

SPIS ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

STRONA TYTUŁOWA STR 1

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA.... STR 2

OPIS TECHNICZNY

1.	PODSTAWY OPRACOWANIA	STR 4
2.	OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO	STR 4
3.	PRZEDMIOT OPRACOWANIA	STR 7
4.	DANE LICZBOWE	STR 7
5.	OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ FUNKCJONALNYCH I TECHNOLOGICZNYCH	STR 8
6.	OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ W ZAKRESIE ZAGOSPODAROWANIA TERENU	STR 9
7.	OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ ARCHITEKTONICZNYCH	STR 10
8.	OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ BUDOWLANYCH	STR 10
8.1.	WYBURZENIA	STR 10
8.2.	FUNDAMENTY	STR 11
8.3.	KATEGORIA GEOTECHNICZNA OBIEKTU	STR 11
8.4.	OCENA STANU TECHNICZNEGO	STR 11
8.5.	ZABEZPIECZENIE OGNIOWE STROPÓW PIWNICY	STR 11
8.6.	NAPRAWA MIEJSCOWYCH USZKODZEŃ STROPÓW	STR 11
8.7.	PŁYTA FUNDAMENTOWA POD ZBIORNIK PPOŻ.	STR 11
8.8.	WINDA DLA EKIP RATOWNICZYCH	STR 11
8.9.	DŹWIGI OSOBOWE I OSOBOWO-TOWAROWE NA TERENIE SZPITALA, PODLEGAJĄCE MODERNIZACJI.....	STR 12
8.10.	ELEWACJE - WYMIANA STOLARKI DRZWIOWEJ ,.....	STR 13
9.	OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ BUDOWLANYCH - ROBOTY WYKOŃCZENIOWE	STR 15
9.1.	ŚCIANKI DZIAŁOWE	STR 15
9.2.	STROPY PODWIESZONE	STR 16
9.3.	POSADZKI	STR 17
9.4.	WYKOŃCZENIE ŚCIAN.....	STR 17
9.5.	INSTRUKCJA POSTĘPOWANIA NA WYPADEK POŻARU	STR 18
9.6.	DRZWI WEWNĘTRZNE	STR 19
9.7.	BALUSTRADY, POCHWYTY	STR 19
10.	ETAPOWANIE	STR 20
11.	INFORMACJA DOTYCZĄCA PROJEKTÓW BRANŻOWYCH	STR 20

12. INFORMACJA DOTYCZĄCA ODDZIAŁYWANIA BUDYNKU SZPITALA NA OTOCZENIE (EKOLOGIA)	STR 21
13. OCHRONA KONSERWATORA	STR 21
14. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU	STR 21

PROJEKT ZABEZPIECZEŃ POŻAROWYCH

15. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ	STR 22
15.1. POWIERZCHNIA, WYSOKOŚĆ, LICZBA KONDYGNACJI	STR 22
16. ODLEGŁOŚĆ OD OBIEKTÓW SĄSIADUJĄCYCH	STR 23
17. PARAMETRY POŻAROWE WYSTĘPUJĄCYCH SUBSTANCJI PALNYCH	STR 23
18. PRZEWIDYWANA GĘSTOŚĆ OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO	STR 23
19. OCENA ZAGROŻENIA WYBUCHEM	STR 23
20. KATEGORIA ZAGROŻENIA LUDZI	STR 23
21. PODZIAŁ OBIEKTU NA STREFY POŻAROWE	STR 23
22. ELEMENTY ODDZIELENIA PRZECIWPOŻAROWEGO	STR 24
23. POMIESZCZENIA TECHNICZNE	STR 25
24. SZACHTY ELEKTRYCZNE	STR 25
25. KLASA ODPORNOŚCI POŻAROWEJ BUDYNKÓW	STR 25
26. WARUNKI EWAKUACJI	STR 27
27. SZACHTY INSTALACYJNE	STR 27
28. AWARYJNE OŚWIETLENIE EWAKUACYJNE	STR 28
29. DOBÓR URZĄDZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH W OBIEKCIE	STR 28
30. WYPOSAŻENIE W GAŚNICE	STR 29
31. WYMAGANE UZGODNIENIA	STR 29
III INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA ZDROWIA	STR 31
IV SPIS RYSUNKÓW	STR 35

UWAGA!

PROJEKT WYKONAWCZY JEST UZUPEŁNIENIEM PROJEKTU BUDOWLANEGO, NA KTÓRY ZOSTAŁA WYDANA DECYZJA O POZWOLENIE NA BUDOWĘ NR 158/2016 Z DNIA 29.01.2016 I NALEŻY ROZPATRYWAĆ JE CAŁOŚCIOWO.

I ETAP opracowania obejmuje zakres budynków przedstawiony w części graficznej projektu: kondygnacje parteru, 1 piętra, 2 piętra, w osiach budynków 0-12/A-G oraz pomieszczenie techniczne PT/C w piwnicy w budynku C.

I. OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWY OPRACOWANIA

- Umowa nr 229/2015 zlecająca opracowanie dokumentacji technicznej „Dostosowania budynków Szpitala Wojewódzkiego w Poznaniu do przepisów przeciwpożarowych”.
- Ekspertyza techniczna stanu ochrony przeciwpożarowej obiektów Szpitala Wojewódzkiego znajdujących się przy ul. Juraszów 7/19 w Poznaniu.
- Postanowienie Wielkopolskiego Komendanta Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej nr 156/2015 z dnia 16.09.2015r.
- Postanowienie Wielkopolskiego Komendanta Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej nr 156-1/2015 z dnia 16.09.2015r.

2. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Kompleks Szpitala Wojewódzkiego w Poznaniu ograniczony jest od strony północnowschodniej ul. Juraszów, od strony południowo-wschodniej ul. W. Witosa, od strony południowej ul. A. Wrzoska, od strony wschodniej ul. Dojazd, a od strony północnozachodniej ul. Lutycka. Główna brama wjazdowa usytuowana jest od strony ul. Juraszów, przy portierni głównej szpitala. Istniejące miejsca postojowe zlokalizowane są na działce Inwestora i zapewniają całkowitą obsługę Szpitala.

Część medyczną kompleksu, stanowią budynki: łóżkowy, diagnostyczny, przychodnia wielospecjalistyczna, które zostały oddane do użytku w pierwszej połowie lat 70-tych. W grudniu 2011r. zostało oddane do użytkowania nowe skrzydło Szpitala, budynek bloku operacyjnego zlokalizowany po wschodniej stronie

istniejących obiektów. Pozostałe budynki kompleksu tworzą część pomocniczą i administracyjną.

Budynki medyczne połączone są ze sobą systemem łączników zapewniających wewnętrzną komunikację na etapie diagnozowania, przeprowadzania zabiegów operacyjnych i hospitalizacji.

Budynek łóżkowy „C” – budynek całkowicie podpiwniczony o ośmiu kondygnacjach nadziemnych, pełniący funkcje budynku szpitalnego mieszczącego w części parteru i na piętrach od I do VII wszystkie oddziały szpitalne.

Układ konstrukcyjny kondygnacji poprzeczny. Ściany nośne piwnic zew. i wew. monolityczne gr. 25 i 30cm, powyżej murowane i ocieplane gr. 37cm.

Konstrukcja dwubiegowej klatki schodowej, dobudowanej w 2010r. wraz z dwoma windami (dla ekip ratowniczych), jest wykonana z żelbetu monolitycznego w układzie ścian, stropów, biegów schodowych wraz ze spocznikami i podestami.

Połączenie dobudowanej klatki schodowej ze ścianą podłużną budynku łóżkowego wykonano w konstrukcji stalowo – żelbetowej. Dostęp do niej z poszczególnych kondygnacji budynku łóżkowego zapewniają wentylowane przedsionki przeciwpożarowe.

Komunikację pionową zapewniają 4 klatki schodowe a, b, c i d oraz 9 wind (w tym 2 windy kuchenne).

Budynek diagnostyczny „B” – budynek całkowicie podpiwniczony o trzech kondygnacjach nadziemnych, pełniący funkcje budynku diagnostyczno-zabiegowego, mieszczący na kondygnacjach nadziemnych:

Parter – Izbę Przyjęć Planowych, Oddział Ratunkowy, Hydroterapię i Fizykoterapię

I piętro – Zakład Badań Czynnościowych i Rehabilitacji, Zakład Diagnostyki Endoskopowej, Zakład Rentgenodiagnostyki z Pracownią Tomografii Komputerowej, Pracownia Kardiologii Inwazyjnej,

II piętro – Zakład Diagnostyki Laboratoryjnej i Mikrobiologicznej, Blok Operacyjny z Centralną Sterylizacją, oraz kuchnię centralną, pomieszczenia administracyjne, zaopatrzenia medycznego i pomocnicze.

