

PROJEKT WYKONAWCZY - PODSTAWA OPRACOWANIA

1. Umowa z Inwestorem
2. Mapa zasadnicza i do celów projektowych
3. Archiwalna dokumentacja pierwotna architektoniczna i konstrukcyjna obiektów szpitala oraz dokumentacja budowlana dla oddziałów OIT (3 piętro) i Stacji dializ (parter) dostarczona przez Inwestora
4. Dokumentacja geotechniczna pod dobudowę do budynku pawilonu chirurgicznego dźwigu szpitalnego z przedsionkiem na terenie szpitala (działka nr ewid. 2193/2) w Kościanie przy ul. Szpitalnej 7 opracowana w lipcu 2011r.
5. Opinia geotechniczna dostarczona przez Inwestora opracowana w lipcu 1986r.
6. Wizja lokalna i pomiary inwentaryzacyjne wykonane przez autorów opracowania
7. Uzgodnienia z Inwestorem
8. Konsultacje międzybranżowe
9. Projekt budowlany
10. Obliczenia osłon stałych dla 3 sal operacyjnych: chirurgicznej, ortopedii, P3.030, P3.031, P3.033 z aparatem rentgenowskim diagnostycznym jeżdżym "Ramię C" do radiologii zabiegowej, opracowane w sierpniu 2011r. przez Bogusława Najmanowicza
11. Ogólnie obowiązujące przepisy prawa i polskie normy techniczne, ze szczególnym uwzględnieniem:
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. W sprawie warunków technicznych jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2002 Nr 75 poz. 690 z późn. zmianami)
 - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. W sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. 2009 nr 124 poz. 1030)
 - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. W sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (dz.U. 2010 nr 109 poz. 719)
 - Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U. 1991 nr 81 poz. 351) ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane (Dz. U. z 2003 roku Nr 207, poz. 2016 z późn. zm),
 - Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2003 roku Nr 120, poz. 1133 z późn. zm.),
 - Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 roku w sprawie wymagań jakim powinny odpowiadać pod względem fachowym i sanitarnym pomieszczenia i urządzenia zakładu opieki zdrowotnej (Dz. U. Nr 31/2011, poz. 158)

OPIS TECHNICZNY - ARCHITEKTURA

1. WSTĘP

Zgodnie z wytycznymi Inwestora realizacja inwestycji pod nazwą: „Rozbudowa i przebudowa pomieszczeń SPZOZ w Kościanie na oddział chirurgii i ortopedii, blok operacyjny, sterylizatornię oraz pomieszczeń pomocniczych wraz z dobudową szybu dźwigowego i nadbudową klatki schodowej” będzie odbywała się etapowo.

ETAPY REALIZACJI ROBÓT:

ETAP 1:

- 2 piętro (oddział chirurgii i ortopedii) wraz ze wszystkimi pracami koniecznymi do uruchomienia i prawidłowego funkcjonowania oddziałów, w tym m.in.:
 - roboty rozbiórkowe /patrz pkt. 8/
 - zabezpieczenie istn. konstrukcji stalowej na 2 piętrze
 - wzmocnienie i wymiana fragm. stropów nad 2 piętrzem
 - wymiana istn. okien na 2 piętrze
 - roboty murowe w tym wykonanie ścian działowych
 - roboty instalacyjne i wykończeniowe
 - wykończenie klatki K1 od spocznika pomiędzy 1 i 2 piętrzem do poziomu 2 piętra
 - budowa zewnętrznego szybu dźwigu wraz ze śluzami + dostawa i montaż urządzenia
 - ocieplenie wykusza /elewacja pd-zach/ oraz części dobudowywanej /szyb dźwigu z pom. Śluz/
 - ocieplenie stropodachu wentylowanego nad 2 piętrzem + remont dachu nad 2 piętrzem
 - nadbudowa kominów na dachu 2 piętra
 - montaż urządzeń na dachu 3 piętra obsługujących 2 piętro
 - montaż daszku przeszklonego przy wejściu do dźwigu

ETAP 2: (wykonanie pozostałych prac budowlanych)

- blok operacyjny wraz z rozbudową o obejście brudne (3 piętro), w tym. m.in.:
 - roboty rozbiórkowe /patrz pkt. 8/
 - zabezpieczenie istn. konstrukcji stalowej na 3 piętrze
 - wzmocnienie i wymiana fragm. stropów nad 3 piętrzem
 - dobudowa obejścia brudnego
 - wymiana istn. okien na 3 piętrze
 - roboty murowe w tym wykonanie ścian działowych
 - roboty instalacyjne i wykończeniowe w tym montaż stalowych zabudów sal operacyjnych
 - wykończenie pozostałej części klatki K1 w tym montaż wentylatorów napowietrzających, wymiana balustrad
 - ocieplenie elewacji 3 piętra
 - ocieplenie stropodachu wentylowanego nad 3 piętrzem + remont dachu nad 3 piętrzem
 - montaż urządzeń na dachu 3 piętra obsługujących 3 piętro
 - nadbudowa klatki schodowej K3 /droga ewakuacyjna dla 3 i 4 piętra/ + przebudowa pochylni i schodów zewnętrznych przy klatce K3, wymiana balustrad zewnętrznych i wewnętrznych, montaż wentylatorów napowietrzających
 - przebudowa schodów zewnętrznych przed klatką K1
 - budowa pomieszczenia gazów medycznych /parter - pod zewn. spocznikiem pochylni/
- centralna sterylizatornia wraz z jej rozbudową (4 piętro)
 - roboty rozbiórkowe /patrz pkt. 8/
 - nadbudowa istn. szybu dźwigu wraz z dostawą i montażem urządzenia, przygotowanie otworów drzwiowych na poszczególnych piętrach + wykonanie izolacji przeciwwodnej w podszyciu
 - zabezpieczenie istn. konstrukcji stalowej na 4 piętrze
 - rozbudowa 4 piętra

- zamurowania w stropie nad 4 piętrem
- roboty murowe w tym wykonanie ścian działowych
- roboty instalacyjne i wykończeniowe
- ocieplenie elewacji 4 piętra
- wykonanie dachu nad 4 piętrem + remont dachu istn. nad 4 piętrem
- nadbudowa kominów nad 4 piętrem wraz z ich ociepleniem
- montaż urządzeń na dachu 3 piętra obsługujących 4 piętro
- montaż dźwigów: czystego i brudnego

2. PRZEZNACZENIE OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Przedmiotem inwestycji jest:

w zakresie zabudowy:

- przebudowa 2,3 i 4 piętra budynku szpitala, tzw. pawilonu chirurgicznego
- budowa poprzez rozbudowę budynku szpitala, tzw. pawilonu chirurgicznego polegająca na: budowie szybu dźwigu wraz z pomieszczeniami śluz, budowie pomieszczenia technicznego pod spocznikiem istniejącej pochylni zewnętrznej, rozbudowie 4 piętra
- budowa poprzez nadbudowę klatki schodowej w budynku szpitala sąsiadującym z pawilonem chirurgicznym (budynek oddziałów: dziecięcego, położniczo-ginekologicznego, rehabilitacyjnego, reumatologicznego)

- ocieplenie elewacji budynku

w zakresie terenu:

- przebudowa i budowa dróg wewnętrznych, drogi pożarowej i miejsc parkingowych oraz chodników
- budowa infrastruktury technicznej uzbrojenia terenu (instalacje elektryczne zewnętrzne i kanalizacja deszczowa)
- założenie zieleni niskiej i nasadzenia zieleni wysokiej (drzewa, krzewy) w tym przesadzenie zieleni wysokiej w wieku poniżej 10 lat kolidującej z projektowaną infrastrukturą

3. PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Program budynku szpitala, tzw. pawilonu chirurgicznego:

Budynek posiada piwnicę częściowo zagłębioną poniżej poziomu terenu oraz parter i 4 piętra.

Istniejący budynek szpitala został wybudowany wg dokumentacji pierwotnej z roku 1986. Prace budowlane przerwano na etapie stanu surowego zamkniętego. Inwestor stopniowo zagospodarowuje poszczególne kondygnacje budynku – ich program użytkowy jest następujący:

- **PIWNICA** – poza pojedynczymi pomieszczeniami technicznymi (rozdzielnia elektryczna, sprężarkownia, próżnia) piwnica jest niewykończona, w stanie surowym zamkniętym. W ramach opracowania zostanie wykończony pomieszczenie węzła cieplnego oraz dobudowane pomieszczenie gazów medycznych pod spocznikiem istniejącej zewnętrznej pochylni – wejście do pom. z poziomu terenu.

- **PARTER** – na parterze znajdują się następujące oddziały: SOR + Zespoły ratownictwa medycznego, Izba przyjęć, Pracownie specjalistyczne (endoskopia, RTG, mammografia, tomografia komputerowa)

- **1 PIĘTRO** – na 1 piętrze znajdują się następujące oddziały: Oddział internistyczny, Stacja dializ (zrealizowana wg projektu z roku 2008). W trakcie realizacji stacji dializ uruchomiono jeden z dźwigów szpitalnych oraz wykończono do poziomu 1 piętra klatkę schodową K2 (południowo-zachodnia część budynku).

- **2 PIĘTRO** – w ramach opracowania na 2 piętrze został zaprojektowany oddział chirurgii i ortopedii z częścią wspólną dla obu oddziałów.

W ramach każdego z oddziałów zaprojektowano:

- pokoje łóżkowe z łazienkami (1, 2 i 3 osobowe)

- gabinet zabiegowy
- dyżurkę pielęgniarską
- pom. przygotowania zabiegów pielęgniarskich
- łazienkę oddziałową
- magazyny
- brudownik
- pomieszczenie porządkowe
- pomieszczenie socjalne pielęgniarek
- WC personelu

W części wspólnej dla obu oddziałów zaprojektowano:

- dyżurki lekarskie
- pom. Socjalne lekarzy
- pomieszczenia biurowe
- kuchnia oddziałowa
- pokój badań
- pom. spotkań pacjentów z rodzinami
- poczekalnia pacjentów
- WC personelu

- **3 PIĘTRO** – na 3 piętrze znajduje się obecnie oddział OIT (Oddział intensywnej terapii) zrealizowany wg projektu z 2009 roku. W trakcie realizacji oddziału wykończono klatkę schodową K2 do poziomu 3 piętra.

W ramach niniejszego opracowania w pozostałej części 3 piętra został zaprojektowany blok operacyjny. Na bloku operacyjnym zaprojektowano zespół 3 sal operacyjnych o profilu: ortopedycznym (sala - Nr pom. P3.030), ogólnochirurgicznym (sale o Nr pom. - P3.031 i P3.033) pozostałe pomieszczenia bloku operacyjnego to m.in.

- Zespół Szatniowy personelu (szatnie czyste i brudne z umywalniami – osobne dla kobiet i mężczyzn)
- pom. higieniczno-sanitarne personelu
- instrumentarium
- przygotowanie personelu i pacjenta
- obejście brudne
- mycie wózków i blatów
- ekspedycja materiału z bloku
- służa materiałowa (przyjęcie)
- magazyny
- brudownik i pom. porządkowe

- **4 PIĘTRO** – obecne 4 piętro jest w stanie surowym zamkniętym - poza funkcjonującą na tym poziomie maszynownią dźwigu. W ramach opracowania 4 piętro zostało rozbudowane z przeznaczeniem na centralną sterylizatornię + w części istniejącej: stacja uzdatniania wody i pomieszczenia techniczne. Istniejący szyb (bez dźwigu) w ramach projektu zostanie nadbudowany na poziomie 4 piętra.

Kondygnacje od piwnicy do 3 piętra zostaną rozbudowane o szyb dźwigu szpitalnego i pomieszczenie służby przed dźwigiem (na każdej kondygnacji) – etap 1.

Pomiędzy blokiem operacyjnym a centralną sterylizatornią zaprojektowano 2 dźwigi towarowe (brudny i czysty) – etap 2.

Program budynku szpitala sąsiadującego z budynkiem, tzw. pawilonem chirurgicznym:

Część budynku przylegająca do budynku pawilonu chirurgicznego posiada piwnicę (częściowo zagłębioną, parter i dwa piętra).

W budynku znajdują się m.in. następujące oddziały: dziecięcy, położniczo-ginekologiczny, rehabilitacyjny, reumatologiczny.

