociągowej, usytuowane w odległości 20 m od narożników wschodniej elewacji pawilonu.

Przewiduje się działanie jednocześnie dwóch hydrantów (o łącznej wydajności 20 dm³/s przy ciśnieniu 0,2 MPa, potwierdzonej protokołem z prób).

13.12. Droga pożarowa.

Droga pożarowa doprowadzona jest od strony wschodniej, z zachowaniem odległości 5,0 m od elewacji. Posiada ona nawierzchnię asfaltową o szerokości co najmniej 5,0 m, nacisku na oś 100 kN, zewnętrzne promienie 11 m i zakończona jest placem manewrowym po stronie południowo-wschodniej o wymiarach 20 x 20 m.

Pomiędzy drogą, a wejściami ewakuacyjnymi zapewniono utwardzone dojścia o szerokości 1,5 m. W tym obszarze nie występują żadne stałe elementy zagospodarowania terenu lub drzewa o wysokości przekraczającej 3m, uniemożliwiające dostęp do elewacji budynku za pomocą podnośników i drabin mechanicznych.

13.13. Uwagi dodatkowe.

1. Przed oddaniem budynku do użytkowania zostanie poddana aktualizacji zostanie *Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego budynku...*, zgodnie z § 6 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719) zawierająca m.in. plany obiektu z uwzględnieniem wymaganych danych graficznych.
2. Pomieszczenia i urządzenia w budynkach będą spełniać wymagania określone w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 26 czerwca 2012 roku w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą (Dz. U. 2012, poz. 739).
3. Sporządzone zostaną projekty wykonawcze instalacji:
 - elektrycznej (w tym oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego, przeciwpożarowego wyłącznika prądu i ochrony odgromowej),
 - sieci i instalacji hydrantowej,
 - wentylacji mechanicznej i klimatyzacji, w tym rozmieszczenia przeciwpożarowych klap odcinających w przewodach wentylacyjnych,
 - systemu sygnalizacji pożaru,
 - oddymiania klatek schodowych,Projekty te zostaną odrębnie uzgodnione w zakresie zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej. Warunkiem dopuszczenia tych instalacji do użytkowania jest przeprowadzenie odpowiednich prób i badań, potwierdzających prawidłowość ich działania.

PROJEKT WYKONAWCZY
pawilonu szpitalnego dla potrzeb bloku operacyjnego i OIOM-u, na terenie Szpitala Miejskiego
w Sosnowcu, przy ul. Zegadłowicza 3
- AKTUALIZACJA I MODYFIKACJA –

4. Wszystkie zastosowane wyroby służące do ochrony przeciwpożarowej będą posiadać aktualne dopuszczenie do obrotu w formie świadectw dopuszczenia, aprobat technicznych, certyfikatów lub deklaracji zgodności i będą zastosowane zgodnie z ich przeznaczeniem.
5. Przy wejściu głównym w widocznym miejscu będzie umieszczona instrukcja postępowania na wypadek pożaru wraz z wykazem telefonów alarmowych.

14. **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**
dla robót związanych z budową pawilonu szpitalnego dla potrzeb bloku
operacyjnego i OIOM-u, na terenie Szpitala Miejskiego w Sosnowcu, przy
ul. Zegadłowicza 3