W kondygnacji piwnicy usytuowane są pomieszczenia techniczne oraz socjalne.

Wysokość budynku wynosi 11,60m. Konstrukcja nośna budynku szkieletowa, szkielet słupowo-belkowy złożony z przestrzennego układu prefabrykowanych słupów i belek tworzących ramy portalowe o układzie poprzecznym.

Stropy: w poziomie piwnicy stropy prefabrykowane – okrągło-otworowe typu „ŻERAŃ” o szerokości 90cm i długości 600cm, ułożone są na ścianach podłużnych, w poziomach „O, +1 i 2”, gęsto-żebrowe typu Ackerman gr.30cm (wraz z warstwami wykończeniowymi). Pracują jednokierunkowo, kierunek ich rozpięcia jest równoległy do dłuższego boku budynku.

Komunikację pionową zapewniają 4 klatki schodowe dwubiegowe (e, f, g i h) oraz 4 windy. Biegi schodowe żelbetowe – monolityczne, podesty, spoczniki oraz płyty stropowe gęsto-żebrowe, typu Ackerman gr.30cm

Ściany zewnętrzne gr. 37cm wykonane w konstrukcji murowanej, z bloczków gazobetonowych, ocieplone 4,0cm styropianu. Ściany wewnętrzne, wydzielające korytarze murowane gr. 18cm. Dach budynku i łączników jest żelbetowym, pograżalnym stropodachem wentylowanym.

Rotunda, przychodnia wielospecjalistyczna „A” – budynek nie wchodzi w zakres I ETAPU przebudowy.

Blok operacyjny „D” - budynek czterokondygnacyjny podpiwniczony. Zlokalizowany na ich szczytach, między budynkiem diagnostycznym i łóżkowym. W poziomie przyziemia jest częściowo zabudowany. Posiada pełną kondygnację nadziemną w poziomie II piętra.

Konstrukcja obiektu monolityczna, żelbetowa w układzie ram podłużnych i poprzecznych pracujących w układzie rusztowym.

Konstrukcja oparta jest na słupach żelbetowych o przekroju 60x60cm (w poziomie „0”) które w poziomie -0,5m przewiązane są rusztem żelbetowym w celu ich usztywnienia. Konstrukcja kondygnacji „+1” i „+2” jest podobna.

Ściany zewnętrzne na styku z istniejącymi budynkami (diagnostycznym i łóżkowym), wykonane z betonu monolitycznego gr. 25cm. Stropy nad poszczególnymi poziomami gr. 28cm wykonane z betonu monolitycznego.

Komunikacja pionowa odbywa się dwubiegową klatką schodową i trzema windami wykonanymi z żelbetu monolitycznego.

Budynek D stanowi odrębną strefę pożarową o powierzchni 1395,86m² wraz z łącznikiem nr II - 69,15m².

3. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt częściowej modernizacji, dostosowania budynków Szpitala Wojewódzkiego w Poznaniu do przepisów przeciwpożarowych. Przebudowa obejmuje tylko wewnętrzną część budynków Szpitala i nie będzie wykraczała poza obrys budynków.

I ETAP opracowania obejmuje zakres budynków przedstawiony w części graficznej projektu: kondygnacje parteru, 1 piętra, 2 piętra, w osiach budynków 0-12/A-G oraz pomieszczenie techniczne PT/C w piwnicy w budynku C.

Opracowanie należy rozpatrywać łącznie z „Ekspertyzą techniczną stanu ochrony przeciwpożarowej obiektów Szpitala Wojewódzkiego znajdujących się przy ul. Juraszów 7/19 w Poznaniu”.

4. DANE LICZBOWE

Planowana modernizacja budynków, nie przyczyni się do zmiany wielkości oraz kubatury budynków. Planowane podziały, wydzielania przebiegać będą po granicy istniejących elementów konstrukcyjnych obiektów wchodzących w zakres opracowania. Zmianie ulegną niektóre wewnętrzne powierzchnie użytkowych pomieszczeń.

4.1 Powierzchnia działki Szpitala	94 205m ²
4.2 Powierzchnia zabudowy na działce (łącznie)	9 462m ²

5. OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ FUNKcjONALNYCH I TECHNOLOGICZNYCH

Założenia przyjęte w projekcie budowlanym/wykonawczym odpowiadają wytycznym i rozwiązaniom zawartym w „Ekspertyzie technicznej stanu ochrony przeciwpożarowej obiektów Szpitala Wojewódzkiego znajdujących się przy ul. Juraszów 7/19 w Poznaniu”, oraz spełniają zakres wydanych przez Wielkopolskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej postanowień:

- Postanowienie Wielkopolskiego Komendanta Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej nr 156/2015 z dnia 16.09.2015r.

- Postanowienie Wielkopolskiego Komendanta Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej nr 156-1/2015 z dnia 16.09.2015r.

Ponieważ budynki są obiektami już istniejącymi i posiadają niezgodności w zakresie przepisów techniczno-budowlanych, które nie mogą zostać doprowadzone do stanu zgodnego z przepisami (szczegółowy zakres nieścisłości przedstawiony został w „Ekspertyzie Technicznej...”) przyjęto następujące rozwiązania zastępcze:

1. Wyposażenie całego kompleksu szpitala w:

- system zarządzania bezpieczeństwem,
- system sygnalizacji pożarowej połączony w monitoring z PSP,
- dźwiękowy system ostrzegawczy umożliwiający automatyczne nadawanie komunikatów głosowych,
- dynamiczne oświetlenie ewakuacyjne,
- system wideodetekcji dymu i płomienia (poziome drogi ewakuacyjne w budynku łóżkowym C)
- system zarządzania bezpieczeństwem z dopuszczeniem CNBOP, który zapewni sterowanie, kontrolę, analizę, monitorowanie i zarządzanie wszystkimi systemami przeciwpożarowymi w budynkach szpitala a przede wszystkim zapewni kompleksową integrację wszystkich systemów przeciwpożarowych,
- oświetlenie ewakuacyjne awaryjne o natężeniu 5 lx wykonane na wszystkich drogach ewakuacyjnych
- depozytor klucza generalnego podłączony do systemu sygnalizacji pożaru (klucz otwierający wszystkie pomieszczenia w kasecie udostępnianej automatycznie przy zadziałaniu alarmu II stopnia - dla prowadzącego działania ratowniczo-gaśnicze),
- zabezpieczenie tras kablowych, przestrzeni sufitów podwieszanych, szachtów kablowych oraz pomieszczeń piwnicznych, pracującym w pętli przewodem mikrosensorycznym (liniową czujką ciepła) ze stałymi i niezmiennymi punktami pomiarowymi (nadruk, adres, punkt logiczny).

2. Podziały wewnętrzne i zabezpieczenia architektoniczne:

- podział kompleksu szpitala na strefy pożarowe zgodnie z zapisami pkt.6.2.1 „Ekspertyzy technicznej...”

- wydzielenie klatki schodowej w budynku A (rotunda) przegrodami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 60, zamknięcie jej drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 30 oraz wyposażenie w urządzenia służące do usuwania dymu,
- zamknięcie klatek schodowych w budynku wysokim drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 60,
- wydzielenie piwnic w odrębne strefy pożarowe,
- zastosowanie na korytarzach w miejscach podziału na strefy pożarowe drzwi o klasie odporności ogniowej EI 60,
- stanowisko pracy (recepcja) w ciągu komunikacyjnym na poziomie II piętra w strefie pożarowej SP/B/IV/1 (przy łączniku nr III) będzie posiadała wystrój i stałe wyposażenie wykonane z materiałów co najmniej trudno zapalnych,
- zastosowanie przed pomieszczeniami BOP52, BOP56, BOP58, BOP59 zlokalizowanymi (w strefie pożarowej SP/B/IV/2 wg „Ekspertyzy technicznej...”) na poziomie II piętra w budynku B przedsionka przeciwpożarowego o długości 18,28 m,
- dźwig dla ekip ratowniczych w budynku łóżkowego C (w klatce schodowej b).