W ramach opracowania na poziomie 3 i 4 piętra zostaje nadbudowana klatka schodowa (przylegająca do bud. Pawilonu chirurgicznego), spełniająca rolę ewakuacji z obu budynków. Wyjście na zewnątrz z

klatki schodowej prowadzi przez komunikację na poziomie piwnicy, dalej schodami zewnętrznymi na poziom terenu (schody przebudowywane w ramach opracowania – dostosowanie do obowiązujących przepisów w zakresie wysokości i szerokości stopni oraz szerokości użytkowej biegu)

4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTÓW

Budynek szpitala, tzw. pawilon chirurgiczny:

Długość budynku (całość, wymiar maksymalny): 57,81m

Szerokość budynku (całość, wymiar maksymalny): 46,81m

Długość rozbudowy (śluza + szyb dźwigu): 8,43m

Szerokość rozbudowy (śluza + szyb dźwigu): 5,21m

Długość rozbudowy (pom. Gazów medycznych): 2,95m

Szerokość rozbudowy (pom. Gazów medycznych): 2,52m

Ilość kondygnacji nadziemnych: 6 (w tym najniższa kondygnacja – piwnica)

/kondygnacja położona najniżej nie spełnia wymagań definicji kondygnacji podziemnej, gdyż ze wszystkich stron budynku jest zagłębiona mniej niż do połowy jej wysokości w świetle/

Wysokość: 20,50m

Powierzchnia zabudowy istniejącej: 1 993,94 m²

Powierzchnia zabudowy projektowanej: 51,33 m²

Powierzchnia zabudowy (całość): 2 045,27 m²

Kubatura brutto budynku: 41,705,96m³

Budynek szpitala sąsiadujący z budynkiem, tzw. pawilonu chirurgicznego:

w zakresie opracowania: nadbudowa klatki schodowej

Długość nadbudowy (klatka schodowa): 7,51m

Szerokość nadbudowy (klatka schodowa): 6,52m

Ilość kondygnacji nadziemnych: 5 (w miejscu nadbudowy – z nadbudową) + piwnica

Wysokość: 17,20m

Powierzchnia zabudowy budynku: bez zmian

Powierzchnia użytkowa w zakresie opracowania (całość):

3 195,85 m²

Piwnica:

w zakresie opracowania:

- powierzchnia użytkowa kondygnacji – 106,53m²

Parter:

w zakresie opracowania:

- powierzchnia użytkowa kondygnacji – 50,07m²

I piętro:

w zakresie opracowania:

- powierzchnia użytkowa kondygnacji – 50,20m²

II piętro:

w zakresie opracowania:

- powierzchnia użytkowa kondygnacji – 1 674,44m²

III piętro:

w zakresie opracowania:

- powierzchnia użytkowa kondygnacji – 872,45m²

IV piętro:

w zakresie opracowania:

- powierzchnia użytkowa kondygnacji – 442,16 m²

Zestawienie powierzchni pomieszczeń objętych opracowaniem na poszczególnych kondygnacjach, zawarto w załączniku nr 1. do opisu.

5. FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA OBIEKTÓW BUDOWALNYCH ORAZ SPOSÓB DOSTOSOWANIA DO KRAJOBRAZU I OTACZAJĄCEJ ZABUDOWY

Otoczająca zabudowa w kompleksie budynków szpitala charakteryzuje się występowaniem budynków o różnej wysokości i różnym kształcie dachów (dachy płaskie i skośne).

Budynek zaprojektowany został na planie prostokąta (zblizonym do kwadrata) z wysuniętymi na zewnątrz klatkami schodowymi. Wewnętrzny dziedziniec doświetla pomieszczenia użytkowe znajdujące się w wewnętrznym trakcie.

Od strony budynku prosektorium budynek ma wysunięty parter i dodatkowo przewieszony 1 i 2 piętro.

Istniejące 4 piętro, które znajduje się tylko w części północno-wschodniej w ramach opracowania zostaje rozbudowane w kierunku południowo-wschodnim przy zachowaniu istniejącej wysokości kondygnacji.

W południowo-wschodniej części budynku w ramach niniejszego opracowania został zaprojektowany szyb dźwigu z przedsionkiem tworzący pionowy akcent.

Natomiast horyzontalny charakter elewacji budynku został podkreślony poprzez poziome odcięcia w postaci opierzeń. Elewacja budynku częściowo została wykonana w trakcie adaptacji poszczególnych oddziałów – wykończona tynkiem malowanym na biało. W stanie wykończonym jest elewacja północno-zachodnia. Częściowo wymienione jest pokrycie dachu i orynnowanie (nad oddziałem OIT). Elewacja ocieplana w ramach niniejszego opracowania będzie kontynuacją w zakresie materiału i koloru.

Zestawienie materiałów oraz kolorystyki przyjętych do wykończenia elewacji znajduje się w części rysunkowej.

6. KONSTRUKCJA OBIEKTU BUDOWLANEGO – wg projektu konstrukcji

Istniejący budynek został zaprojektowany i wykonany w konstrukcji stalowej. Projektowana konstrukcja jest konstrukcją stalową z elementami żelbetowymi oraz w całości żelbetową w zakresie budowy szybu dźwigu i nadbudowy istniejącej klatki schodowej K3.

Istniejącą jak i projektowaną główną konstrukcją należy zabezpieczyć do wymaganej odporności ogniowej (budynek klasy B odporności pożarowej).

7. DOSTĘPNOŚĆ OBIEKTÓW DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Dla osób niepełnosprawnych są obecnie dostępne kondygnacje użytkowe od piwnicy do 3 piętra łącznie.

Dostępność między kondygnacjami zapewnia istniejący dźwig szpitalny. Po zamontowaniu drugiego dźwigu dostępne będzie również 4 piętro – w ramach niniejszego opracowania przewiduje się nadbudować istniejący szyb do poziomu ostatniej kondygnacji.

W chwili obecnej budynek nie jest dostępny dla osób nps z poziomu terenu – dostępność zapewni projektowany dźwig szpitalny, który oprócz przystanku na terenie, będzie posiadał przystanki na kondygnacjach od piwnicy do 3 piętra włącznie.

2 piętro

Na oddziałach szpitalnych łóżkowych, przewidziano łazienkę oddziałową przystosowaną do korzystania z niej przez osoby niepełnosprawne; łazienka posiada powierzchnię manewrową, komplet poręczy oraz ceramikę sanitarną przystosowaną do ich potrzeb. Poręcze dla osób niepełnosprawnych należy montować i lokalizować zgodnie z zaleceniami dostawcy i zasadami ergonomii dla osób nps.

W części wspólnej 2 piętra przewidziano WC przystosowane dla osób nps. W/w toaleta wyposażona jest w ceramikę przystosowaną dla osób niepełnosprawnych wraz z kompletem poręczy zamocowanych i zlokalizowanych zgodnie z zaleceniami producenta.

Przy obiekcie zaprojektowano 3 miejsca postojowe dla osób niepełnosprawnych.

8. PRACE ROZBIÓRKOWE

Prace rozbiórkowe w budynku szpitala, w tzw. pawilonie chirurgicznym obejmują m.in.:

ETAP 1:

- wywóz gruzu i styropianu znajdującego się na niezagospodarowanym obecnie 2 piętrze (przed przystąpieniem do realizacji projektu)
- zerwanie miejscowych wylewek na stropie
- demontaż 8 wsporników stalowych znajdujących się na elewacji południowej /od strony prosektorium/
- przełożenie agregatów klimatyzacyjnych wiszących na elewacjach (kolidujących z planowaną rozbudową szybu dźwigu), demontaż innych elementów na elewacji w tym krat wentylacyjnych w klatce K1
- demontaż orynnowania – rynny i rury spustowe (dach nad 2 piętrem)
- demontaż pokrycia dachu nad 3 piętrem wraz z płytami korytkowymi i ścianami podporowymi płyt korytkowych w zakresie montażu podkonstrukcji dla central wentylacyjnych 1 etapu
- demontaż opierzeń (dach nad 2 piętrem, elewacja wykusza)
- rozbiórka czap kominów wentylacji grawitacyjnej (dach nad 2 piętrem)
- demontaż pokrycia dachu nad 2 piętrem związany z jego wymianą (papę w miejscach w których odspaja się od podłoża należy zerwać)
- rozbiórki zewnętrznych warstw stropodachu wentylowanego w celu wykonania izolacji termicznej metodą wtryskową (dach nad 2 piętrem)
- miejscowe rozbiórki dachu w celu wykonania kominków wentylacyjnych - wentylacja przestrzeni powietrza stropu wentylowanego (dach nad 2 piętrem)
- demontaż fragmentów instalacji wykonanych na 2 piętrze, w tym oznakowania ewakuacyjnego
- demontaż istniejących stalowych ościeżnic (ściany działowe 2 piętra)
- rozbiórka ścian działowych 2 piętra oraz fragmentów ścian od piwnicy do 3 piętra związanych z budową szybu dźwigu – rozbiórka w zakresie przewidzianym na rysunkach architektury
- wyburzenia związane z powiększaniem i przesunięciami otworów drzwiowych
- demontaż stolarki zewnętrznej wraz z zewn. parapetami (okna skrzynkowe) i pojedynczych drzwi stalowych
- rozbiórka fragmentów stropu związanych z wykonaniem otworów instalacyjnych oraz przygotowaniem stropu pod montaż dźwigów towarowych (dźwigi przewidziane dla 2 etapu)
- przekucia w ścianach zewnętrznych, wewnętrznych i w stropach dla przeprowadzenia instalacji
- rozbiórka stropu i ścian istn. szybu dźwigu osobowego na poziomie od 4 do 2 piętra (osie H, I - 2)
- demontaż istniejących odpowietrzeń pionów (dach nad 2 piętrem)
- wyburzenia w ścianach zewnętrznych pod projektowane okna

ETAP 2:

- wywóz gruzu i styropianu znajdującego się na niezagospodarowanym obecnie 3 i 4 piętrze (przed przystąpieniem do realizacji projektu)
- zerwanie miejscowych wylewek na stropach
- demontaż fragmentów orywnowania związanych z nadbudową klatki K3 i rynien na dachu 3 i 4 piętra
- demontaż pokrycia dachu wraz z płytami korytkowymi i ścianami ażurowymi podporowymi płyt korytkowych w zakresie rozbudowy 4 piętra, nadbudowy klatki K3 i w zakresie montażu podkonstrukcji dla central wentylacyjnych 2 etapu oraz i innych urządzeń zaprojektowanych na dachu
- demontaż pokrycia dachu (papa) wraz z całą konstrukcją stropodachu (brak dokumentacji archiwalnej) w zakresie nadbudowy klatki K3
- demontaż opierzeń m.in. opierzeń attyk na dachu 3 i 4 piętra
- demontaż orywnowania – rynny i rury spustowe (w zakresie do tej pory nie wymienionym)
- rozbiórka murowanych kominów wentylacji grawitacyjnej wraz z przewodami z pustaków ceramicznych (w miejscu rozbudowy 4 piętra)
- rozbiórka części kominów murowanych w celu ich nadbudowy: rozbiórka czap kominowych, ewentualne skucie odpadającego tynku (część kominów na dachu 3 piętra)
- rozbiórka części kominów murowanych w celu ich nadbudowy: rozbiórka czap kominowych, ewentualne skucie odpadającego tynku + skucie tynku w celu ocieplenia kominów (kominy na dachu istn. 4p)
- demontaż klap stalowych i ścianek obwodowych wokół istniejących otworów w dachu nad 4 piętrem oraz w stropie pomiędzy 3 i 4 piętrem
- demontaż pokrycia dachu niewentylowanego nad istn. 4 piętrem do płyt korytkowych (papa, izolacja term., szlichta)
- demontaż pokrycia dachu nad 3 piętrem w celu jego naprawy (papę w miejscach w których odpaja się od podłoża należy zerwać)
- rozbiórki zewnętrznych warstw stropodachu wentylowanego w celu wykonania izolacji termicznej metodą wtryskową
- Miejscowe rozbiórki dachu w celu wykonania kominków wentylacyjnych (wentylacja przestrzeni powietrza stropu wentylowanego)
- rozbiórka ścian działowych na 3 i 4 piętrze – w zakresie przewidzianym na rysunkach architektury
- rozbiórka fragmentów stropu związanych z wykonaniem otworów instalacyjnych oraz montażem dźwigów towarowych (dźwigi funkcjonują pomiędzy 3 i 4 piętrem)
- rozbiórka stropu istn. szybu dźwigu szpitalnego (pomiędzy 3 i 4p) w celu wykonania jego nadbudowy (osie F, G – 1') oraz rozbiórki ścian Szybu od piwnicy po 3 piętro w celu poszerzenia otworu drzwiowego
- przekucia w ścianach zewnętrznych, wewnętrznych i w stropach dla przeprowadzenia instalacji
- demontaż istniejących odpowietrzeń pionów na dachu 3 i 4 piętra (w zakresie opracowania)
- rozbiórka fragmentów ścian osłonowych w celu wykonania konstrukcji obejścia brudnego (3 piętro)
- skucie fragmentów murów podokiennych na 4 piętrze i 3 piętrze (sale operacyjne – otwory na proj. drzwi)
- demontaż istniejących stalowych ościeżnic – 3 i 4 piętro
- demontaż istniejącej balustrady na klatce schodowej K1 i K3
- rozbiórka stropu w klatce K1 – poziom 3 piętra (patrz przekrój)
- rozbiórka schodów zewnętrznych na gruncie przy klatce K1
- rozbiórka schodów zewnętrznych na gruncie i pochylni przy klatce K3
- demontaż fragmentów instalacji wykonanych na 3 piętrze, w tym oznakowania ewakuacyjnego
- demontaż schodów stalowych przy osi 1' prowadzących z 3 na 4 piętro
- wyburzenia związane z powiększaniem i przesunięciami otworów drzwiowych
- demontaż stolarki zewnętrznej wraz z parapetami zewn. (okna skrzynkowe) 3 i 4 piętra oraz pojedynczych drzwi stalowych
- demontaż parapetów zewnętrznych na kondygnacjach przebudowywanych oraz na kondygnacjach gdzie podokienniki nie zostały wymienione (m.in. piwnica)
- demontaż istn. belek stalowych montażowych przygotowanych dla dźwigów (4 piętro)