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO

SOSNOWIECKI SZPITAL MIEJSKI SPÓŁKA Z O.O.
41-200 SOSNOWIEC, UL. ZEGADŁOWICZA 3

INWESTOR

SOSNOWIECKI SZPITAL MIEJSKI SPÓŁKA Z O.O.
41-219 SOSNOWIEC, UL. SZPITALNA 1

AUTOR OPRACOWANIA

GORGONÓ Biuro Architektoniczne
ul. Szeligiewicza 26/6
40-044 Katowice

mgr inż. Krzysztof Gorgon

Katowice, styczeń 2016

CZĘŚĆ OPISOWA INFORMACJI DOTYCZĄCEJ BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. Zakres robót dla przedmiotowej inwestycji budowy pawilonu wraz z łącznikiem obejmuje:
 - roboty ziemne i rozbiórki – rozbiórka przeznaczonych do wyburzenia obiektów gospodarczych, mikroniwelacja terenu, wykopy fundamentowe, demontaż fragmentów istniejącego uzbrojenia podziemnego, lokalne przekładki sieci kolidujących z nowoprojektowanym obiektem,
 - roboty szalunkowe, fundamentowe i ścian oporowych,
 - wykonanie konstrukcji żelbetowych pawilonu (klatki schodowe z szybami dźwigowymi, szkielet słupowo ryglowy nośny, płyty stropowe żelbetowe).
 - prace murarskie,
 - wykonanie ścian osłonowych,
 - pełny zakres prac instalacyjnych, w tym: instalacje elektryczne, słaboprądowe, sanitarne – wod.-kan., c.o., wentylacja i klimatyzacja, gazy medyczne,
 - osadzenie ślusarki okiennej, stolarki i ślusarki drzwiowej,
 - prace wykończeniowe wewnętrzne i zewnętrzne,
 - prace związane z zagospodarowaniem terenu: roboty drogowe (podjazdy, parkingi, zieleń, mała architektura).

2. Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa Szpitala Miejskiego w Sosnowcu, przy ul. Zegadłowicza 3 o nowy pawilon, połączony łącznikiem z istniejącym kompleksem szpitalnym.

Nowy pawilon przeznaczony jest na blok operacyjny i OIOM.

Projektowany pawilon, zlokalizowany jest na działce Szpitala oznaczonej numerem 4373; obręb: 0011 Sosnowiec

Obiekt zaprojektowano jako wolnostojący trzykondygnacyjny pawilon, połączony z istniejącym budynkiem pięciokondygnacyjnym łącznikiem, który umożliwia bezpośrednią komunikację z pawilonem ze wszystkich pięter szpitalnych.

W łączniku zaprojektowano wydzieloną pożarowo klatkę schodową z dźwigiem szpitalnym.

Nowy pawilon posiada trzy kondygnacje (piwnice, parter, 1 piętro).

Z uwagi na ukształtowanie terenu wokół budynku, kondygnacja piwnic od strony wschodniej jest całkowicie zagłębiona w gruncie, a od strony zachodniej staje się kondygnacją naziemną. Od tej strony zaprojektowano dojście gospodarcze z rampą towarową.

Rzut pawilonu został zaprojektowany na siatce modularnej o rozstawie poprzecznym co 6,90m, wybrane pola co 3,45m, osie podłużne w zmiennym rozstawie 5,40m, 5,40m; 3,60m; 5,40m; 5,40; skrajne pola wspornikowe 1,50m (dotyczy kondygnacji I piętra i części parteru).

Obiekt zaprojektowano jako 3-kondygnacyjny, a we fragmencie 5-kondygnacyjny – dotyczy łącznika.

Rzut pawilonu został podzielony dylatacją na dwa segmenty.

Fundamenty w technologii żelbetowej wylewane na mokro jako ruszt ław i stóp. Pod słupami konstrukcyjnymi zastosowano stopy fundamentowe oraz ławy fundamentowe pod szeregiem słupów. Pod ścianami zewnętrznymi i klatek

schodowych zastosowano pasmowe ławy fundamentowe. Szyb dźwigowy posadowiony został na płycie fundamentowej.

Układ nośny obiektu stanowi żelbetowy szkielet słupowo – ryglowy, na którym oparte są pola stropowe wykonane w technologii monolitycznej płyty żelbetowej.

Ściany zewnętrzne fragmentów zagłębionych w ziemi i klatek schodowych wykonane w konstrukcji żelbetowej, wylewanej na mokro, ocieplone warstwą izolacji termicznej (styropian lub wełna mineralna twarda grub. 15cm).