3. Dodatkowe założenia wyznaczone przez WKWPSP:

- wdrożenie w instrukcji bezpieczeństwa pożarowego precyzyjnych procedur w zakresie postępowania w przypadku zadziałania SSP, ogłaszania oraz przeprowadzania ewakuacji osób z budynku,
- przeprowadzanie, co najmniej raz w roku praktycznego sprawdzenia organizacji oraz warunków ewakuacji.

I ETAP opracowania obejmuje zakres budynków przedstawiony w części graficznej projektu: kondygnacje parteru, 1 piętra, 2 piętra, w osiach budynków 0-12/A-G oraz pomieszczenie techniczne PT/C w piwnicy w budynku C – w/w punkty zostaną wykonane tylko na kondygnacjach objętych I ETAPEM inwestycji.

6. OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ W ZAKRESIE ZAGOSPODAROWANIA TERENU

- W I ETAPIE przebudowy nie przewiduje się prac związanych z zagospodarowaniem terenu.

7. OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ ARCHITEKTONICZNYCH

I ETAP przebudowy mający na celu dostosowanie budynków szpitala do wymogów przeciwpożarowych odbywać się będzie we wnętrzach istniejących obiektów. Planuje się przyjęcie wewnętrznych podziałów budynków na poszczególne strefy pożarowe, co spowoduje pojawienie się nowych pionowych przegród architektonicznych (ścian). Zmianie ulegnie istniejąca stolarka drzwiowa nie spełniająca wymogów pod względem ewakuacji i odporności ogniowej. Zmianie ulegnie istniejąca stolarka okienna nie spełniająca wymogów odporności ogniowej. Obraz bryły architektonicznej budynków, podziały elewacyjne obiektów, nie ulegną zmianie.

8. OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ BUDOWLANYCH

8.1. WYBURZENIA, PRZEBICIA PRZEZ STROPY

I ETAP przebudowy i projektowane zabezpieczenia ppoż. wymuszają wybicie otworów dla szachów instalacyjnych. Ostateczny zakres rozbiórek należy ustalić z projektantem po dokonaniu odkrywek w trakcie realizacji prac. Ponieważ prace przeprowadzane będą na obiekcie istniejącym, ostateczny zakres robót będzie można ustalić po wykonaniu odkrywek. Prace rozbiórkowe oraz wykonywanie nowych elementów konstrukcyjnych, muszą być realizowane w konsultacji z projektantem.

Założenia do wykonania przebić przez stropy:

- wykonanie odkrywek przed przebicciem otworów w stropie, rozpoznanie istniejącego układu stropowego,
- potwierdzenie powtarzalności istniejących rozwiązań na poszczególnych kondygnacjach w określonym segmencie,
- ustalenie rozwiązań zabezpieczenia stropu w rejonie wykonanego otworu, zakłada się, że obrzeżami otworu będą projektowane dla każdego przypadku belki monolityczne, zbrojone,

Zakres prac rozbiórkowych przedstawiono na projektach graficznych: „Rozbiórki...”

8.2. FUNDAMENTY

Planowana przebudowa nie ingeruje w istniejące fundamenty budynku.

8.3. KATEGORIA GEOTECHNICZNA OBIEKTU

Istniejący budynek zalicza się do II kategorii geotechnicznej, niemniej zakres projektowanych prac budowlanych nie wpływa bezpośrednio na zakłócenie współpracy: obiekt/podłoże gruntowe oraz nie przewiduje się posadowienia nowego obiektu budowlanego w rozumieniu Prawa Budowlanego lecz montaż elementu technologicznego mającego na celu podniesienie wartości technicznej obiektu.

8.4. OCENA STANU TECHNICZNEGO

Na podstawie przeprowadzonej wizji lokalnej oraz zgodnie z oceną stanu technicznego zawartą w „Ekspertyzie technicznej stanu ochrony przeciwpożarowej obiektów Szpitala Wojewódzkiego w Poznaniu ul. Juroszów 7/19, 61-028 Poznań” obiekt nadaje się do dalszej eksploatacji i ewentualną rozbudowę/przebudowę.

8.5. ZABEZPIECZENIE OGNIOWE STROPÓW PIWNICY

I ETAP przebudowy – nie będą wykonywane prace związane z zabezpieczeniem ogniowym stropów piwnicy.

8.6. NAPRAWA MIEJSCOWYCH USZKODZEŃ STROPÓW.

I ETAP przebudowy – nie będą wykonywane prace związane z naprawą uszkodzeń stropów piwnicy.

8.7. PŁYTA FUNDAMENTOWA POD ZBIORNIK WODY PPOŻ.

I ETAP przebudowy – nie będą wykonywane prace związane z płytą fundamentową pod zbiornik wody ppoż..

8.8. WINDA DLA EKIP RATOWNICZYCH

Budynek Szpitala Wojewódzkiego w Poznaniu posiada windę dla ekip ratowniczych. W obrębie dobudowanej klatki schodowej „b” w budynku łózkowym „C” wykonany został dźwig dla ekip ratowniczych, spełniający wymagania PN-EN 81-72:2005, przepisy bezpieczeństwa dotyczące budowy i instalowania dźwigów.

Szczegółne zastosowanie dźwigów osobowych i towarowych. Część 72: dźwigi dla straży pożarnej

8.9. DŹWIGI OSOBOWE I OSOBOWO-TOWAROWE NA TERENIE SZPITALA, PODLEGAJĄCE MODERNIZACJI

Wg postanowień „Ekspertyzy technicznej...” modernizacji podlegają niektóre windy znajdujące się na terenie Szpitala. Modernizacja polega na wymianie istniejących drzwi wind na drzwi spełniające wymogi ppoż. Załącznik nr 1 do opisu technicznego (Rozmieszczenie dźwigów osobowych i osobowo-towarowych na terenie szpitala) oraz załącznik nr 2 (Spis dźwigów osobowych i osobowo-towarowych na terenie szpitala) przedstawiają schematyczny zakres rozmieszczenia wind. Wymianie będą podlegały drzwi w windach nr 4,5,6,7 na kondygnacjach objętych przebudową I ETAPU. Wszystkie drzwi będą ognioodporne EI60 i optymalnie dostosowane do parametrów, będą wymieniane w istniejących dźwigach.

Dźwig nr 4

- drzwi szybowe teleskopowe dwupanelowe o szer. 1200 x wys. 2000 mm
próg o szer.90 mm, rama o grubości 50 mm
ognioodporne EI60
ilość 9 sztuk
- kompletny napęd drzwi kabinowych o szer. 1200 x wys. 2000 mm
próg o szer. 90 mm

Dźwig nr 5

- drzwi szybowe teleskopowe dwupanelowe o szer. 900 x wys. 2000 mm
próg o szer.90 mm, rama o grubości 50 mm
ognioodporne EI60
ilość 8 sztuk
- kompletny napęd drzwi kabinowych o szer. 900 x wys. 2000 mm
próg o szer. 90 mm

Dźwig nr 6

- drzwi szybowe teleskopowe dwupanelowe o szer. 700 x wys. 2000 mm
próg o szer.90 mm, rama o grubości 20 mm
ognioodporne EI60
ilość 9 sztuk
- kompletny napęd drzwi kabinowych o szer. 700 x wys. 2000 mm
próg o szer. 75 mm

Dźwig nr 7

- drzwi szybowe teleskopowe dwupanelowe o szer. 800 x wys. 2000 mm
próg o szer.90 mm, rama o grubości 20 mm
ognioodporne EI60

ilość 9 sztuk

-kompletny napęd drzwi kabinowych o szer. 800 x wys. 2000 mm
próg o szer. 75 mm

Modernizacja będzie wykonana zgodnie z wymogami norm krajowych i europejskich oraz warunkami stawianymi przez Urząd Dozoru Technicznego.