- demontaż drzwi w klatce K3 i poszerzenia otworów drzwiowych w piwnicy

9. ROZWIĄZANIA ZASADNICZYCH ELEMENTÓW BUDOWLANYCH, WYKOŃCZENIA WNĘTRZ I WYPOSAŻENIA OGÓLNOBUDOWLANEGO

9.1. ROBOTY BETONOWE I ZBROJARSKIE

Roboty betonowe i zbrojarskie obejmują przede wszystkim:

ETAP 1:

- wykonanie podbetonu pod fundamenty
- wykonanie schodkowej płyty fundamentowej pod projektowaną śluzę i podszybie dźwigu
- wykonanie szybu dźwigu (od piwnicy do 3 piętra) wraz z pomieszczeniami śluz + stropy między kondygnacyjne i strop dachowy
- nadproża żelbetowe
- wylewki w miejscu rozbiórek płyt kanałowych oraz zabetonowań istn. otworów (stropy między kondygnacyjne)

ETAP 2:

- wykonanie podbetonu pod schody zewnętrzne i pochylnię
- schody terenowe i pochylnia zewnętrzna (wyjście na teren z klatki schodowej K3)
- schody terenowe (wyjście na teren z klatki schodowej K1)
- wykonanie fundamentów w miejscu projektowanego pom. na gazy medyczne (pod istniejącym spocznikiem zewnętrznej pochylni – poniżej osi 13 w piwnicy)
- wykonanie stropu obejścia brudnego (3 piętro) na szalunku z blachy
- wykonanie trzpieni żelbetowych przy nadbudowie istn. szybu dźwigu szpitalnego (4 piętro)
- wykonanie trzpieni żelbetowych w nadbudowywanej klatce K3
- wylewki w miejscu rozbiórek płyt kanałowych oraz zabetonowań istn. otworów (stropy w tym międzykondygnacyjne) + miejscowe uzupełnienia w miejscu demontażu płyt korytkowych przy rozbudowie 4 piętra i nadbudowie klatki K3
- schody - biegi i spoczniki (nadbudowywanej klatki schodowej K3)
- wykonanie trzpieni żelbetowych oraz wieńcy (rozbudowa 4 pietra)

FUNDAMENTY

Fundamenty i płytę fundamentową zaprojektować wg opisu i rysunków w projekcie konstrukcji.

Płytę fundamentową wraz z podszybiem i ścianami piwnicy należy wykonać z betonu wodoszczelnego W6.

Przy znacznie podwyższonym poziomie wód gruntowych, przy wykonywaniu podszybia projektowanego dźwigu należy przewidzieć konieczność czasowego odwodnienia wykopu, przy użyciu np. igłofiltrów.

Układ warstw (płyty i ścian fundamentowych), wg załącznika nr 2 do niniejszego opisu.

STROPY

W istn. budynku stropy wykonane są z płyt kanałowych o szerokości 90 i 120cm. W związku z koniecznością wykonania w istn. stropach otworów na instalacje i dla dźwigów towarowych, zakłada się demontaż pojedynczych płyt. W ich miejsce zostaną wykonane wylewki i płyty żelbetowe gr. 24cm – szczegóły w części konstrukcyjnej do niniejszego opracowania.

Strop dolny obejścia brudnego - na konstrukcji stalowej wykonać szalunek z blachy trapezowej i

wylewkę gr. 10cm - wg projektu konstrukcyjnego.

Stropy/ stropodachy nad projektowanymi szybami dźwigów, nad nadbudowywaną klatką schodową - żelbetowe o gr. 14, 24 i 30cm.

Układ warstw na stropach wg załącznika nr 2 do niniejszego opisu.

Wylewkę pod posadzkę wykonywać z jastrychu cementowego, zbroić siatką zgrzewaną Q188 – grubość wg układu warstw.

W obejściu brudnym wykonać suchy jastrych jako płytę gipsowo-włóknową (2x) z laminatem z wełny mineralnej)

W miejscach wymiany istniejących płyt kanałowych zaprojektowano częściowo stropy typu Akerman – lokalizacja wg projektu konstrukcji.

STROPODACH ISTNIEJĄCY

Na istniejących płytach korytkowych (ist. dach nad 4 piętrem) po zdjęciu warstw wierzchnich wykonać szlichtę cementowo-wapienną gr. min. 3cm. W/w szlichta ma zapewnić wymaganą dla pokrycia dachu odporność ogniową.

9.2. ROBOTY MONTAŻOWE - KONSTRUKCJA STALOWA

Projektuje się rozbudowę 4 piętra w konstrukcji stalowej (słupy, rygle, wymiany, stężenia).

Inne projektowane elementy stalowe (m.in.):

- konstrukcja obejścia brudnego (3 piętro)
- konstrukcja rozbudowywanego 4 piętra
- nadproża w istniejących ścianach
- konstrukcja wsporcza dla projektowanych wylewek i płyt betonowych przy otworowaniu istniejących stropów
- konstrukcja wsporcza pod urządzenia w tym urządzenia na dachu

Istniejącą i projektowaną główną konstrukcją stalową, w tym: słupy, podciągi, rygle należy zabezpieczyć do wymaganej odporności ogniowej - R120. W projekcie przyjęto zabezpieczenie w formie natrysku. W/w istniejące elementy należy w pierwszej kolejności odsłonić poprzez dokonanie wyburzeń. Następnie przygotować wg zaleceń producenta danego systemu, w tym należy je zabezpieczyć antykorozyjnie. (Dobry system powinien spełniać wymogi przyczepności dla zastosowanego systemu p.poz.)

Grubość natrysku, należy dobrać indywidualnie dla danego profilu stalowego wg wytycznych producenta danego systemu.

Szczegółowy opis klas odporności ogniowej elementów budynku wg pkt.: warunki ochrony przeciwpożarowej w dalszej części niniejszego opisu.

Elementy konstrukcyjne zaprojektowano z materiałów NRO.

9.3. ROBOTY MUROWE

Roboty murowe obejmują wykonanie wszystkich robót murarskich koniecznych do wykonania kompletnego budynku tj. ściany zewnętrzne i wewnętrzne nośne, ściany działowe murowane, a także przemurowki i zamurowania.

Ściany murowane, zewnętrzne:

- bloczki z betonu komórkowego odmiany 700 na zaprawie do spoin cienkowarstwowych:
 - gr. 24 cm - ściana zewnętrzna klatki schodowej, śluzy przy proj. dźwigu, pom. Gazów med.
 - gr. 18cm - ściany zewnętrzne rozbudowy 4 piętra

gr. 12cm - ścianki pod płyty korytkowe i uzupełniające wylewki na dachu

- bloczki betonowe 10 MPa na zaprawie M5 gr. 25/24cm – ściany fundamentowe pod ściany pom. Gazów medycznych, posadowienia schodów na gruncie

Ściany murowane, wewnętrzne:

- cegła pełna gr. 25cm – ściany nadbudowywanego szybu dźwigu (4 piętro)
- bloczki z betonu komórkowego odmiany 700 na zaprawie do spoin cienkowarstwowych:
 - gr. 6 i 12 cm - ściany działowe,
 - gr. 6 cm - obudowa słupów stalowych po zabezpieczeniu ich natryskiem (wg rzutów)
 - gr. 24cm – ściany wewnętrzne w nadbudowywanej klatce schodowej i przy projektowanych pomieszczeniach śluz
- pustaki z ceramiki poryzowanej np. porotherm P+W lub równoważna:
 - gr. 8 i 11,5 cm – 3 piętro przy salach operacyjnych

Na ścianach z porothermu (sale operacyjne) należy wykonać ewentualne zabezpieczenie z blachy ołowianej – szczegóły wg projektu osłon stałych. Wszystkie trzy sale powinny być przystosowane do używania w nich aparatu rtg.

Zamurowania i przymurówki:

bloczki z betonu komórkowego/ pustaki z ceramiki poryzowanej (przy salach operacyjnych) - gr. uzależniona od szerokości ściany

Nadproża:

W ścianach murowanych nośnych nadproża wg projektu konstrukcji (stalowe, żelbetowe lub strunobetonowe); nadproża w ścianach działowych strunobetonowe NSB 71 lub równoważne.

9.4. ROBOTY DEKARSKIE I BLACHARSKIE

Roboty obejmują: wykonanie wszystkich niezbędnych obróbek blacharskich, opierzeń: okapów i kominów, attyk, świetlików dachowych, parapetów zewnętrznych, obróbek elewacyjnych odcinających kolor na elewacji.

Obróbki blacharskie:

Obróbki blacharskie systemowe z blachy stalowej ocynkowanej. Opierzenia attyk mocowane pośrednio – paskami usztywniającymi ze stali ocynkowanej lub całopowierzchniowo przyklejane klejem na płyty np. OSB lub równoważne.

Grubość blachy 0,6 – 0,75mm (gr. w zależności od typu, wielkości i miejsca obróbki), obustronnie ocynkowane metodą ogniową – równą warstwą cynku (275 g/m²) oraz pokryta warstwą pasywacyjną mającą działanie antykorozyjne i zabezpieczające.

Montaż i obróbki świetlików:

W projekcie zastosowano świetliki na podstawach systemowych. Poszczególne produkty należy montować w połączeniach wg wytycznych producenta przy użyciu pełnego asortymentu systemu.

Rynny i rury spustowe:

System odprowadzania wód deszczowych systemowy z ofert producenta zastosowanych blach stalowych ocynkowanych. Rynny układać ze spadkiem zalecanym przez producenta w kierunku rur spustowych.

Wielkość rynien i rur spustowych – dopasować do przekroju istniejących. Rury spustowe wymieniane montować w tym samym miejscu i podłączyć do zewnętrznej kanalizacji. Odprowadzenie wody z dachu projektowanego obejścia brudnego (3 piętro) bezpośrednio na teren (trawnik wewnętrznego

dziejnią) poprzez system orynnowania. Na terenie pod w/w rurami spustowymi zastosować systemowe płyty betonowe (2 szt) zapobiegające wypłukiwaniu gruntu.

W miejscu sprowadzania rur spustowych na niższy dach stosować dodatkowe warstwy papy.

W miejscu nowoprojektowanego odwodnienia (odwodnienie obejścia brudnego, dach projektowanego dźwigu, nadbudowa klatki schodowej, rozbudowa 4 piętra):

- rynny 150 (rozbudowa 4 piętra – rynna wykonana indywidualnie z podwyższonym brzegiem)
- rury spustowe 120

System orynnowania stosować przy użyciu wszystkich elementów systemu, tj.: łączników haków, lejów spustowych, obejm itp.

Parapety zewnętrzne

Materiał: blacha stalowa ocynkowana gr. min. 0,75mm

Powierzchnia pokryta farbą poliesterową (przed pokryciem farbą przygotować blachę by farba nie odpryskiwała) i zabezpieczona dodatkowo folią ochronną (polietylen)

Kolor: lakierowanie proszkowe w kolorze białym (przed wykonaniem kolor zweryfikować z parapetami w wykończonej części budynku)

Szczegóły w zestawieniach okien.