Ściany zewnętrzne parteru i częściowo przyziemia (nie zagłębionej w ziemi części piwnic), wymurowane z pustaków ceramicznych typu POROTHERM grub. 44cm, jako ściana jednowarstwowa – bez dodatkowego docieplenia.

Ściany zewnętrzne 1 piętra i częściowo parteru, ustawione na wspornikowo wysuniętych polach stropowych zaprojektowano jako lekką ścianę osłonową:

- fragment podparapetowy murowany w technologii warstwowej (pustaki POROTHERM grub. 18,8cm, wełna mineralna twarda - elewacyjna 10cm, tynk mineralny cienkowarstwowy na siatce z włókien szklanych).
- fragment nadokienny wykonany w technologii warstwowej (wiszące ścianki nadprożowe żelbetowe o grubości 10cm wykonane na mokro zintegrowane z wieńcem stropu nad I piętrzem, ocieplenie wełną mineralną twardą elewacyjną grub. 24cm),

Ściany wewnętrzne działowe murowane z pustaków POROTHERM grub. 11,5cm, z cegły dziurawki grub. 12cm lub z cegły pełnej grub. 12cm,

Ściany i sufit pomieszczeń źródeł gazów medycznych (sprężarkownia, stacja pomp próżni) na poziomie piwnicy zostaną wytłumione warstwą izolacji akustycznej (wełna mineralna akustyczna grub. 15cm).

Zewnętrzne ściany klatek schodowych murowane z pustaków POROTHERM grub. 44cm, ściany wewnętrzne murowane z cegły pełnej grub. 25cm. Fragmenty zagłębione w ziemi wykonane w technologii żelbetowej na mokro (analogicznie jak ściany piwnic).

Szyb dźwigu szpitalnego wykonany w technologii murowanej – analogicznie jak ściany klatek schodowych. Szyb dźwigu gastronomicznego wymurowany z cegły pełnej grubości 12cm.

Stropy żelbetowe monolityczne, zbrojone krzyżowo grub. 20cm.

Strop nad I piętrzem wykonany w technologii jw., lecz w układzie odwrotnym, tj. żebra konstrukcyjne wystające nad płytę stropową w przestrzeń stropodachu, co podyktowane zostało dużą ilością instalacji wentylacji i klimatyzacji przechodzącą w przestrzeni sufitów podwieszonych nad blokiem operacyjnym.

Stropodach wentylowany o konstrukcji z płatwi stalowych lub drewnianych, ułożonych ze spadkiem na wystających żebrach stropowych. Na płatwiach poszycie wykonane z płyt typu CETRIS BASIC, na których ułożona zostanie papa termozgrzewalna na papie podkładowej.

Izolację termiczną stropodachu stanowi wełna mineralna grub. 20cm ułożona na płycie stropowej, na której uprzednio należy ułożyć paroizolację.

Nad łącznikiem i klatkami schodowymi zaprojektowano stropodach niewentylowany (na płycie stropowej należy wykonać wylewki betonowe ze spadkiem, następnie ułożyć warstwę paroizolacji oraz ocieplenia z wełny mineralnej grubości 20cm w płytach twardych, na których wykonane zostanie pokrycie z papy termozgrzewalnej na warstwie z papy podkładowej).

Odwodnienie połaci dachowych zaprojektowano w systemie podciśnieniowym typu PLUVIA. Przewidziano awaryjne wpusty odwadniające z pionami awaryjnymi lub alternatywnie w ściankach attyki przelewy awaryjne.

Kominy wentylacyjne i szachty instalacyjne zblokowane w postaci poprzecznych ścian kominowych wymurowane z bloczków z betonu komórkowego grubości 11,5cm lub z POROTHERMU, a ponad połacią dachową ocieplone płytami warstwowymi, zakończone płytą gzymsową. Wyloty boczne ścian kominowych obudowane zostaną systemowymi żaluzjami z blachy aluminiowej lub ocynkowanej.