8.10. ELEWACJE – WYMIANA STOLARKI DRZWIOWEJ

Planuje się wymianę istniejącej stolarki drzwiowej, w celu zapewnienia optymalnej i wymaganej szerokości w świetle przejścia drogi ewakuacyjnej. Zakres wymiany pokazano na rysunkach graficznych pr. I ETAPU PRZEBUDOWY. Przyjmuje się następujące wymagania dla stolarki zewnętrznej stalowej:

Wymogi techniczne:

ODPORNOŚĆ NA OBCIĄŻENIE WIATREM

KLASYFIKACJA: $A_{SR} < 0,02 M^3 / MHD A P A^{2/3}$ WG. PN EN 11026/2001

ODPORNOŚĆ NA UDERZENIE (WG EN 12600)

INFILTRACJA I SZCZELNOŚĆ NA WODĘ OPADOWĄ (WG PN EN 1027/2001)

SZCZELNOŚĆ DO 600PA,

IZOLACYJNOŚĆ AKUSTYCZNA (WG EN ISO 140-3(1993) I ISO/DIS 717-1(1993)

$R_w=43$ DB (DLA ELEMENTU WYPEŁNIAJĄCEGO MIN. $R_w=45$ DB)

PRZEWODNICTWO CIEPLNE NA PODSTAWIE (DIN EN ISO 10077-1):

WSPÓŁCZYNNIK $U_{CAŁEJ KONS TRUKCJI} < 1,6$ W/M²K (Z WZGL. ZESTAWÓW SZKLANYCH).

ODPORNOŚĆ NA WŁAMANIE

WK3 (WG ENV 1627)

ODPORNOŚĆ OGNIOWA ZALEŻNA OD WYMOGÓW PROJEKTOWYCH

Cechy konstrukcyjne:

Odporność na obciążenie pionowe. Odształcenia trwałe, zgodnie z wymaganiami PN-EN 1192:2001 dla klasy 4 odporności drzwi, powstałe w wyniku obciążenia skrzydła odpowiednio siłą skupioną 1000 N, działającą w płaszczyźnie skrzydła, zgodnie z PN-EN 947:2000, nie powinny przekroczyć 1,0 mm oraz obniżyć właściwości funkcjonalnych i sprawności działania drzwi.

Wytrzymałość na skręcanie statyczne. Odształcenie trwałe naroża, zgodnie z wymaganiami PN-EN 1192:2001 dla klasy 2 lub 4 wytrzymałości drzwi, powstałe w wyniku obciążenia siłą skupioną odpowiednio 250 N i 350 N, zgodnie z PN-EN 948:2000, nie powinno spowodować uszkodzenia skrzydła oraz obniżyć właściwości funkcjonalnych i sprawności działania drzwi.

Funkcjonalność i niezawodność działania. Drzwi po wykonaniu 200000 cykli otwierania i zamykania skrzydła – co odpowiada 7 klasie trwałości wg PN-EN 12400:2004 oraz klasie 5C wg PN-EN 14600:2009, nie powinny wykazywać uszkodzeń i nieprawidłowości w działaniu. Skrzydło powinno się poruszać bez zacięć i zahamowań w ruchu. Uszczelki powinny na całej swojej długości przylegać do odpowiednich powierzchni, zgodnie z założeniami konstrukcyjnymi.

Wymiary okien wg projektów graficznych. Zastawienie stolarki drzwiowej – projekt wykonawczy I ETAPU. W zestawieniu stolarki drzwiowej, podane są wymagane wymiary w świetle przejścia oraz minimalne wymiary otworu montażowego, które należy uwzględnić i dostosować w trakcie prac wykonawczych.

Mając na uwadze bezpieczeństwo na drogach ewakuacyjnych, zaleca się demontaż i wymianę istniejących, uszkodzonych wycieraczek metalowych, znajdujących się po stronie zewnętrznej wyjść ewakuacyjnych z budynków Szpitala.

- Drzwi należy wyposażać w system klucza generalnego na bazie wkładek cylindrycznych zgodnych z europejską normą EN1303:2007. Wkładki do drzwi nowo-projektowanych o wymiarach 50x50. Klucz do wkładek z mosiądzu wysokoniklowego, wykończenie satynowy nikiel o grubości 3,5 mm odporny na uszkodzenia, nie do skopiowania na maszynach typu Easy Entry (OLA) , dorobienie klucza systemowego na podstawie systemowej karty bezpieczeństwa.
- Drzwi na drogach ewakuacyjnych należy wyposażać w system zamknięć ogniowych. Pozostałe drzwi z wyłączeniem drzwi zewnętrznych wyposażać w elektrozaczep rewersyjny ppoż. z możliwością wpięcia do kontroli dostępu.

- przed wykonaniem wszystkie wymiary* sprawdzić w naturze
- wymiary podstawowe drzwi podane w "świecie ościeżnicy po otwarciu"
- wysokość drzwi min. 200 cm w "świecie ościeżnicy"
- WSZYSTKIE ZMIANY NALEŻY UZGADNIAĆ, Z JEDNOSTKĄ PROJEKTOWĄ. (DOPUSZCZA SIĘ ZMIANY, PO UZGODNIENIU Z PROJEKTANTEM ORAZ PRZY ZACHOWANIU PARAMETRÓW TECHNICZNYCH MATERIAŁÓW)

9. OPIS ROZWIĄZAŃ BUDOWLANYCH – ROBOTY WYKOŃCZENIOWE

9.1. ŚCIANKI DZIAŁOWE

Ściany zróżnicowane są w dwojaki sposób: częściowo są to elementy konstrukcji i istnieją jako murowane ściany o grubości 18, 25, 30 lub 40 cm, resztę ścian stanowią 12cm działówki wykonane z gips-kartonu, wypełnione wełną mineralną.

Nowoprojektowane przegrody, znajdujące się w obrysie stref pożarowych, wydzielonych klatek schodowych wykonać w klasie odporności ogniowej EI 120 lub EI 60; dokładne rozmieszczenie przegród przedstawiono na rysunkach graficznych opracowania projektu wykonawczego I ETAPU,

Wymagana charakterystyka ścianek gipsowo-kartonowych:

Ściany szkieletowe wg wybranego systemu producenta ścianek z odpornością ogniową, składają się z pojedynczej, metalowej konstrukcji oraz dwustronnie montowanych okładzin z płyt gipsowo-kartonowych, dwuwarstwowych, impregnowanych, ogniochronnych. Konstrukcja metalowa łączona jest na całym obwodzie z sąsiadującymi elementami budowli. Okładziny ścian szkieletowych składają się z dwóch warstw płyty. W przypadku okładzin wielowarstwowych uzyskuje się odporność na uderzenia. Pusta przestrzeń ścian szkieletowych wypełniona jest materiałem izolacyjnym - wełną mineralną - ze względu na wymogi odporności ogniowej i izolacyjności akustycznej, jak również umieszcza się w niej instalacje (np. elektryczne i sanitarne). Dylatacje konstrukcyjne budynku muszą zostać powtórzone w konstrukcji ścian szkieletowych. W przypadku ścian ciągłych wymagane jest umieszczanie szczelin dylatacyjnych w rozstawie ok. 15m. Łączenia płyt przed spoinowaniem wzmocnić siatką z włókna szklanego. Na całej

powierzchni wykonać gładź z zaprawy gipsowej. Wszystkie narożniki wzmocnić kątownikami z blachy aluminiowej perforowanej. Pozwalają one na poprowadzenie okablowania i przewodów instalacyjnych wewnątrz ścian, unikając w ten sposób zbędnego klucia.

W pomieszczeniach wilgotnych użyte są płyty wodoodporne - „zielone”.

Ściany betonowe lub murowane w przypadku gdy stykają się ze ścianą z gipsu kartonu i są w tej samej płaszczyźnie, dla uniknięcia wszelkich pęknięć, obłożone są tą samą płytą.

9.2. STROPY PODWIESZONE

Po przeprowadzonej wizji lokalnej i inwentaryzacji na potrzeby projektowe, stwierdza się występowanie w budynkach sufitów podwieszanych. Przewiduje się zachowanie sufitów podwieszanych na ciągach komunikacyjnych i jeśli pojawi się taka potrzeba na etapie wykonawczym przewiduje się doprojektowanie sufitów podwieszanych na klatkach schodowych. Planuje się naprawę lub wymianę, uszkodzonych w trakcie prac budowlanych części istniejących sufitów podwieszanych.

Planuje się wymianę istniejących sufitów gipsowo-kartonowych na kondygnacji parteru, ze względu na niewystarczającą wysokość światła przejścia na drodze komunikacyjnej. (patrz nowoprojektowany sufit podwieszany na rysunkach graficznych).

Wysokości zawieszenia sufitów: minimum 2,00m od wykończonej posadzki do sufitu. Sufit położony jest według modułów 600x600mm, należy zachować istniejące oświetlenie, oświetlenia ewakuacyjne i awaryjne rozmieszczone są na planach instalacji elektrycznej.