Ściana zewnętrzna obejścia brudnego

Ze względu na konstrukcję stalową obejścia brudnego zaprojektowano lekką ścianę zewnętrzną wykonaną wg układu warstw o symbolu Sz2

Do konstrukcji stalowej mocowane są kasety wzdłużne :

- szerokość kasety 50cm (wymagane rozcięcie 1 kasety w pasach międzyokiennych)
- wysokość kasety 10cm
- długość dopasować do rozstawu konstrukcji

Montaż kaset na uszczelki wg instrukcji producenta np. f-my Pruszyński lub równoważnej. Uszczelki termoizolacyjne minimalizujące mostki termiczne umieścić również między kasetami. Kasety wypełnić wełną mineralną systemową (do montażu w kasetach) z nacięciem. Izolacja termiczna powinna przestawać za kasetę 6cm. Całość zabezpieczyć folią wiatrochronną (folia o dużej przepuszczalności)

Do kaset od zewnątrz mocować blachę okładzinową (elewacyjną) w układzie poziomym:

- blacha „falista” ze stali 0,6mm powlekana PVDF mat np. Ruukki Design Rome S S34 kolor silver RR40 lub równoważny
- głębokość 34mm
- rozstaw fali 82mm

9.5. ROBOTY IZOLACYJNE – IZOLACJE PRZECIWWODNE I PRZECIWZALEWOWE

Płytę i ławy fundamentowe oraz ściany fundamentowe należy zabezpieczyć izolacją przeciwwodną. Przerwy robocze powstające w trakcie wykonywania elementów żelbetowych należy uszczelnić taśmą bentonitową.

Należy zapewnić szczelność połączeń w miejscu styku izolacji poziomych i pionowych tj. uciąglić izolacje. Na przejściu izolacji z płaszczyzny poziomej na pionową wykonać fasety dające łagodne wyoblenie umożliwiające płynne przejście izolacji bez jej łamania lub pęknięcia.

Przy wykonywaniu izolacji należy zachować najwyższą staranność zwłaszcza w miejscach łączenia i na stykach montażowych, należy obligatoryjnie stosować się do wszelkich wskazań producentów stosowanych materiałów izolacyjnych.

Poziome i pionowe izolacje powinny skutecznie zapobiegać infiltracji do budynku wilgoci, wody gruntowej i wody przesączającej się. Wszystkie przejścia instalacji przez przegrody zewnętrzne poniżej poziomu terenu poziomu należy wykonać jako wodoszczelne.

Roboty izolacyjne obejmują wykonanie izolacji pionowych i poziomych w tym m.in.:

- izolacje płyty fundamentowej
- izolacje ścian fundamentowych
- izolacje ław fundamentowych
- izolacja istniejącego i projektowanego podszybia dźwigu
- izolacja podłóg na gruncie
- izolacja istniejących ław i ścian fundamentowych (po ich odkopaniu)
- izolacje w pomieszczeniach tzw. mokrych – izolacja przeciwwalutowa podposadzkową

Izolacje poziome podłóg na gruncie – piwnica (pomieszczenie węzła cieplnego, pom. Gazów medycznych)

Izolacje na gruncie – woda gruntowa nie wywierająca obecnie ciśnienia:

Na istniejącej warstwie betonu gr. 20cm należy wykonać podkład gruntujący np. Icopal Siplast Primer Szybki Grunt SBS lub system równoważny oraz izolację przeciwwilgociową z pap w tym z papy y podkładowej zgrzewalnej np. Icopal Fundament Szybki Profil SBS lub system równoważny. Projektowaną izolację poziomą należy połączyć z izolacją poziomą ścian poprzez zakład.

Izolacje projektowanej części podziemnej – (projektowany szyb dźwigu i piwnica przy dźwigu)

Izolację wykonać z bitumicznej, grubowarstwowej, ekologicznej powłoki uszczelniającej np. Combiflex-C2 f-my Schomburg lub użyć system równoważny. Hydroizolację wywiniętą na ławę zabezpieczyć warstwą ochronną np. flizeliną.

Od wewnątrz podszybia (projektowanego jak i istniejącego) wykonać izolację przy użyciu elastycznej cienkowarstwowej zaprawy uszczelniającej np. Aquafin 2K lub zaprawy równoważnej. W narożach należy wkleić taśmy uszczelniające np. ASO Dichtband 200S lub równoważne.

W przerwach roboczych obligatoryjnie wklejać taśmy bentonitowe np. Aquafin CJ3 lub równoważne. Izolacje pionowe i poziome powinny być starannie połączone, tzw. uciąglenie izolacji.

Na istniejącym fundamencie i istniejącej ścianie fundamentowej, w miejscu planowanej dobudowy wykonać (przed dobudową) izolację przy użyciu elastycznej cienkowarstwowej zaprawy uszczelniającej. Po wykonaniu projektowanych fundamentów wykonać na styku projektowanych i istniejących fundamentów wykonać uszczelnienie dylatacyjne przy użyciu masy do uszczelniania dylatacji na bazie polimocznikowej (*INDUFLEX-VK-TKF 2000* lub masa równoważna) odpornej na rozciąganie i lekkie ścinanie z gruntowaniem powierzchni bocznych betonowych (*Prime1 200 S* lub równoważny). Głębokość uszczelnienia masą zgodnie z wytycznymi producenta danego systemu.

Izolacja istniejących ścian fundamentowych i ław

Izolację na ścianach fundamentowych wyprowadzić min. 30cm nad projektowany poziom terenu. Izolację wywinąć na ławy (izolacja pozioma) i szczelnie połączyć z istniejącą izolacją poziomą ściany.

Izolację wykonać z bitumicznej, grubowarstwowej, ekologicznej powłoki uszczelniającej np. Combiflex-C2 f-my Schomburg lub system równoważny. Hydroizolację wywiniętą na ławę zabezpieczyć warstwą ochronną np. flizeliną.

UWAGA:

Na budowie należy ocenić ciągłość izolacji poziomej ścian budynku istniejącego. W przypadku jej braku lub uszkodzeń należy wykonać np. przeponę poziomą metodą iniekcji ciśnieniowej; po zakończeniu iniekcji otwory po odwiertach wypełnić.

UWAGA: izolacja pozioma i pionowa musi być uciąglona/ połączona.

Izolacje w pomieszczeniach tzw. "mokrych" – izolacja przeciwwzalewowa podposadzka:

Izolacje (poziome i pionowe) w pomieszczeniach "mokrych", węzłach sanitarnych wykonać jako kompletne rozwiązanie systemowe np firmy Schomburg, Ceresit lub w innym systemie równoważnym.

Na warstwie oczyszczonej wylewki betonowej (mechanicznie usunąć zabrudzenia i dokładnie zamieść i odkurzyć) należy nanieść grunt pod warstwę uszczelniającą. Stosować warstwę uszczelniającą 2 warstwową. Po wykonaniu pierwszej warstwy wkleić elementy wzmacniające – taśmy – w połączeniach ścian z posadzką, w narożach ścian, kołnierzy uszczelniających w miejscu wpustów podłogowych.

Izolację przeciwwzalewową wykonać z wywinięciem na ścianę na wys. Min. 20 cm. W pomieszczeniach z kabinami prysznicowymi izolację przeciwwzalewową wykonać również na ścianach w obszarze kabin. Należy stosować się do wytycznych wybranego systemu. Wszystkie przejścia instalacyjne uszczelnić zgodnie z kartą techniczną systemu. Płytki należy kleić na klej wodoodporny.

Izolacje przeciwwilgociowe posadzek:

Izolacje posadzek na stropach wykonywać przy użyciu folii PE układanej na zakład gr. 0,2mm

9.6. ROBOTY IZOLACYJNE – IZOLACJE DACHÓW

Izolacje dachów:

Do wierzchniej izolacji dachów (na izolacji termicznej) stosować systemowe, atestowane rozwiązania z papy termozgrzewalnej, przy użyciu papy termozgrzewalnej wierzchniego krycia i papy termozgrzewalnej podkładowej.

Pod izolację termiczną stosować folię polietylenową sklejaną na zakładach lub papę paroizolacyjną. Przelewy przez atykę uszczelnić – wyłożyć papą.

9.7. ROBOTY IZOLACYJNE – IZOLACJE CIEPLNE I AKUSTYCZNE

Roboty obejmują wykonanie:

- izolacji ciepłych ścian fundamentowych – etap 1 i 2,
- izolacji ścian cokołowych – etap 1 i 2,
- izolacji ścian kondygnacji nadziemnych – etap 1 i 2,
- izolacji podłóg na gruncie – etap 1,
- izolacji stropów międzykondygnacyjnych (izolacja akustyczna podłóg pływających) – etap 1 i 2,
- izolacja termiczna kominów wentylacji grawitacyjnej (kominy nad 4 piętrem) – etap 2,
- izolacja termiczna istniejącego dachu (metodą wtryskową – stropodach wentylowany, układanie ocieplenia na istn. Warstwach dachu + ocieplenie ścian pionowych w przestrzeni wentylowanej) etap 1 (dach nad 2 piętrem) i 2 etap (dach nad 3 piętrem – w zakresie opracowania),
- izolacja termiczna projektowanego dachu (układanie ocieplenia na płycie żelbetowej (nadbudowa klatki schodowej, strop nadszybia dźwigów i projektowanego pom. śluzy), na blasze trapezowej (obejście brudne, rozbudowa 4 piętra) i na istn. Płytach korytkowych (dach nad istn. 4 piętrem)
- izolacja spocznika od wewnątrz pomieszczenia gazów medycznych (piwnica – etap 2)
- izolacje obwodowe, dylatacyjne podłóg pływających (etap 1 i 2)

Roboty izolacyjne wykonać przy pomocy:

Przegrody zewnętrzne pionowe:

- płyty styropianowe FASADA EPS 70, z krawędzią frezowaną, gr. 10, 12, 14cm – elewacja powyżej terenu
- wełna mineralna skalna gr. 10, 12, 14 cm (w pasach niepalnych – zaznaczonych na rzutach, na granicy stref p.poż.)
- polistyren ekstrudowany ze schodkowo ukształtowaną krawędzią gr. 10, 12cm – ściany fundamentowe

- wełna mineralna skalna z systemowym nacięciem (wyłącznie do mocowania w kasetach wzdłużnych) gr. 16cm – ściana obejścia brudnego; 6cm izolacji zakrywa złącze kaset; gęstość ok 30kg/m³
- wełna mineralna skalna gr. 10cm (izolacja termiczna kominów (dach 4 piętra istn. I projektowany)
Przegrody wewnętrzne pionowe (ściany działowe):
- wełna mineralna – wg systemu zastosowanego producenta ścian gk - patrz również opis warstw Sw9 i Sw10
- skalna wełna mineralna z welonem gr. 15cm (ściany pionowe przestrzeni wentylowanej stropodachu
Przegrody zewnętrzne poziome:
- skalna wełna mineralna gr. 25cm – istniejący stropodach niewentylowany (wywinięcie na attykę gr. 12cm)
- skalna wełna mineralna gr. 25cm – projektowany dach nad 4 piętrem (wywinięcie na attykę gr. 12cm) na blasze; gęstość min. 130 kg/m³
- skalna wełna mineralna gr. 28cm – projektowany dach nad obejściem brudnym (na blasze); gęstość min. 130 kg/m³
- skalna wełna mineralna gr. 20cm – projektowany dach nad szymbami dźwigowymi
- płyty styropianowe FASADA EPS 70 ($\lambda_D=0,038$ W/mK), z krawędzią frezowaną gr. 20cm – spód wykusza /elewacja pd/ + ocieplenie podciągów pod wykuszem , płyty styropianowe FASADA EPS 70 ($\lambda_D=0,032$ W/mK) gr. 10cm
Przegrody wewnętrzne poziome:
- systemowa mata z ekstrudowanej pianki polietylenowej gr. 0,5cm
- granuląt ze skalnej wełny mineralnej gr. 15cm – istniejący stropodach wentylowany (nad 2 i 3 piętrem)
- płyty styropianowe EPS 200-036 gr. 5, 8, 10cm – podłoga na gruncie w pom. Piwnicy, podłoga na proj. płycie fundamentowej i w projekt. Podszybiu oraz w pom. Gazów medycznych
- izolacja obwodowa podłóg pływających
- płyta gipsowo-włóknowa laminowana warstwą wełny mineralnej REI60 (dolny strop obejścia brudnego)

Fragmety elewacji w pasach na granicy stref pożarowych (oznaczone na rzutach) wykonać z materiału niepalnego (wełna mineralna).

W/w izolacje z wełny mineralnej lub styropianu stosować zgodnie z zaleceniami i wytycznymi danych producentów (dotyczy lokalizacji, montażu /klejenie, montaż mechaniczny/ itp.)