W obiekcie zastosowano okna z profili aluminiowych w kolorze naturalnym RAL 9006 - szklenie zestawami szyb zespolonych o współczynniku przenikania $U=1,1\text{Wm}^2\text{K}$.

3. Na terenie działki znajduje się następujące uzbrojenie terenu:

- wodociąg,
- ciepłociąg,
- kanalizacja sanitarna,
- kanalizacja deszczowa,
- kable energetyczne.

Realizacja budowy wymaga częściowej rozbiórki istniejącego podziemnego kanału ciepłowniczego sieci wewnątrzzpitalnej oraz miejscowych przekładek wewnątrzzpitalnej sieci kanalizacyjnej i podziemnego kabla n.n., kolidujących z obrysem projektowanego obiektu.

Należy zachować szczególną ostrożność przy pracach ziemnych, rozbiórkach i przekładkach istniejącego uzbrojenia podziemnego.

Należy zachować ostrożność przy pracach rozładunkowych związanych z przywozem materiałów budowlanych oraz załadunkowych gruzu z wykopów, w przypadku konieczności jego wywozu poza teren budowy.

Teren robót musi być wygradzony, odpowiednio zabezpieczony i oznakowany.

4. Z uwagi na zakres robót obejmujący typowe prace budowlane i instalacyjne skala i rodzaj ewentualnych zagrożeń bezpieczeństwa są stosunkowo niewielkie, w związku z tym, wystarczające jest prowadzenie robót zgodnie z podstawowymi zasadami BHP przy przestrzeganiu przepisów Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997r. w sprawie ogólnych przepisów BHP (Dz. U. Nr 129) oraz ustawy z dnia 26.05.1997r. Kodeks Pracy (Dz. U. Nr 21).
- Pracownicy winni być wyposażeni w ubrania robocze i środki ochrony osobistej. Prace przy użyciu elektronarzędzi i sprzętu budowlanego oraz na wysokości mogą prowadzić tylko pracownicy posiadający niezbędne uprawnienia i przeszkolenia.

Należy zachować szczególną ostrożność przy pracy na rusztowaniach. Dopuszczalne jest stosowanie tylko oryginalnych rusztowań, a po ich montażu należy sporządzić protokół odbioru.

Na terenie budowy należy wydzielić szatnię dla pracowników z dostępem do zaplecza socjalnego.