Nowoprojektowane sufity podwieszane, powinny być wykonane z materiałów co najmniej niezapalnych. Wymagana charakterystyka materiału np:

Akustyczny sufit podwieszony z płyt wypełniający, typu ROCKFON MEDICARE - z prasowanej wełny kamiennej bez dodatków organicznych; kolor RAL 9016 (biały); w module 600x600mm; grubość 20mm; krawędzi A24 (prostej); o fakturze białej, mikro-porowatej; zabezpieczonej od tyłu welonem szklanym; malowanymi krawędziami bocznymi; płyta o pełnej stabilności wymiarowej i odporności do 100% wilgotności

względnej. O gwarantowanych i deklarowanych parametrach: współczynnik pochłaniania dźwięku $\alpha_W=0,90$; reakcja na ogień zgodnie z PN-EN 13501-1 Euro klasa A1; przewodność cieplna $\lambda_{10}=0,037\text{mW/mK}$; uwalnianie formaldehydu - Klasa E1; odporność na zginanie: Klasa 1/C/0N. Wyrób wykonany zgodnie z Normą EN 13964 posiadający znak CE. Konstrukcja nośna z profili T24 (rostaw profili głównych co 1200mm) w kolorze białym – lub inny o identycznych parametrach.

9.3. POSADZKI

Planuje się zachowanie istniejących posadzek budynków. Jeśli na etapie wykonawczym pojawią się uszkodzenia lub uzupełnienia posadzek, należy przewidzieć ich naprawę.

Przyjęto jako zasadę: typy posadzek w zależności od przeznaczenia pomieszczenia, zostały zaproponowane:

- _ Wykładzina **PVC antypoślizgowa** do pomieszczeń wilgotnych.
- _ Naturalna wykładzina **linoleum** do pomieszczeń suchych i nie posiadających żadnych wymogów technicznych.
- _ Uszkodzone posadzki betonowe, lastryko – odtworzyć do stanu pierwotnego. Kolor wykładziny według wytycznych architekta.

COKOŁY – przy nowoprojektowanych ścianach planuje się wykonanie cokołów. Należy wykonać cokoły jako kontynuację istniejącej posadzki, dopasować wysokość nowoprojektowanych cokołów do istniejących cokołów na ścianach przylegających:

- _ wykładzina **PVC antypoślizgowa** do pomieszczeń wilgotnych lub cokoły ceramiczne w przypadku wykończenia posadzki pomieszczenia płytkami ceramicznymi;
- _ naturalna wykładzina **linoleum** do pomieszczeń suchych i nie posiadających żadnych wymogów technicznych.

9.4. WYKOŃCZENIE ŚCIAN

Przewiduje się rozbiórkę istniejących łatwopalnych okładzin ściennych i wykonanie okładzin zamiennych spełniających obowiązujące wymogi (materiały co najmniej niezapalne).

Stanowisko pracy w ciągu komunikacyjnym (recepcja) na poziomie II piętra w strefie SP/BIV/1 (przy łączniku III), wykonane jest z materiałów łatwopalnych. Należy przewidzieć ich demontaż i nowe wyposażenie stałe, wykonane z materiałów co najmniej trudno zapalnych. Przewiduje się odtworzenie stanu istniejącego. W przypadku dodatkowych wymagań Inwestora, należy wykonać projekt wnętrza.

W pozostałych budynkach, przyjęto jako zasadę: **typy wykończenia ścian w zależności od przeznaczenia pomieszczenia:**

- Wykładzina **PVC** do pomieszczeń wilgotnych, identyczna jak wykończenie posadzki lub w przypadku istniejącej okładziny ceramicznej, odtworzenie uszkodzonej części.

- **Akrylowa farba higieniczna** użyta jest w większości pomieszczeń „suchych” które nie posiadają specyficznych wymogów technicznych.

- Wykładzina o właściwościach akustycznych – do sali konferencyjnej.

Przed położeniem wykładziny PVC należy upewnić się że podłoże zostało przygotowane w należyty sposób:

- powinno być suche, twarde i gładkie;
- wyrównane
- powierzchnia powinna być wyszlifowana i odkurzona;
- klej powinien być dostosowany do klejenia przyjętej wykładziny.

- **Komunikacje, pozostałe pomieszczenia objęte przebudową** w przypadku nowych ścian lub istniejących ścian uszkodzonych. We wszystkich tych pomieszczeniach odpowiednio przygotowane i wygładzone ściany, malowane są akrylową farbą higieniczną.

Jedynie w komunikacjach farba akrylowa higieniczna pokrywa powierzchnie od wysokości jednego metra.

Kolor według wytycznych architekta.

9.5. INSTRUKCJA POSTĘPOWANIA NA WYPADEK POŻARU

Przewiduje się umieszczenie na remontowanej kondygnacji w każdym z budynków, w widocznym miejscu, instrukcji postępowania na wypadek pożaru oraz

materiałów informacyjnych z zakresu ochrony przeciwpożarowej dotyczących sposobu bezpiecznej ewakuacji osób ze stref pożarowych.

9.6. DRZWI WEWNĘTRZNE

Przewiduje się wymianę stolarki drzwiowej w celu dostosowania jej do nowego podziału obiektów na strefy pożarowe oraz zachowania wymaganych szerokości światła przejścia. Przewiduje się drzwi płaszczone, aluminiowe lub stalowe, lakierowane w kolorze RAL, drzwi profilowe przeszklone na ciągach komunikacyjnych, oraz drzwi drewniane, izolowane akustycznie do pomieszczeń reprezentacyjnych (np. sala konferencyjna). Rozstaw nowoprojektowanej stolarki drzwiowej został przedstawiony na rysunkach graficznych projektu.

Szczegóły zostaną zawarte w zestawieniu stolarki drzwiowej – I ETAP przebudowy.

9.7. BALUSTRADY, POCHWYTY

W przypadku istniejących pochwytów i balustrad wykonanych z materiałów łatwopalnych, należy przewidzieć demontaż i utylizację w/w elementów. Nowoprojektowane balustrady powinny spełniać poniższe warunki:

- Balustrady przy schodach, pochylniach, nie powinny mieć ostro zakończonych elementów, a ich konstrukcja powinna zapewniać przeniesienie sił poziomych, określonych w Polskiej Normie dotyczącej podstawowych obciążeń technologicznych i montażowych. Wysokość i wypełnienie płaszczyzn pionowych powinny zapewniać skuteczną ochronę przed wypadnięciem osób. Szklane elementy balustrad powinny być wykonane ze szkła o podwyższonej wytrzymałości na uderzenia, tłukącego się na drobne, nieostre odłamki.

- Minimalna wysokość balustrady mierzona do wierzchu poręczy 1,1m maksymalny prześwity lub otwory w wypełnieniu balustrad powinny mieć wymiary 0,2m.

- Przy balustradach lub ścianach przyległych do pochylni, przeznaczonych dla ruchu osób niepełnosprawnych, należy zastosować obustronne poręcze, umieszczone na wysokości 0,75 i 0,9 m od płaszczyzny ruchu.

- Poręcze przy schodach i pochylniach powinny być oddalone od ścian, do których są mocowane, co najmniej 0,05 m.

Przy wymianie balustrad, należy pamiętać o zapewnieniu ruchomych barier w klatkach schodowych zabezpieczających przed omyłkowym zejściem do piwnicy w przypadku ewakuacji.

10. ETAPOWANIE:

W celu zapewnienia ciągłości funkcjonowania budynków Szpitala podczas trwania przebudowy objętych powyższym opracowaniem, konieczne jest kompleksowe etapowanie prac budowlanych. Przed przystąpieniem do prac wykonawczych należy opracować etapowanie wykonywania inwestycji. **I ETAP przebudowy, powinien być przeprowadzony tak, aby umożliwić ciągłość prac i założeń przyjętych w pr. budowlanym w dalszych etapach inwestycyjnych.**

11. INFORMACJA DOTYCZĄCA PROJEKTÓW BRANŻOWYCH

W Projekcie Budowlanym znajdują się następujące opracowania branżowe:

- Projekt konstrukcji – opis, szczegóły projekt wykonawczy.
- Projekt wentylacji pożarowej – opis I ETAP

Projekty instalacji niskoprądowych – opisy I ETAP

- Instalacja sygnalizacji pożaru
- Liniowy system detekcji temperatury
- instalacja sterowania urządzeniami ppoż.
- System Master-Key
- Instalacja oświetlenia awaryjnego
- Instalacja dźwiękowego systemu ostrzegawczego (DSO)
- Instalacja wideodetekcji dymu i płomienia – system FireVu

Szczegóły i rysunki do poszczególnych instalacji w projektach wykonawczych branżowych

12. INFORMACJA DOTYCZĄCA ODDZIAŁYWANIA BUDYNKU SZPITALA NA OTOCZENIE (EKOLOGIA)

Projektowany obiekt jest pod względem ekologicznym neutralny w stosunku do otoczenia.