Układ warstw na dachach wielowarstwowy – montaż płyt z przesunięciem; stosować systemowe kiny spadkowe.

Przekrycie dachu powinno być zgodne z wymaganiami p.poż. dla budynku klasy B - należy stosować rozwiązania systemowe posiadające atesty i aprobaty.

W wykonania ocieplenia stropodachu metodą wtryskową należy wykonać otwory technologiczne wg przyjętego systemu.

Wykonać lub udrożnić istniejące otwory wentylacyjne w ścianach. W przypadku braku możliwości wykonania otworów w ścianach należy wykonać otwory wentylacyjne połaciowe. Otwory zabezpieczyć systemowymi kratkami elewacyjnymi w kolorze białym lub systemowymi kominkami połaciowymi. Ilość otworów powinna zapewniać właściwą wentylację przestrzeni wentylowanej.

9.8. ROBOTY TYNKARSKIE (ZEWNĘTRZNE)

Roboty obejmują:

- wykonanie tynków zewnętrznych

Tynki cienkowarstwowe w systemie BSO – tynk mineralny w systemie i fakturze jak na wykonanej części elewacji, kolor i typ farby jak na wykonanej części elewacji (zaleca się farbę silikonową)
Stosować wszystkie elementy systemu tj.:

- Kleje do płyt ocieplających
- Łączniki mocujące (Kołki rozporowe z trzpieniem PCV lub metalowym – wg lokalizacji i typu podłoża)
- Masy szpachlowe
- Siatki zbrojące (typ w zależności od lokalizacji, gramatura min. 160g/m²)

9.9. LEKKA ZABUDOWA – ŚCIANY DZIAŁOWE

Ściany działowe lekkie wykonano w następującym systemie:

- ściany z płyt gipsowo-kartonowych w tym do zabudów pomieszczeń mokrych
- ściany z panelami ze stali (zespół sal operacyjnych i pom. przygotowań lekarzy – 3 piętro)
- ściany z panelami ze stali (przy sterylizatorach i myjkach-dezynfektorach – 4 piętro)

Roboty obejmują wykonanie ścian działowych, a także okładzin z płyt gipsowo – kartonowych, łącznie z koniecznym osadzeniem elementów, wykonaniem otworów, itp. Powierzchnie suchych tynków powinny stanowić płaszczyzny poziome, pionowe. Krawędzie przecięcia płaszczyzn powinny być prostoliniowe i zabezpieczone na całej długości odpowiednimi profilami. Wszelkiego rodzaju perforacje związane z prowadzeniem instalacji wodnych powinny być zabezpieczone hydrofobowo. Wszystkie naroża wewnętrzne i spoiny łączące z drzwiami oraz połączenia z sanitariatami i armaturą należy uszczelnić kitem silikonowym. Profile konstrukcyjne ścian działowych z płyt gipsowo – kartonowych mocować do elementów konstrukcyjnych (ściany, stropy) za pośrednictwem taśm izolacji akustycznej. **Ruszt układać na stropie, a nie na podkładach posadzkowych.** Ościeża otworów drzwiowych wykonać z profili ościeżnicowych wzmocnionych kotwionych do podłoża i stropu kątownikami systemowymi. W pomieszczeniach węzłów sanitarnych oraz innych tzw. "mokrych" zastosować płyty o zwiększonej odporności na wilgoć GKBI. W pomieszczeniach pod urządzenia i sprzęty podwieszane wykonać zagęszczenie profili konstrukcyjnych.

Należy uwzględnić dodatkowe elementy oraz wymiany w miejscach przejść kanałów wentylacyjnych i instalacyjnych łącznie z wykonaniem izolacji akustycznej.

Oplątowanie ścian gipsowo – kartonowych należy realizować od poziomu podkładu betonowego posadzki do wysokości stropu właściwego.

W ścianach gipsowo-kartonowych należy zamontować elementy montażowe typu Geberit dla zamocowania misek ustępowych, pisuarów, umywalk oraz odpowiednie wzmocnienia konstrukcyjne ścian (np. z płyt OSB) dla zamontowania pochwytów dla osób niepełnosprawnych. Pochwyty montować na elementach montażowych ujętych w projekcie wewnątrz wraz z pochwytami. Pochwyty dla osób niepełnosprawnych należy montować i lokalizować zgodnie z zaleceniami dostawcy. W ścianach gipsowo – kartonowych, w miejscu ciągów meblowych należy przewidzieć dodatkowe wzmocnienia z systemowych profili stalowych.

Ściany montować zgodnie z wybranym systemem np. f-my Rigips, Nida, Knauf.

Ściany z panelami ze stali:

Ściany wykonać wg systemu danego producenta.

Ściany składają się z następujących elementów:

- wsporniki profilowane
- szyna podłogowa i sufitowa w kształcie litery U
- panele ścienne wykonane ze stali
- panele ścienne narożne
- konstrukcje mocujące dla poboru gazów medycznych
- dodatkowe konstrukcje mocujące

Panele ściennie:

- panel ścienny ze stali kwasoodpornej, malowany proszkowo na kolor RAL (wg wskazań Użytkownika) z dodatkiem jonów srebra - powłoka bakteriobójcza; gr. panelu 13,5mm (blacha gr. min. 1mm + płyta gk gr. 12,5mm)
- fugi między panelami wykonane z antybakteryjnej silikonowej uszczelki hermetycznej dociskowej z dodatkiem jonów srebra, które są osadzone w powłoce uszczelki podczas jej produkcji. Zastosowanie nanotechnologii zapewnia 24-ro godzinną ochronę przed bakteriami, grzybami i pleśnią, w tym przed gronkowcem złocistym odpornym na metycylinę, salmonellą, pałeczką okrężnicą i legionellą. Powyższe należy potwierdzić odpowiednim certyfikatem
- Uszczelka odporna na działanie promieni UV, detergentów, środków bakteriobójczych, wody, pary oraz środków używanych do dezynfekcji bloków operacyjnych
- powierzchnia paneli musi rozpraszać wiązkę lasera

Sufit z panelami ze stali:

Sufit składa się z następujących elementów:

- konstrukcja
- panele sufitowe
- oprawy oświetleniowe

9.10. POSADZKI

Posadzki wykonywać zgodnie z projektem wnętrza.

Zastosowano następujące typy posadzek:

- płytki gresowe
- wykładziny PVC (antystatyczne, prądotrzymające)
- masa nawierzchniowa + impregnat pielęgnujący i utwardzający

Wykonawca bezpośrednio przed rozpoczęciem robót powinien sprawdzić powierzchnie pod względem wypoziomowania, równości i wilgotności podłoża pod posadzki. Rzucające się w oczy różnice koloru lub jakości poszczególnych powierzchni warstw wykończeniowych posadzek, czy też niestaranne wykonanie, niewypoziomowane powierzchnie, niefachowe spoinowanie, zabrudzenia lub uszkodzenia nie będą tolerowane.

9.11. ROBOTY TYNKARSKIE WEWNĘTRZNE

Zaprojektowano następujące rodzaje tynków:

- tynki cementowo-wapienne gr. min. 1,5cm (na stropach z płyt kanałowych w celu nadania im odpowiedniej odporności w przypadku pożaru) – wykończone gładzią gipsową tam gdzie nie ma sufitu podwieszanego
- tynki wewnętrzne maszynowe gipsowe gr. min. 1cm = gładź gipsowa

Na elementach do tynkowania wykonać szpachlówkę gipsową maszynową. Wykończenie wg rysunków rzutów sufitów lub wykonać sufit podwieszany wg rysunków rzutów sufitów.

Wytyczne do tynkowania:

Wszystkie zewnętrzne narożniki muszą mieć wbudowane profile ochronne.

9.12. WYKOŃCZENIE ŚCIAN (MALOWANIE, OKŁADZINY)

Wykończenie ścian wewnętrznych wykonywać zgodnie z projektem wnętrza.

9.13. WYKOŃCZENIE SUFITÓW WEWNĘTRZNYCH

Wykończenie sufitów wykonywać zgodnie z projektem wnętrza.

9.14. STOLARKA I ŚLUSARKA OKIENNA, DRZWIOWA, ŚWIETLIKI, ROLETY

Stolarka i ślusarka wewnętrzna i zewnętrzna wg rysunków zestawień;

Okna PVC – na rzucie 2 piętra określono lokalizacje nawiewników. Okna w ścianach istniejącej osadzać za węgarkiem, natomiast w ścianach projektowanych licować z zewnętrzną krawędzią muru; osadzanie okien przy użyciu: podokiennej kształtki twardej pianki polistyrenowej o głębokości przegrody, systemowej taśmy rozprężnej i impregnowanej lub systemowej folii zewnętrznej i wewnętrznej polipropylenowej

Parapety wewnętrzne wielokomorowe pvc wg zestawień okien zewnętrznych.

Szkło wg zestawień okien.

Świetliki wg zestawień szczegółowych.

Parametry izolacyjności podane w zestawieniach: okien, drzwi i świetlików. Izolacyjność nie może przekraczać wymagań normowych.

Przy drzwiach projektowanych dźwigów towarowych (na poziomie 3 piętra) wykonać rolety p.poż. o odporności ogniowej EI60.

Szczegółowa specyfikacja stolarki i ślusarki wewnętrznej i zewnętrznej wg rysunków zestawień poszczególnych kondygnacji.

UWAGA !!! Ze względu na wymaganą dużą precyzję, wszystkie zamówienia należy realizować dopiero po sporządzeniu obmiaru rzeczywistych wielkości otworów na budowie.

9.15. ŚLUSARSKIE ELEMENT BUDOWLANE, DASZKI, inne

Zaprojektowano balustrady i pochyty na klatkach schodowych systemowe ze stali nierdzewnej.

Zgodne z wymaganiami warunków technicznych dotyczących zakładów opieki zdrowotnej odległości między elementami balustrad nie powinny być większe niż 12cm, wysokość balustrady min. 1,1m.

Wzdłuż biegów schodowych wykonać pochyty przyścienne umożliwiające prawo- i lewostronne użytkowanie schodów.

Poręcze przy schodach powinny być oddalone od ścian, do których są mocowane co najmniej 0,05cm.

Drabina na dachu systemowa stal ocynkowana – drabina zgodnie z normą i warunkami technicznymi (dot. rozstawu szczebli) – 2 szt..

Dach przy wejściu do projektowanego dźwigu w konstrukcji stalowej z dachem przeszklonym wg rozwiązania indywidualnego. Odwodnienie daszku wpiąć do rury spustowej biegnącej z dachu 3 piętra.

Przed wejściem do budynku, przy klatce K1 i K3 wykonać zagłębienie pod zewnętrzne wycieraczki z kraty stalowej prasowanej ocynkowanej ogniowo, antypoślizgowej (płaskowniki seratowane). Wymiar kraty 120x80cm (szer.x dł.), płaskownik nośny 25x2mm, wielkość oczek 44x11mm, wysokość wycieraczki 25mm. Zagłębienie ograniczyć ramą z kątownika stalowego ocynkowanego ogniowo. Wykonać odprowadzenie wody z zagłębienia do rur drenarskich ułożonych w warstwie wodoprzepuszczalnej i chłonnej (żwir) o dużej zdolności filtracyjnej.

9.16. WENTYLACJA GRAWITACYJNA

W istniejącym budynku przewody wentylacji grawitacyjnej wykonane są z pustaków ceramicznych 188x188x250 mm. W miejscu rozbudowy 4 piętra należy nadmurować istniejące kominy ponad dach w/w pustakami.

W trakcie prowadzenia robót budowlanych w sąsiedztwie danego komina przewody należy zabezpieczyć przed zanieczyszczeniem, a po zakończeniu prac wszystkie kanały udrożnić. Otwory wylotowe kominów należy zabezpieczyć demontowalną siatką przeciw ptakom i większym owadom.

UWAGA:

Przewody tranzytowe (z niższych kondygnacji) które nie obsługują danej kondygnacji należy obudować do odporności ogniowej takiej jak jest wymagana dla stropów tj. EI60.

Obudowę przewodów wentylacji grawitacyjnej należy wykonać:

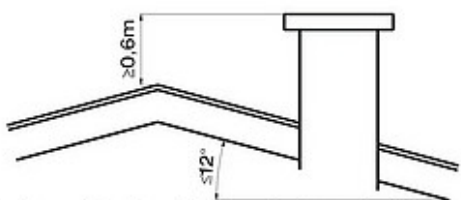
- z płyt p.poż. np. PROMAXON TYP A f-my Promat lub przy użyciu systemu równoważnego; grubość przegrody w celu otrzymania klasy EI60: $2 \times 15 \text{ mm} = 30 \text{ mm}$. Szczegóły rozwiązania wg producenta danego systemu – stosować wszystkie elementy systemu.