5. Z uwagi na przedstawiony powyżej zakres przewidzianych robót wystarczające są niezbędne zakładowe szkolenia BHP stopnia podstawowego, wymagane dla pracowników budowlanych oraz bieżący instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót na określonym stanowisku, szczególnie przy pracy na wysokości, pracy na rusztowaniach, pracy z użyciem elektronarzędzi i sprzętu budowlanego, które powinny być sprawne, zgodnie z warunkami technicznymi stawianymi przez producenta.
6. Należy sporządzić Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia dotyczący przedmiotowej inwestycji. Opracowanie tego planu jest obowiązkiem kierownika budowy. Projekt ten wymaga uzgodnienia z projektantem obiektu, ustanowionym koordynatorem prac projektowych związanych bezpieczeństwem i ochroną zdrowia.
7. Budowa powinna być wyposażona w podstawowy sprzęt gaśniczy, który musi być sprawny oraz dostępny w czasie prowadzonych robót.
8. Plac budowy powinien być wyposażony w tablicę informacyjną zgodną z warunkami określonymi w pozwoleniu na budowę. Budowa powinna być wyposażona w odpowiednie jasne i zrozumiałe procedury postępowania w przypadkach szczególnych zagrożenia życia pracowników i strat materialnych.
9. Wszyscy pracownicy zatrudnieni w realizacji przedsięwzięcia budowlanego powinni posiadać aktualne badania lekarskie i psychotechniczne. Pracownicy zatrudnieni przy pracach na wysokości muszą mieć badania pozwalające na pracę na wysokości. Wszyscy pracownicy muszą stosować sprzęt ochrony osobistej (kaski, pasy BHP, okulary ochronne, ubrania i obuwie robocze) z ważnymi atestami. Każdy pracownik musi mieć odpowiednie przeszkolenie BHP odpowiednie do danego stanowiska pracy. Osoby nadzorujące pracę ekip budowlanych powinny codziennie przed przystąpieniem do robót poinformować poszczególne grupy robocze o zakresie wykonywanych w tym dniu zadań, przypomnieć o bezwzględnym przestrzeganiu warunków BHP w zależności od wykonywanych zadań i na bieżąco kontrolować używanie przez pracowników sprzętu ochrony osobistej przy pracy.
10. Plac budowy powinien być wyposażony w niezbędną informację dotyczącą zagrożeń w miejscach takich jak głębokie wykopy, przerzuty elektryczne napowietrzne, strefy zasięgu dźwigów i żurawi budowlanych, urządzeń wirujących, sprzętu spawalniczego, wygradzone i oznakowane miejsca magazynowania gazów technicznych, drogi ewakuacyjne, przejścia o obniżonej wysokości i przejścia wraz z obarierowaniem nad przeszkodami o wysokości większej od 50 cm. Szczególne znaczenie ma informacja na temat lokalizacji punktów sprzętu ppoż, BHP i telefonów alarmowych Straży Pożarnej, Pogotowia Ratunkowego, Pogotowia technicznego Energetycznego i wod. - kan. Plac budowy powinien być wyposażony w tablicę informacyjną zgodną

z warunkami określonymi w pozwoleniu na budowę. Budowa powinna być wyposażona w odpowiednie jasne i zrozumiałe procedury postępowania w przypadkach szczególnych zagrożenia życia pracowników i strat materialnych.

11. Osoby pełniące funkcje kierownicze i dozoru wszystkich szczebli muszą na bieżąco kontrolować organoleptycznie czy podlegli im pracownicy nie są pod wpływem alkoholu i innych środków odurzających. W każdym przypadku stwierdzenia takiego stanu osoby odpowiedzialne są zobowiązane do natychmiastowego odsunięcia danego pracownika od wykonywania pracy z wyciągnięciem konsekwencji służbowych wynikających z regulaminu i Kodeksu Pracy.
12. Kierownictwo budowy ma obowiązek ustalić w miejscu wejścia na plac budowy służbę kontroli dostępu przez okres trwania budowy oraz listę osób związanych z przebiegiem procesu inwestycyjnego, które mogą przebywać na placu budowy. Nie dotyczy to organów Państwowego Nadzoru Budowlanego i innych instytucji z tym nadzorem związanych (np. PIP, SAN-EPID). W każdym przypadku kierownictwo budowy ma zapewnić odpowiedni atestowany sprzęt ochrony osobistej dla osób kontrolujących. Kierownictwo budowy ma obowiązek wstrzymania robót budowlanych z natychmiastowym odsunięciem pracowników od pracy w przypadkach zagrożenia ich życia lub zdrowia wynikających z gwałtownej zmiany warunków atmosferycznych, ujawnionych nieprawidłowości w wykonawstwie robót lub innych przyczyn losowych.
13. Kierownictwo budowy ma obowiązek zapewnić organizację zaplecza budowy, systematyczne usuwanie ścieków socjalno-bytowych, usuwanie odpadów i ich niezbędną utylizację, bakteriologiczne badanie wody do picia, utrzymywanie dróg i chodników technologicznych w stanie pełnej drożności, ustalenie myjni dla transportu kołowego przed wyjazdem z placu budowy, utrzymywanie, konserwacja i mycie dróg dojazdowych do placu budowy w stanie nie pogorszonym niż w chwili przejęcia placu budowy.