13. OCHRONA KONSERWATORA OBIEKTÓW

Budynki szpitala, jak i działki na których są usytuowane nie podlegają ochronie konserwatora.

14. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU

.Projektowana przebudowa ma na celu dostosowanie budynku szpitala do obowiązujących przepisów ochrony pożarowej. Dotyczy podziałów wewnętrznych (przegród wewnętrznych). Nowoprojektowana stolarka drzwiowa zewnętrzna spełnia obecne wymogi izolacyjności cieplnej. Przebudowa nie obejmuje instalacji CWU, instalacji ogrzewania ani wentylacji bytowej.

Bilans mocy urządzeń elektrycznych – wg załączonego projektu instalacji elektrycznych.

II. PROJEKT ZABEZPIECZEŃ PRZECIWPÓŻAROWYCH**15. Warunki ochrony przeciwpożarowej****15.1 Powierzchnia, wysokość, liczba kondygnacji**

• Budynek "B" – Diagnostyczny – przyjęte opracowanie w osiach wyznaczonych dla I ETAPU przebudowy – osie 0 -12/G-E , poniższe dane dotyczą całości budynku.

- powierzchnia zabudowy - 2400 m²
- powierzchnia wewnętrzna (wraz z łącznikiem III i IV) - 10045,14 m²
- kubatura - 33484,71 m³
- wysokość budynku - 11,60 (N)
- liczba kondygnacji - 4 (w tym jedna podziemna)
- grupa wysokości - N

• Budynek "C" – Łóżkowy – przyjęte opracowanie w osiach wyznaczonych dla I ETAPU przebudowy – osie 0 -12/A-C , poniższe dane dotyczą całości budynku.

- powierzchnia zabudowy - 1980 m²
- powierzchnia wewnętrzna - 16712,60 m²
- kubatura - 55105,08 m³
- wysokość budynku - 26,75 (W)
- liczba kondygnacji - 9 (w tym jedna podziemna)
- grupa wysokości - W

• Budynek "D" - Blok operacyjny – przyjęte opracowanie w osiach wyznaczonych dla I ETAPU przebudowy – osie 1 -5/A-G , poniższe dane dotyczą całości budynku.

- powierzchnia zabudowy - 1320 m²
- powierzchnia wewnętrzna (wraz z łącznikiem II) - 2431 m²
- kubatura - 8911,58 m³
- wysokość budynku - 11,20 (N)
- liczba kondygnacji - 4 (w tym jedna podziemna)
- grupa wysokości - N

16. Odległość od obiektów sąsiadujących

Odległość pomiędzy poszczególnymi budynkami jest większa niż 8m z wyjątkiem odległości między rotundą (A), a budynkiem diagnostycznym, która wynosi 7,9 m. Budynki zostały powydzielane w odrębne strefy pożarowe. Na brak spełnienia wymagań w zakresie odległości od sąsiednich budynków uzyskano odstępowstwo Wielkopolskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej znak WZ.5595.156.10.2015 z dnia 16 września 2015r.

17 Parametry pożarowe występujących substancji palnych

W budynku nie występują materiały niebezpieczne pożarowo, zdefiniowane w rozporządzeniu MSWiA z dnia 07.06.2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków (Dz. U. Nr 109, poz. 719), z wyjątkiem cieczy palnych wykorzystywanych na terenie budynków w ramach wykonywania badań, operacji oraz podczas prac dezynfekcji.

18. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

Gęstości obciążenia ogniowego w budynku nie określa się, bowiem parametr ten nie jest podstawą do określania wymagań dotyczących bezpieczeństwa pożarowego budynków zaliczonych do kategorii ZL.

Gęstość obciążenia ogniowego w pomieszczeniach technicznych i magazynowych nie przekroczy wartości 500 MJ/m². W pomieszczeniach archiwów gęstość obciążenia ogniowego nie przekroczy 2 000 MJ/m². Ww. pomieszczenia powiązane są z podstawową funkcją budynku.

19. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń i przestrzeni zewnętrznych.

Przeznaczenie i sposób użytkowania budynku kategorii ZL nie generują zagrożenia wybuchem.

20. Kategoria zagrożenia ludzi.

Budynki zaliczane są do kategorii zagrożenia ludzi ZL II i ZL III oraz PM do 500 MJ/m².

21. Podział obiektu na strefy pożarowe.

Uwzględniając przyjęty podział funkcjonalny budynków oraz respektując dopuszczalne powierzchnie stref pożarowych, określone w przepisach techniczno - budowlanych, podzielono budynki w poziomie i pionie na następujące strefy pożarowe:

Budynek A – rotunda SP/A – nie jest objęty opracowaniem I ETAPU przebudowy

Budynek B – diagnostyczny SP/B – strefy objęte w I ETAPIE przebudowy

- Strefa pożarowa SP/B/K/1a – wszystkie kondygnacje
- Strefa pożarowa SP/B/II -parter ZL II
- Strefa pożarowa SP/B/III - I piętro ZLII
- Strefa pożarowa SP/B/IV/1 - II piętro ZLII
- Strefa pożarowa SP/B/IV/2 - II piętro ZL II

Budynek C – łóżkowy SP/C

- Strefa pożarowa SP/C/II/2parter ZL II
- Strefa pożarowa SP/C/III/2 I piętro ZL II
- Strefa pożarowa SP/C/IV/2 II piętro ZL II
- Strefa pożarowa SP/C/K/1 piętro 1,2 , parter
- Strefa pożarowa SP/C/K/1a piętro 1,2 , parter

Budynek D – blok operacyjny SP/D

- Strefa pożarowa SP/D/K/1 kondygnacja parteru, 1p., 2p (klatka schodowa)
- Strefa pożarowa SP/D/II/2 ZL III
- Strefa pożarowa SP/D/III/2 I piętro łącznik
- Strefa pożarowa SP/D/III/3 I piętro
- Strefa pożarowa SP/D/III/4 I piętro
- Strefa pożarowa SP/D/III/5 I piętro
- Strefa pożarowa SP/D/IVI/2 II piętro blok operacyjny ZL II

22. Elementy oddzielenia przeciwpożarowego będą miały klasy odporności ogniowej:

- Stropy nad pomieszczeniami PM - REI 120
- Ściany oddzielenia przeciwpożarowego - REI 120

Drzwi w ścianach oddzielenia przeciwpożarowego projektuje się w klasie odporności ogniowej EI 60.

Przepusty instalacyjne przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego będą miały klasę odporności ogniowej EI 120/ EIS 120.

Ściany oddzielenia przeciwpożarowego projektuje się na własnym fundamencie lub na stropie, opartym na konstrukcji nośnej o klasie odporności ogniowej co najmniej

R 120. Ściany oddzielenia przeciwpożarowego doprowadzone będą do ściany zewnętrznej budynku, która na całej wysokości posiadać będzie poziomy pas z materiału niepalnego o szerokości co najmniej 2 m i klasie odporności EI 60 lub w przypadku usytuowania ścian pod kątem pomiędzy 60 i 120 stopni ściany oddzielenia przeciwpożarowego w pasie 4 m.

23. Pomieszczenia techniczne – niezależnie od podstawowego podziału budynku na strefy pożarowe, wydzielono pożarowo pomieszczenia techniczne, usytuowane w kondygnacji podziemnej tj. pomieszczenia magazynowe i teletechniczne, pomieszczenia central wentylacyjnych i klimatyzacyjnych. W odrębne strefy pożarowe wydzielono również pomieszczenia hydroforni i zbiornika wody -ściany i stropy wydzielające te pomieszczenia mają klasę odporności ogniowej REI 120, a drzwi klasę EI 60.

24. Szachty elektryczne – obudowane zostaną przegrodami o klasie odporności ogniowej EI 60 i zamknięte drzwiami rewizyjnymi o klasie odporności ogniowej EI 30. Przejścia przez strop piwnicy zostaną zabezpieczone do klasy odporności ogniowej EI 120.

25. Klasa odporności pożarowej budynków oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budynku.

Dla wszystkich budynków wymagana jest klasa odporności pożarowej "B".