Przyjmuje się że przewody obsługujące daną kondygnację zaczynają się od stropu tej kondygnacji. Należy wykonać nowe czapy betonowe na kominach, a kominy nad dachem projektowanym i nad istniejącym niewentylowanym należy ocieplić i wykończyć w systemie BSO (tynk zewnętrzny mineralny cienkowarstwowy malowany farbą silikonową).

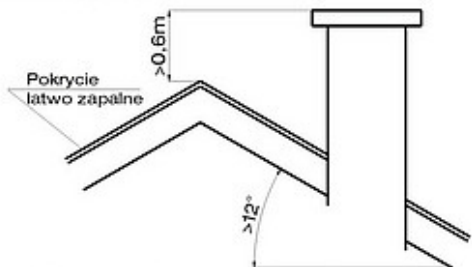
Należy wykonać obróbki blacharskie jako zakończenie wywinięć pokrycia z papy.

Istniejące kominy (na dachu nad 2 piętrem i częściowo nad 3 piętrem) należy nadbudować tak by spełnić wymagania polskiej normy PN-89/B-10425 Przewody dymowe, spalinowe i wentylacyjne murowane z cegły. Wymagania techniczne i badania przy odbiorze.

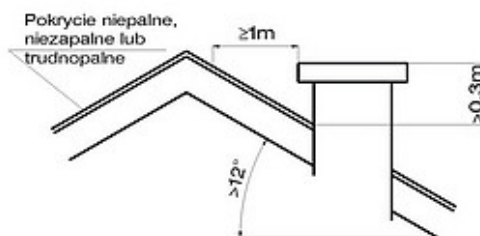
USYTUOWANIE WYLOTÓW KOMINA



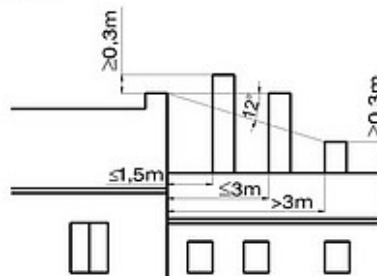
Rys.1. Przy dachach płaskich o kącie nachylenia połaci dachowych nie większym niż 12° , niezależnie od konstrukcji dachu, wyloty przewodów powinny znajdować się co najmniej o 0,6m wyżej od poziomu kalenicy lub obrzeży budynku przy dachach wklęsłych.



Rys.2. Przy dachach stromych o kącie nachylenia połaci dachowych powyżej 12° i pokryciu łatwo zapalnym, wyloty przewodów powinny znajdować się na wysokości co najmniej o 0,6m wyżej od poziomu kalenicy.



Rys.3. Przy dachach stromych o kącie nachylenia połaci dachowych powyżej 12° i pokryciu niepalnym, niezapalnym i trudno zapalnym, wyloty przewodów powinny znajdować się na wysokości co najmniej o 0,3 m wyżej od powierzchni dachu oraz w odległości mierzonej w kierunku poziomym od tej powierzchni co najmniej 1,0m.



Rys.4. Przy usytuowaniu kominu obok elementu budynku stanowiącego przeszkodę (zasłonę), dla prawidłowego działania przewodów, ich wyloty powinny znajdować się:
- ponad płaszczyznę wyprowadzoną pod kątem 12° w dół od poziomu najwyższej przeszkody (zasłony) dla kominów znajdujących się w odległości od 3 do 10m od tej przeszkody przy dachach stromych
- co najmniej na poziomie górnej krawędzi przeszkody (zasłony) dla kominów usytuowanych w odległości od 1,5 do 3,0m od przeszkody
- co najmniej o 0,3m wyżej od górnej krawędzi przeszkody (zasłony) dla kominów usytuowanych w odległości do 1,5m od tej przeszkody.

9.17. DŹWIGI

W budynku zaprojektowano następujące urządzenia komunikacji pionowej:

Dźwig szpitalny (projektowany):

- udźwig: 1600kg
- ilość osób: 21 osób
- wielkość kabiny: 140(szer.)x240(gł.)cm
- wysokość kabiny:
- wymiar szybu: 240x278

- głębokość podszybia: min. 150cm
- wysokość nadszybia: 390cm

Dźwig szpitalny (nadbudowa szybu):

- udźwig:
- ilość osób:
- wielkość kabiny: 140(szer.)x240(gł.)cm
- wysokość kabiny:
- wymiar szybu: 238x313
- głębokość podszybia: 170cm
- wysokość nadszybia: 390cm

Dźwigi towarowe (brudny i czysty) – komunikacja wewnętrzna pomiędzy blokiem operacyjnym i centralną sterylizatornią

- typ: BKG 300.30/14F
- drzwi gilotynowe z progiem na poziomie 75cm od wykończonej posadzki;
- udźwig: 300kg
- maszynownia nad szybem
- szer. kabiny: 80cm
- gł. kabiny: 100cm
- wys.kabiny/drzwi: 120cm

- wg normy:	EN 81-3			
- udźwig:	300	kg		
- prędkość podnoszenia:	0,2	m/s		
- wysokość podnoszenia:	3,3 m			
- ilość przystanków:	2	ilość dojść:	2	
- kabina:	nieprzelotowa z chwytaczami (pod dźwigiem pomieszczenia dostępne dla osób)			
o wymiarach:	szerokość	800	mm	
	głębokość	1000	mm	
	wysokość	1200	mm	
- drzwi szybowe:	gilotynowe			
- próg drzwi :	na wysokości 750 mm			
- maszynownia:	górną w szybie			
- minimalne wymiary otworu w stropie niezbędne do wstawienia konstrukcji nośnej szybu:				
	-szerokość	1120	mm	
	-głębokość	1180	mm	
- minimalna wysokość nadszybia (górną kondygnacji):	3320	mm		
- minimalna głębokość podszybia:	-----	mm		
- standard wykonania:	kabina z wyjmowaną półką, drzwi szybowe i drzwi do maszynowni ze stali nierdzewnej KORN 240			

UWAGA: Uwaga dźwigi towarowe nie posiadają drzwi ogniodpornych, zamknięcia w klasie odporności ogniowej EI 60 zostaną zamontowane dodatkowo w licu ściany, np. roleta rolowana okienna prod. Małkowski-Martech S.A.) lub równoważna.

10. DANE TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE JEGO WPŁYW NA ŚRODOWISKO

Wykonawca robót zobowiązany będzie do postępowania z odpadami, powstałymi w wyniku realizacji inwestycji, zgodnie z ustawą o odpadach.

Gospodarka ewentualnymi odpadami niebezpiecznymi odbywać się będzie na podstawie wewnętrznych procedur.

Gospodarka odpadami innymi niż niebezpieczne odbywa się na podstawie procedur i instrukcji.

Wszelkie powstałe odpady winny być kontrolowane, podejmowane będą natychmiastowe akcje w celu wyeliminowania powstawania odpadów.

Przy wyborze materiałów należy kierować się względami ochrony środowiska. Aspekty środowiskowe oznaczają wpływ materiałów na użytkowników znajdujących się w obiekcie, oraz sposób ponownego wykorzystania materiałów .

11. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

11.1. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji

Powierzchnia zabudowy budynku podlegającego przebudowie i rozbudowie (pawilon chirurgiczny):

	2045,27 m ²
istniejąca zabudowa:	1993,94 m ²
rozbudowa:	51,33 m ²

Powierzchnia wewnętrzna pawilonu chirurgicznego: 9640,7 m²

piwnica:	1776,84 m ²
parter:	1889,09 m ²
1 piętro:	1880,11 m ²
2 piętro:	1880,11 m ²
3 piętro:	1729,67 m ² (zakres opracowania: 937,11m ²)
4 piętro:	484,88 m ²

Powierzchnia wewnętrzna nadbudowywanej klatki schodowej budynku oddziału wewnętrznego: 78,22 m²

3 piętro:	39,11 m ²
4 piętro:	39,11 m ²

Wysokość budynku: ok. 20,5 m (od poziomu terenu przy wejściu do budynku do górnej warstwy osłaniającej izolację termiczną stropodachu) – budynek SW - średniowysoki

Liczba kondygnacji nadziemnych: 6

Liczba kondygnacji podziemnych: -

(kondygnacja położona najniżej nie spełnia wymagań definicji kondygnacji podziemnej, gdyż zagłębienie kondygnacji poniżej poziomu przylegającego terenu jest mniejsze niż połowa jej wysokości w świetle)

Długość budynku (całość, wymiar maksymalny): 57,81m

Szerokość budynku (całość, wymiar maksymalny): 46,81m

Na kondygnacjach objętych opracowaniem nie przewiduje się pomieszczeń przeznaczonych dla więcej niż 30 osób.

11.6. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych:

W pomieszczeniach nie będą przechowywane materiały ani prowadzone procesy, które mogłyby wytworzyć mieszaniny wybuchowe. Nie przewiduje się w budynku występowania pomieszczeń ani stref zagrożenia wybuchem.

11.7. Podział obiektu na strefy pożarowe:

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej dla średniowysokich budynków kategorii zagrożenia ludzi ZL II wynosi 3500 m², a dla kategorii zagrożenia ludzi ZL III 5000 m².

Zaprojektowano podział części budynku objętej opracowaniem na 2 strefy pożarowe:

- Strefa pożarowa nr I (kat. zagrożenia ludzi ZL II):
o powierzchni wewnętrznej ok. 2850,0 m²
cała kondygnacja 2 piętra, część kondygnacji 3 piętra (blok operacyjny) oraz szyb dobudowywanego dźwigu łóżkowego.
- Strefa pożarowa nr II (kat. zagrożenia ludzi ZL III):
o powierzchni wewnętrznej ok. 490,00 m²
cała kondygnacja 4 piętra oraz szyby małych dźwigów towarowych czystego i brudnego łączącego 3 piętro z 4 piętrem.
- Pomieszczenie (śluza) przed dźwigiem łóżkowym na poziomie piwnicy, parteru i 1 piętra projektuje się jako włączenie do istniejących stref pożarowych na każdej kondygnacji.
- Istniejący dźwig łóżkowy (dźwig szpitalny nr 2) nadbudowywany przewiduje się do włączenia w strefę pożarową parteru. Na pozostałych kondygnacjach projektuje się drzwi do dźwigu o klasie odporności ogniowej EI60.

Ze strefy pożarowej ZLII o powierzchni przekraczającej 750m² na poziomie kondygnacji, powinna być zapewniona możliwość ewakuacji do innej strefy pożarowej na tej samej kondygnacji. Za równorzędne wyjściu do innej strefy pożarowej na tej samej kondygnacji uważa się wyjście do obudowanej klatki schodowej (ściany wewnętrzne i stropy o kl. odp. ogniowej jak dla stropów), zamykanej drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30 i wyposażonej w urządzenia zapobiegające zadymieniu. Możliwość ewakuacji do innej strefy pożarowej z projektowanej strefy pożarowej nr I obejmującej 2 i 3 piętro zapewnia:

- wyjście do dwóch istniejących klatek schodowych K1 i K2 oraz
- na 2 piętrze wyjście do budynku oddziału wewnętrznego
- na 3 piętrze wyjście do strefy pożarowej obejmującej OIOM i nadbudowywanej klatki schodowej K3

Z uwagi na fakt obudowania klatek schodowych przegrodami o klasie odporności ogniowej REI 60, zamknięcia ich drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30 oraz wyposażenia w urządzenia zapobiegające zadymieniu każdą kondygnację można traktować jako odrębną strefę pożarową.

Serwerownia na 2 piętrze została wydzielona ścianami o klasie odporności ogniowej EI 60 i zamknięta drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 30.

Elementy oddzieleń przeciwpożarowych

Wymaganą klasę odporności ogniowej elementów oddzielenia przeciwpożarowego oraz zamknięć znajdujących się w nich otworów określa poniższa tabela:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej		
	Elementów oddzielenia przeciwpożarowego		Drzwi przeciwpożarowych lub innych zamknięć przeciwpożarowych
	Ścian i stropów z wyjątkiem stropów w ZL	Stropów w ZL	
1	2	3	4
„B”	R E I 120	R E I 60	E I 60

Pawilon chirurgiczny przylega do budynku oddziału wewnętrznego. Ścianę budynku oddziału wewnętrznego traktuje się jako ścianę oddzielenia przeciwpożarowego o klasie odporności ogniowej REI 120. W ścianie należy zamontować drzwi przeciwpożarowe oddzielające strefy pożarowe, o kl. odp. ogniowej EI 60 wyposażone w samozamykacze lub urządzenia zamykające je samoczynnie w razie pożaru. Okna pawilonu chirurgicznego w pomieszczeniach zlokalizowanych w pasie o szerokości 4m od ścian budynku oddziału wewnętrznego należy wykonać w klasie odporności ogniowej EI60 jako nieotwieralne.