Poszczególne elementy budynków, odpowiednio do ich klasy odporności pożarowej, będą spełniały wymagania w zakresie klasy odporności ogniowej określone w poniższej tabeli

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku ⁴⁾					
B	Główna konstrukcja nośna	Konstrukcja dachu	Strop ¹⁾	Ściana zewnętrzna ^{1,2)}	Ściana wewnętrzna ¹⁾	Przekrycie dachu ³⁾
	R 120	R 30	EI 60	EI 60 (o ↔ i)	EI 30	RE 30

Oznaczenia w tabeli:

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

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

**Przebudowy SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO W POZNANIU przy ul. Juraszów 7/19,
polegająca na dostosowaniu obiektu do obowiązujących przepisów pożarowych.**

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

1) Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej odpowiednio do wymagań zawartych w kolumnie 2 i 3.

2) Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem. Pas międzykondygnacyjny o wysokości minimum 0,8 m w klasie odporności ogniowej Ei 30, odporny na działanie ognia od wewnątrz i z zewnątrz.

3) Wymagania nie dotyczą nasłoneczników dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych, jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni.

4) Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacji.

Poszczególne elementy budynku spełniają następujące wymagania w zakresie klasy odporności ogniowej:

- główne elementy konstrukcyjne (stupy) - R 120
- ściany konstrukcyjne w kondygnacji podziemnej - R 120
- strop nad kondygnacją podziemną i pomiędzy kond. podziemnymi- REI 120
- stropy w nadziemnej części budynku - REI 60
- ściany zewnętrzne (pas międzykondygnacyjny o wysokości min. 0,8 m, odporny na działanie ognia od wewnątrz i od zewnątrz) - EI 60
- ściany wewnętrzne obudowy klatek schodowych - REI 60
- ściany obudowy przedsionków pożarowych - EI 60
- przeszklenia w ścianach stanowiących obudowę poziome drogi ewakuacyjne - EI 30
- ściany obudowy szybów windowych - REI 120
- ściany obudowy szybów instalacyjnych (szachtów) - EI 60
- biegi i spoczniki schodów służących do ewakuacji - R 60
- ściany oddzielení przeciwpożarowych - REI 120
- drzwi przeciwpożarowe w ścianach oddzielení przeciwpożarowych - EI 60
- drzwi przeciwpożarowe do szybów instalacyjnych - EI 30
- drzwi przeciwpożarowe przedsionków przeciwpożarowych - 2 x EI 30
- przepusty lub uszczelnienia przeciwpożarowe w stropie nad kondygnacją

podziemną

- EI 120/EIS 120

- przepusty lub uszczelnienia przeciwpożarowe w części nadziemnej budynku - EI 60/EIS 60

Zaprojektowane elementy budynku spełniają wymagania w zakresie nierozprzestrzeniania ognia (wszystkie elementy budynku – NRO).

Elementy okładzin elewacyjnych są mocowane do konstrukcji budynku w sposób uniemożliwiający ich odpadanie w przypadku pożaru w czasie krótszym niż wynikający z wymaganej klasy odporności ogniowej dla ściany zewnętrznej tj. 60 minut. Okładzina elewacyjna i jej mocowanie mechaniczne w budynku wysokim wykonana jest z materiałów palnych – uzyskano odstępstwo Wielkopolskiego Komendanta Państwowej Straży Pożarnej znak WZ.5595.156.10.2015 z dnia 16 września 2015 r.

26. Warunki ewakuacji, oświetlenie ewakuacyjne, oznakowanie na potrzeby ewakuacji pomieszczeń i dróg.

27. Szachty instalacyjne - parametry wymiarowe schodów nie spełniają wymagań przepisów -uzyskano odstępstwo Wielkopolskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej znak WZ.5595.156.10.2015 z dnia 16 września 2015 r.

Klatki schodowe I ETAPU przebudowy będą obudowane (przegrody klasy odporności ogniowej REI 60), zamykane drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30 (w budynku wysokim EI 60) i wyposażone w urządzenia służące do usuwania dymu i zabezpieczające przed zadymieniem (budynek wysoki). Wejście do tych klatek uważa się za równorzędne wyjściu do innej strefy pożarowej. Szerokość drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z klatek schodowych wynosi min 1,4 m.

Klatki schodowe „e” wyposażone w urządzenia służące do usuwania dymu będą posiadały klapę dymową o powierzchni czynnej, wynoszącej co najmniej 5% powierzchni rzutu poziomego podłogi klatki schodowej (w jej największym wymiarze na jednej kondygnacji), z zastrzeżeniem, że powierzchnia jednego otworu pod klapę dymową wynosi co najmniej 1 m². Klapy dymowe będą wyposażone w urządzenia do automatycznego i ręcznego uruchomienia, sterowane przyciskami umieszczonymi przy wejściach do budynku i na najwyższej kondygnacji oraz na co trzeciej kondygnacji.

Zapewnienie dopływu powietrza kompensacyjnego do oddymianych klatek schodowych będą wyposażone w siłowniki służące do samoczynnego

otwarcia.

Długość dojść ewakuacyjnych z pomieszczeń (BOP52, BOP56, BOP58, BOP59) zlokalizowanych w strefie pożarowej SP/B/IV/2 na poziomie II piętra w budynku B wynosi 37,61 m – uzyskano odstępstwo Wielkopolskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej znak WZ.5595.156.10.2015 z dnia 16 września 2015 r.

Drzwi które po całkowitym otwarciu zawężają drogi ewakuacyjne będą wyposażone w samozamykacze.

28. Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne, funkcjonujące przez co najmniej 1 godzinę od zaniku oświetlenia podstawowego, spełniające wymagania Polskich Norm zastosowano we wszystkich klatkach schodowych oraz na poziomych drogach ewakuacyjnych. Ponadto zgodnie z uzyskanym odstępstwem zaprojektowano dynamiczne oświetlenie ewakuacyjne.

2.8.9.3 Dźwigi osobowe nie służą do ewakuacji i będą wyłączane z ruchu podczas pożaru w budynku.

W klatce schodowej "b" wykonany jest dźwиг dla ekip ratowniczych.

29. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie.

Zakłada się, że budynki będą wyposażone w następujące instalacje i urządzenia ochrony przeciwpożarowej:

- system sygnalizacji pożarowej,

SSP będzie obejmował urządzenia służące do samoczynnego wykrywania i przekazywania informacji o pożarze, a także urządzenia odbiorcze alarmów pożarowych i urządzenia odbiorcze sygnałów uszkodzeniowych (monitoring do PSP),

- dźwiękowy system ostrzegawczy, spełniający wymagania PN-EN 60849.
- instalacja awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego: wszystkie drogi ewakuacyjne, zgodna z PN-EN 1838,
- dynamiczne oświetlenie ewakuacyjne,
- instalacja wodociągowa przeciwpożarowa w I ETAPIE przebudowy nie będzie rozpatrywana
- instalacja oddymiania w klatek schodowych, spełnia wymagania PN-B-02877-4. Samoczynne otwarcie klap dymowych i drzwi doprowadzających do klatek powietrze kompensacyjne nastąpi w razie wykrycia dymu w danej klatce schodowej.
- przeciwpożarowy wyłącznik prądu, odcinający dopływ prądu do zwykłych

obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru tj.: system sygnalizacji pożaru, instalacja awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego, mechaniczna wentylacja oddymiająca, zestaw pompowy instalacji wodociągowej przeciwpożarowej i innych urządzeń przeciwpożarowych.

Odcięcie dopływu energii elektrycznej przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu nie powoduje samoczynnego załączenia drugiego źródła EE (budynek będzie zasilany z dwóch niezależnych, samoczynnie załączających się źródeł energii elektrycznej miasta).

- klapy przeciwpożarowe na kanałach wentylacyjnych o klasie odporności ogniowej EI 120 i EI 60.
- drzwi rozsuwane służące do ewakuacji będą spełniały wymagania § 240 ust. 4 warunków technicznych.

30. Wyposażenie w gaśnice.

Budynek należy wyposażyć w gaśnice stosując zasadę: jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg, zawartego w gaśnicach, powinna przypadać na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej.

Gaśnice powinny być rozmieszczone w miejscach łatwo dostępnych i widocznych. Przy rozmieszczeniu gaśnic muszą być spełnione następujące warunki:

- odległość z każdego miejsca w budynku, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy, nie powinna być większa niż 30 m.
- do gaśnic powinien być zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1 m.