Ściany szybu małych dźwigów towarowych na 3 piętrze projektuje się jako ściany oddzielenia przeciwpożarowego o klasie odporności ogniowej REI 120 zamykane roletą zabezpieczającą o klasie odporności pożarowej EI 60. Klasa odporności ogniowej konstrukcji nośnej, na której oparty jest strop stanowiący podstawę dla ściany oddzielenia p.poż., nie może być niższa od odporności ogniowej tej ściany.

Ściany szybu dźwigu łózkowego (dźwig szpitalny nr 1) projektuje się jako ściany oddzielenia przeciwpożarowego o klasie odporności ogniowej REI 120 zamykane drzwiami o klasie odporności pożarowej EI 60 na wszystkich kondygnacjach z wyjątkiem 2 i 3 piętra oraz drzwi zewnętrznych (poziom terenu).

W ścianach oddzielenia przeciwpożarowego łączna powierzchnia wszystkich otworów zamykanych przegrodami o odpowiedniej klasie odporności ogniowej nie przekroczy 15%, natomiast łączna powierzchnia otworów wypełniona materiałem przepuszczającym światło nie przekroczy 10%.

W miejscu styku istniejącej ściany oddzielenia przeciwpożarowego ze ścianą zewnętrzną (3 piętro oś D-12 i G-4) na wysokości tej ściany należy wykonać pionowy pas z materiału niepalnego o szerokości co najmniej 2 m i klasie odporności ogniowej E I 60. Okno przy osiach D-12 znajdujące się w zakresie ww.2m należy wykonać jako przeciwpożarowe nieotwieralne o klasie odporności ogniowej EI 60. Ściana zewnętrzna w pasie 4m przy osiach 10-E powinien posiadać klasę odporności ogniowej REI120 i być wykonana z materiałów niepalnych.

Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej (E I) wymaganą dla tych elementów. Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04m w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI 60 lub REI 60, a niebędących elementami oddzielenia przeciwpożarowego, powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) ścian i stropów tego pomieszczenia.

Przewody wentylacji mechanicznej przechodzące przez stropy i ściany oddzielenia przeciwpożarowego wyposażone zostaną w kłapy przeciwpożarowe odcinające o klasie odporności

tych przegród (EI 60, EI 120) lub zostaną obudowane do odpowiedniej odporności ogniowej.

11.8. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych:

Wymagana klasa odporności pożarowej: „B”

Wymogi dotyczące elementów budynku przedstawia poniższa tabela:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku ^{5*)}					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop ¹⁾	ściana zewnętrzna ^{1),2)}	ściana wewnętrzna ¹⁾	przekrycie dachu ³⁾
1	2	3	4	5	6	7
„B”	R 120	R 30	R E I 60	E I 60 (o↔i)	E I 30 ⁴⁾	RE 30

*) Z zastrzeżeniem §219.1

Oznaczenia w tabeli:

R - nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,

E - szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,

I - izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,

(-) - nie stawia się wymagań

- 1) Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku.
- 2) Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.
- 3) Wymagania nie dotyczą naswietli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem § 218), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni; nie dotyczą także budynku, w którym nad najwyższą kondygnacją znajduje się strop albo inna przegroda, spełniająca kryteria określone w kol. 4.
- 4) Dla ścian komór zsypu wymaga się klasy E I 60, a dla drzwi komór zsypu klasy E I 30.
- 5) Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

Biegi i spoczniki schodów oraz pochylnie – R 60

Elementy budynku powinny być nierozprzestrzeniające ognia, biegi i spoczniki schodów powinny być wykonane z materiałów niepalnych.

Okna w ścianach zewnętrznych nadbudowywanej klatki schodowej K3 projektuje się jako nieotwieralne przeciwpożarowe EI60, w celu uniknięcia wymiany przekrycia dachu niższej części budynku oddziału wewnętrznego zgodnie z §218.

Konstrukcja i przekrycie dachu obejście brudnego zaprojektowane zgodnie z wymaganiami klasy odporności ogniowej tych elementów, spełnia równocześnie wymagania §218.

W ścianach zewnętrznych powinny być pasy międzykondygnacyjne o wysokości co najmniej 0,8m. Za równorzędne rozwiązanie uznaje się oddzielenie poziome w formie daszków, gzymsów i

balkonów o wysięgu co najmniej 0,5m lub też inne oddzielenia poziome i pionowe o sumie wysięgu i wymiaru pionowego co najmniej 0,8m. Oddzielenie poziome powinno mieć klasę odporności ogniowej wymaganą w stosunku do ścian zewnętrznych budynku i powinno być wykonane z materiałów niepalnych. Między 2 a 3 piętrem w miejscu rozbudowy o obejście brudne jako pas międzykondygnacyjny uznaje się strop pod obejściem brudnym o klasie odporności ogniowej R60 EI 60 (o↔i). Scianie zewnętrznej obejścia brudnego nie stawia się wymagań w zakresie klasy odporności ogniowej.

11.9. Warunki ewakuacji, oznakowanie na potrzeby ewakuacji dróg i pomieszczeń, oświetlenie awaryjne i przeszkodowe:

WARUNKI EWAKUACJI

Z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi powinna być zapewniona możliwość ewakuacji w bezpieczne miejsce na zewnątrz budynku lub do sąsiedniej strefy pożarowej, bezpośrednio albo drogami komunikacji ogólnej, zwanymi dalej drogami ewakuacyjnymi. Wyjścia z pomieszczeń na drogi ewakuacyjne powinny być zamykane drzwiami.

Przejścia ewakuacyjne.

Długość przejść ewakuacyjnych nie może przekraczać:

- 40m w pomieszczeniach ZL;

Przejście ewakuacyjne może prowadzić maksymalnie przez trzy pomieszczenia. Ścianki działowe oddzielające od siebie pomieszczenia, dla których określa się łącznie długość przejścia ewakuacyjnego nie muszą spełniać wymagań w zakresie klasy odporności ogniowej .

Szerokość przejścia należy obliczyć proporcjonalnie do liczby osób, do których ewakuacji ono służy przyjmując co najmniej 0,6m na 100 osób, lecz nie mniej niż 0,9m (a w przypadku przejścia służącego do ewakuacji do trzech osób – nie mniej niż 0,8m). Wysokość drzwi lub lokalnego obniżenia na drodze ewakuacyjnej nie może być mniejsza niż 2,0m, przy czym długość obniżanego odcinka drogi nie może być większa niż 1,5m.

Pomieszczenia o numerach P4.001, P4.008, P4.027, P4.028 zlokalizowane na 4 piętrze nie są przeznaczone na pobyt ludzi (nie przewiduje się ewakuacji z tych pomieszczeń).

Wyjścia, drzwi.

Szerokość wyjścia ewakuacyjnego nie może być mniejsza niż 0,9m w świetle ościeżnicy.

Łączna szerokość drzwi w świetle stanowiących wyjścia ewakuacyjne z pomieszczeń należy dostosować do liczby osób mogących przebywać w nich równocześnie, obliczając proporcjonalnie wg wskaźnika: co najmniej 0,6m szerokości na 100 osób.

Skrzydła drzwi, stanowiących wyjście na drogę ewakuacyjną, nie mogą po ich całkowitym otwarciu, zmniejszać wymaganej szerokości tej drogi.

Z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi należy zapewnić możliwość ewakuacji w bezpieczne miejsce na zewnątrz budynku lub do sąsiedniej strefy pożarowej, bezpośrednio albo drogami komunikacji ogólnej. Ze strefy pożarowej powinno być wyjście bezpośrednio na zewnątrz budynku lub przez inną strefę pożarową.

Wyjścia z pomieszczeń na drogi ewakuacyjne należy zamykać drzwiami.

Szerokość drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z budynku, a także szerokość drzwi na drodze ewakuacyjnej z klatki schodowej, prowadzących na zewnątrz budynku lub do innej strefy pożarowej, powinna być nie mniejsza niż szerokość biegu klatki schodowej, wymagana przepisami (szerokość użytkowa 1,4m). Szerokość min. nieblokowanego skrzydła drzwi w świetle musi wynosić co najmniej 0,90m.

Drzwi stanowiące wyjścia ewakuacyjne muszą otwierać się na zewnątrz (tj. zgodnie z kierunkiem ewakuacji):

- z budynku,
- pomieszczeń przeznaczonych do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób,

- pomieszczeń dla ponad 6 osób o ograniczonej zdolności poruszania się
- prowadzących do innej strefy pożarowej,
- pomieszczeń technicznych o charakterze elektrycznym

Drzwi na drodze ewakuacyjnej powinny być wykonane w sposób umożliwiający ich otwarcie w przypadku ewakuacji np. umieszczenie klucza awaryjnego przy drzwiach.

Poziome drogi ewakuacyjne.

Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych powinna mieć klasę odporności ogniowej wymaganą dla ścian wewnętrznych, nie mniejszą jednak niż EI 15. Ściany stanowiące obudowę poziomych dróg ewakuacyjnych pawilonu chirurgicznego muszą mieć klasę odporności ogniowej EI 30.

Ścianki działowe oddzielające od siebie pomieszczenia, dla których określa się łącznie długość przejścia ewakuacyjnego, nie muszą spełniać wymagań ścian wewnętrznych.

Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych należy zaprojektować uwzględniając współczynnik 0,6m na 100 osób mogących przebywać na danej kondygnacji, jednak szerokość ta nie może być mniejsza niż 1,4m w świetle.

Dopuszcza się zmniejszenie szerokości poziomej drogi ewakuacyjnej do 1,2m, jeżeli jest ona przeznaczona do ewakuacji nie więcej niż 20 osób. Wysokość dróg ewakuacyjnych należy przyjąć minimum 2,2m, natomiast wysokość lokalnego obniżenia – 2,0m, przy czym długość obniżonego odcinka drogi nie może być większa niż 1,5m.

Korytarze stanowiące drogę ewakuacyjną podzielone zostały na odcinki nie dłuższe niż 50 m przy zastosowaniu przegród z drzwiami dymoszczelnymi. Klasa dymoszczelności w drzwiach o klasie odporności ogniowej będzie taka sama jak ich klasa odporności ogniowej, a w pozostałych drzwiach 30 minut.

Dojścia ewakuacyjne.

Kategoria zagrożenia ludzi ZLII:

Maksymalna dopuszczalna długość dojścia ewakuacyjnego przy jednym kierunku dojścia wynosi 10m, natomiast przy co najmniej dwóch dojściach:

- 40m dla dojścia najkrótszego,
- 80m dla dojścia drugiego.

Dojścia te nie mogą się pokrywać i krzyżować.

Kategoria zagrożenia ludzi ZL III:

Maksymalna dopuszczalna długość dojścia ewakuacyjnego przy jednym kierunku dojścia wynosi 30m (w tym nie więcej niż 20m na poziomej drodze ewakuacyjnej), natomiast przy co najmniej dwóch dojściach:

- 60m dla dojścia najkrótszego,
- 120m dla dojścia drugiego.

Dojścia te nie mogą się pokrywać i krzyżować.

Klatki schodowe ewakuacyjne.

W budynku średniowysokim zawierającym strefę pożarową ZL II i ZL III należy stosować klatki schodowe obudowane i zamykane drzwiami oraz wyposażone w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu.

W pawilonie chirurgicznym znajdują się dwie istniejące klatki schodowe – klatka schodowa K2 w ramach wcześniejszych remontów została wyposażona w wentylator napowietrzający i kraty upustowe oraz drzwi o klasie odporności ogniowej min. EI 30.

W ramach niniejszego opracowania klatka schodowa K1 zostanie obudowana ścianami w klasie odporności ogniowej REI 60 (istniejący strop posiada odporność REI 60), zamknięta drzwiami EI 30 oraz wyposażona w wentylatory napowietrzające. Na poziomie piwnicy klatka schodowa powinna być zamknięta drzwiami EI 60.

Nadbudowywana o 2 kondygnacje klatka schodowa K3, znajdująca się w budynku oddziału wewnętrznego, wykorzystywana do ewakuacji z pawilonu chirurgicznego zostanie obudowana analogicznie do klatki schodowej K2. Na poziomie 3 i 4 piętra należy wykonać drzwi o odporności ogniowej EI60 (zamknięcie w ścianie oddzielenia przeciwpożarowego). Nadbudowę klatki schodowej K3 zaprojektowano o szerokości biegów i spoczników uwzględniając współczynnik 0,6m na 100 osób na kondygnacji najliczniejszej, jednak nie mniej niż 1,40m (budynek opieki zdrowotnej). Szerokość użytkowa spocznika klatki schodowej musi wynosić – co najmniej 1,5m, a maksymalna wysokość stopni nie przekracza 0,15m. Biegi i spoczniki klatki schodowej zaprojektowano z materiałów niepalnych o klasie odporności ogniowej R30. Wyjście z klatki schodowej K3 znajduje się na poziomie piwnicy i prowadzi na zewnątrz budynku drogami komunikacji. W celu dostosowania wyjścia ewakuacyjnego do obowiązujących przepisów, zaprojektowano poszerzenie drzwi na drodze ewakuacyjnej (z klatki schodowej i na zewnątrz budynku) do wymaganej minimalnej szerokości w świetle nie mniejszej niż szerokość biegu klatki schodowej, tj. 1,4m. Wydzielono część komunikacji piwnicy, która zostanie obudowana do klasy odporności ogniowej REI60, a otwory w obudowie są zamykane drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 30. Schody zewnętrzne prowadzące na poziom terenu projektuje się jako nowe o wymaganej szerokości użytkowej biegu 1,4m.

OŚWIETLENIE AWARYJNE (BEZPIECZEŃSTWA I EWAKUACYJNE) ORAZ PRZESZKODOWE

Drogi ewakuacyjne należy wyposażać w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne. Oświetlenie ewakuacyjne zostanie zamontowane na wszystkich korytarzach i klatkach schodowych. Oświetlenie ewakuacyjne należy wykonać wg *PN-EN 1838. Zastosowania oświetlenia. Oświetlenie awaryjne*. Czas działania minimum 1 godzina od zaniku oświetlenia podstawowego.

WYMAGANIA PRZECIWOŻAROWE DLA ELEMENTÓW WYKOŃCZENIA WNĘTRZ

W strefach pożarowych ZL II i ZL III stosowanie do wykończenia wewnątrz materiałów i wyrobów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące jest zabronione.

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

W pomieszczeniach stref pożarowych ZL II stosowanie wykładzin podłogowych łatwo zapalnych jest zabronione.

Sufity podwieszane należy wykonać z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających (zamocować w sposób gwarantujący nieodpadanie) pod wpływem ognia (systemowe rozwiązania).

Oznakowanie dróg i wyjść ewakuacyjnych oraz przeciwpożarowych wyłączników prądu należy wykonać zgodnie z Polskimi Normami.

11.10. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych (wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej).

Instalacje użytkowe muszą spełniać wymagania przewidziane dla środowiska, w którym będą funkcjonować.

Przejścia instalacyjne przez przegrody oddzielenia przeciwpożarowych (ściany, stropy), oraz przez ściany pomieszczeń technicznych należy uszczelnić technologią zapewniającą klasę odporności ogniowej wymaganej dla danej przegrody (np. HILTI, PROMAT).

Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04m w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI60 lub REI 60, a niebędących elementami oddzielenia przeciwpożarowego, powinny mieć klasę odporności ogniowej

(EI) ścian i stropów tego pomieszczenia.

Instalacja wentylacji:

Kanały wentylacyjne i klimatyzacyjne przechodzące przez oddzielenia przeciwpożarowe należy wyposażać w przeciwpożarowe kłapy odcinające o klasie odporności ogniowej, jak oddzielenie przeciwpożarowe (EIS). Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne należy zaprojektować z materiałów niepalnych. Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne należy zaprojektować z materiałów niepalnych, a palne izolacje cieplne i akustyczne oraz inne palne okładziny przewodów mogą być stosowane tylko na zewnętrznej ich powierzchni w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia. Szachty w których prowadzone są kanały wentylacyjne będą obudowane do klasy odporności ogniowej co najmniej EI 60.

Instalacja elektroenergetyczna:

Każdą strefę pożarową o kubaturze ponad 1000 m³ należy wyposażać w przeciwpożarowy wyłącznik prądu odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu powinien być usytuowany w pobliżu głównego wejścia do budynku lub złącza i odpowiednio oznakowany.

Przewody i kable elektryczne oraz światłowodowe wraz z ich zamocowaniami, stosowane w systemach zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej, powinny zapewniać ciągłość dostawy energii elektrycznej lub przekazu sygnału przez czas wymagany do uruchomienia i działania urządzenia. Ocena zespołów kablowych w zakresie ciągłości dostawy energii elektrycznej lub przekazu sygnału, z uwzględnieniem rodzaju podłoża i przewidywanego sposobu mocowania do niego, powinna być wykonana zgodnie z warunkami określonymi w Polskiej Normie dotyczącej badania odporności ogniowej.

Przewody i kable elektryczne w obwodach urządzeń alarmu pożaru, oświetlenia awaryjnego i łączności powinny mieć klasę PH odpowiednią do czasu wymaganego do działania tych urządzeń, zgodnie z wymaganiami Polskiej Normy dotyczącej metody badań palności cienkich przewodów i kabli bez ochrony specjalnej stosowanych w obwodach zabezpieczających.

Główne ciągi instalacji należy prowadzić poza pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi w wydzielonych kanałach lub szymbach instalacyjnych.

Budynek szpitalny należy zasiląć co najmniej z dwóch niezależnych, samoczynnie załączających się źródeł energii elektrycznej oraz wyposażać w samoczynnie załączające się oświetlenie awaryjne – zapasowe, ewakuacyjne (w zakresie objętym opracowaniem).

Awaryjne oświetlenie zapasowe należy stosować w pomieszczeniach, w których po zaniku oświetlenia podstawowego istnieje konieczność kontynuowania czynności w niezmiennym sposób lub ich bezpiecznego zakończenia.

Obiekt należy wyposażać w instalację odgromową.

11.11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie:

Każdą kondygnację budynku (w zakresie objętym opracowaniem) należy wyposażać w instalację wodociągową przeciwpożarową z hydrantami wewnętrznymi 25 z węzłem półsztywnym („hydrant 25”). Hydranty należy zaprojektować przy drogach komunikacji ogólnej: przy wejściach do budynku i klatek schodowych. Zasięg hydrantów musi obejmować całą powierzchnię stref pożarowych z uwzględnieniem długości węża hydrantu wewnętrznego oraz efektywnego zasięgu rzutu prądów gaśniczych. Zasięg hydrantów – w zależności od długości odcinka węża (20 m lub 30 m) – należy przyjmować odpowiednio 23 m lub 33 m.

Minimalna wydajność poboru wody mierzona na wylocie prądownicy powinna wynosić 1,0 dm³/s, a ciśnienie na zaworze hydrantu powinno wynosić 0,2 MPa. Zasilanie hydrantów wewnętrznych musi

być zapewnione przez co najmniej 1 godzinę. Zawory odcinające hydrantów wewnętrznych muszą być umieszczone na wysokości $1,35 \pm 0,1$ m od poziomu podłogi.

Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa powinna zapewniać możliwość jednoczesnego poboru wody na jednej kondygnacji lub w jednej strefie pożarowej z dwóch sąsiednich hydrantów wewnętrznych.

Przewody zasilające, na których instalowane będą hydranty powinny być wykonane z materiałów niepalnych, a ich średnice powinny wynosić co najmniej DN 25 (w milimetrach).

Przewody zasilające instalacji wodociągowej przeciwpożarowej muszą być wykonane jako obwodowe zapewniające doprowadzenie wody co najmniej z dwóch stron, w przypadku gdy:

- liczba pionów w budynku, zasilanych z jednego przewodu, jest większa niż 3,
- na przewodach rozprowadzających zainstalowano więcej niż 5 hydrantów wewnętrznych.

Należy zapewnić możliwość odłączenia zasuwami lub zaworami tych części przewodów zasilających instalację wodociągową przeciwpożarową, które znajdują się pomiędzy ww. doprowadzeniami.

Możliwość poboru wody do celów przeciwpożarowych o wymaganych parametrach ciśnienia i wydajności w budynku musi być zapewniona niezależnie od stanu pracy innych systemów bądź urządzeń.

Klatki schodowe K1 i K3 zostaną wyposażone w urządzenia zabezpieczające przed zadymieniem (system napowietrzający).

11.12. Wyposażenie gańnice:

Obiekt należy wyposażyć w gańnice przenośne proszkowe ABC (4 lub 6 kg środka gaśniczego) w ilości 2 kg lub 3 dm^3 środka gaśniczego na każde 100 m^2 powierzchni stref pożarowych.

Maksymalna odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie może przekraczać 30 m.

Szczegółowy wykaz podręcznego sprzętu gaśniczego i jego rozmieszczenie powinno być ustalone w instrukcji bezpieczeństwa pożarowego, która wymagana jest dla przedmiotowego obiektu w momencie rozpoczęcia użytkowania.

11.13. Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru:

Wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru dla budynku wynosi $20 \text{ dm}^3/\text{s}$. Powyższa ilość jest zapewniona poprzez istniejącą sieć wodociągową przeciwpożarową z dwóch hydrantów zewnętrznych o średnicy DN 80. Odległość hydrantów od budynku zgodnie z obowiązującymi przepisami – lokalizacja wg projektu zagospodarowania terenu.

11.14. Drogi pożarowe

Istniejąca droga pożarowa usytuowana jest wzdłuż krótszego boku budynku, ponadto nie ma zapewnionego dojścia pomiędzy drogą pożarową a wyjściami ewakuacyjnymi z klatek schodowych. W związku z powyższym projektuje się drogę pożarową wzdłuż drugiego krótszego boku budynku w odległości od 5-8m, tak iż zapewniony zostaje dostęp do min. 30% obwodu zewnętrznego. (szerokość budynku nie przekracza 60m). Wyjścia z budynku po zaprojektowaniu drogi pożarowej połączone są z nią dojściami o szerokości min. 1,5m .

Projektowana szerokość drogi pożarowej wynosi 4 m, a jej nachylenie podłużne nie będzie przekraczać 5%. Projektowana droga pożarowa zakończona jest pętlą do zawracania. Najmniejszy promień zewnętrznego łuku drogi pożarowej wynosi 11m.

11.15. Inne

Wszystkie projekty wykonawcze urządzeń przeciwpożarowych należy uzgodnić z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

Materiały, elementy budynku, instalacje, systemy i urządzenia przeciwpożarowe zastosowane w obiekcie muszą posiadać prawem przewidziane dopuszczenia, adekwatnie do wymaganych cech i właściwości pożarowych.

Podawane wymiary należy rozumieć jako wymiar w świetle.

Drzwi posiadające klasę odporności ogniowej oraz drzwi dymoszczelne należy wyposażyć w samozamykacze.

Przed przystąpieniem do użytkowania budynków należy opracować instrukcję bezpieczeństwa pożarowego, wyposażyć budynek w gaśnice oraz oznakować drogi ewakuacyjne, miejsca usytuowania urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic.

12. UWAGI KOŃCOWE

Roboty budowlane prowadzone będą w działającym (czynnym) obiekcie, w związku z tym należy uwzględnić konieczność dostosowania prowadzonych prac do wymagań zamawiającego w zakresie organizacji i specyfiki działalności budynku. Obręb robót należy zabezpieczyć zgodnie z przepisami bhp w budownictwie.

UWAGA: PROWADZENIE ROBÓT NIE MOŻE KOLIDOWAĆ Z BIEŻĄCĄ DZIAŁALNOŚCIĄ SZPITALA W TRYBIE CIĄGŁYM.

Podane nazwy handlowe materiałów budowlanych nie są wiążące, pod warunkiem zastosowania materiałów o właściwościach nie gorszych od podanych.

W trakcie realizacji obiektu należy stosować materiały i wyroby posiadające obowiązujące świadectwa dopuszczalności do stosowania w budownictwie na terenie Rzeczypospolitej Polskiej lub jeśli są przedmiotem norm państwowych – zaświadczenie producenta potwierdzające zgodność z postanowieniem odpowiednich norm. Materiały wykończeniowe muszą posiadać atesty i aprobaty ITB i PZH dopuszczające je do stosowania w budownictwie służby zdrowia.

Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z „warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” - Warszawa 1990r. oraz obowiązującymi przepisami, instrukcjami producentów i sztuką budowlaną.

Zmiany projektowe należy uzgadniać z projektantem.

Opracował:
mgr inż. arch. Grzegorz Sadowski