31. Wymagane uzgodnienia.

Wszystkie instalacje i urządzenia przeciwpożarowe przewidziane w projekcie budowlanym wymagają opracowania projektów branżowych wykonawczych, uzgodnionych pod względem ochrony przeciwpożarowej - § 3 rozporządzenia MSWiA z 07.06.2010 r. (Dz. U. Nr 109, poz. 719).

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 wymiary w świetle.

Wszystkie zamknięcia przeciwpożarowe należy wyposażyć w samozamykacze.

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

Należy zastosować wszystkie rozwiązania zaakceptowane postanowieniem Wielkopolskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej znak WZ.5595.156.10.2015 i WZ.5595.156.11.2015 z dnia 16 września 2015 r.

III. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA

Podstawą prawną opracowania jest Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane /Dz. U. Z 2003r. Nr 207 poz. 2016 z późniejszymi zmianami/.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia /Dz. U. Z 2003 r. Nr 120 poz.1126/.

Zgodnie z art.20 ust.1 pkt.1b Ustawy Prawo Budowlane do obowiązków projektanta należy sporządzenie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikację projektowanych robót polegających na Przebudowie i rozbudowie bloku operacyjnego i centralnej sterylizatorni Szpitala Wojewódzkiego w Poznaniu.

W oparciu o sporządzoną przez projektanta informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia kierownik budowy jest obowiązany zgodnie z art.21a ust.1 Ustawy Prawo Budowlane sporządzić, przed rozpoczęciem budowy, plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

W planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla robót będących przedmiotem inwestycji zgodnie z art. 21a ust.2 należy uwzględnić specyfikę następujących rodzajów robót:

- których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególne wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności upadku z wysokości
- prowadzonych przy montażu ciężkich elementów prefabrykowanych
- pozostałe okoliczności zagrożeń wymienione w art.21a ust.2 dla robót będących przedmiotem inwestycji nie obowiązują

2. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH ROBÓT

2.1. ZAKRES ROBÓT :

I ETAP opracowania obejmuje zakres budynków przedstawiony w części graficznej projektu: kondygnacje parteru, 1 piętra, 2 piętra, w osiach budynków 0-12/A-G oraz pomieszczenie techniczne PT/C w piwnicy w budynku C.

- przebudowa obejmuje projekt dostosowania budynków Szpitala Wojewódzkiego w Poznaniu do przepisów przeciwpożarowych. Przebudowa obejmuje tylko wewnętrzną część budynków Szpitala i nie będzie wykraczała poza obrys budynków.

2.2. KOLEJNOŚĆ REALIZACJI ROBÓT

- przygotowanie i zabezpieczenie terenu budowy
- rozproszanie instalacji wewnętrznych
- wykonanie ścianek działowych i osadzenie nadproży drzwiowych
- zamontowanie okien
- podłoża pod posadzki łącznie z izolacją
- roboty tynkarskie wewnętrzne
- stolarka drzwiowa wewnętrzna
- okładziny ścian i podłóg
- montaż stropów podwieszonych
- roboty malarskie wewnętrzne
- roboty tynkarskie zewnętrzne

3. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH :

Niniejsza realizacja jest przebudową istniejącego budynku szpitala w celu dostosowania obiektu do wymogów przeciwpożarowych. Istniejący obiekt składa się z czterech budynków: 4 – kondygnacyjny budynek diagnostyczny, 4 – kondygnacyjny budynek rotundy, 3 kondygnacyjny budynek skrzydła operacyjnego oraz 10 – kondygnacyjny budynek łóżkowy, które połączone są łącznikami.

I ETAP opracowania obejmuje zakres budynków przedstawiony w części graficznej projektu: kondygnacje parteru, 1 piętra, 2 piętra, w osiach budynków 0-12/A-G oraz pomieszczenie techniczne PT/C w piwnicy w budynku C.

4. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI , KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI :

- miejsce składowania materiałów budowlanych
- miejsce składowania urządzeń technicznych
- miejsce wyładunku i załadunku materiałów budowlanych
- miejsca pracy i zasięgi pracy stałych i ruchomych urządzeń i maszyn budowlanych

5. WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA :

▪ Charakter robót, miejsce prowadzenia robót nie stwarza szczególnie wysokiego ryzyka zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi jednak może zdarzyć się upadek z wysokości ponieważ roboty będą prowadzone wysokościowe. W związku z czym w planie BiOZ należy przewidzieć i zaplanować podjęcie działań ograniczających potencjalne ryzyko związane z prowadzeniem robót ogólnobudowlanych.

▪ Zagrożenie związane z możliwością upadku niebezpiecznych przedmiotów i materiałów budowlanych z wysokości

▪ Uniemożliwić dostęp osobom postronnym w obręb prowadzonej budowy

▪ Roboty budowlane wykonywać zgodnie z przepisami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 roku /Dz. U. Z 2003 r. Nr 169 poz.1650/, Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych /Dz. U. Z 2003r. Nr 47 poz.401/

6. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

- Pracownicy zatrudnieni w warunkach niebezpiecznych powinni posiadać aktualne badania lekarskie stwierdzające zdolność do pracy w warunkach niebezpiecznych i do pracy na wysokości
- Pracownicy powinni być przeszkoleni z przepisów bhp wykonywania robót budowlano-montażowych. Ponadto każdorazowo przed przystąpieniem do realizacji robót kierownik budowy udziela pracownikom instruktażu – szkolenia na stanowisku pracy w zakresie realizacji robót i przestrzegania przepisów bhp. Przy każdorazowej zmianie stanowiska pracy wymagane jest przeszkolenie pracownika z przepisów bhp.
- Pracownicy powinni mieć zapewnioną odpowiednią odzież i obuwie robocze oraz kaski ochronne a także pierwszą pomoc.
- Pracownicy powinni być wyposażeni w odpowiednie sprawne narzędzia do wykonywania prac.

7. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W SĄSIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIAJĄCYCH BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ:

- Teren budowy ogrodzić. W miejscach widocznych wywiesić tablice ostrzegawcze „Roboty budowlane-wstęp wzbroniony”, na tablicy informacyjnej budowy umieścić numery telefonów pogotowia ratunkowego, straży pożarnej, policji.
- Roboty prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi i wytycznymi odnośnie wykonawstwa robót, instrukcja BHP oraz wytycznymi producentów odnoszącymi się do używanych materiałów.

X. SPIS RYSUNKIÓW ARCHITEKTURA – KONSTRUKCJA – ROZBIÓRKI

<u>L. p.</u>	<u>Nr rysunku</u>	<u>Tytuł rysunku</u>	<u>Skala</u>
1	PW/A-K/I ETAP/01	PARTER – I ETAP PRZEBUDOWY	1:100
2	PW/A-K/I ETAP/02	1 PIĘTRO – I ETAP PRZEBUDOWY	1:100
3	PW/A-K/I ETAP/03	2 PIĘTRO – I ETAP PRZEBUDOWY	1:100
4	PW/R/I ETAP/01	ROZBIÓRKI, PARTER – I ETAP PRZEBUDOWY	1:100
5	PW/R/I ETAP/02	ROZBIÓRKI, 1 PIĘTRO – I ETAP PRZEBUDOWY	1:100
6	PW/R/I ETAP/03	ROZBIÓRKI, 2 PIĘTRO – I ETAP PRZEBUDOWY	1:100
7	PW/A-ST/I ETAP/01	PARTER – STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA – I ETAP	1:100
8	PW/A-ST/I ETAP/02	PARTER – STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA – I ETAP	1:100
9	PW/A-ST/I ETAP/03	PARTER – STOLARKA ISTNIEJĄCA EI PODLEGAJĄCA WYMIANIE – I ETAP	1:100
10	PW/A-ST/I ETAP/04	I PIĘTRO – STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA – I ETAP	1:100
11	PW/A-ST/I ETAP/05	I PIĘTRO – STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA – I ETAP	1:100
12	PW/A-ST/I ETAP/06	I PIĘTRO – STOLARKA ISTNIEJĄCA EI PODLEGAJĄCA WYMIANIE – I ETAP	1:100
13	PW/A-ST/I ETAP/07	II PIĘTRO – STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA – I ETAP	1:100

14	PW/A-ST/I ETAP/08	II PIĘTRO – STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA – I ETAP	1:100
15	PW/A-ST/I ETAP/09	II PIĘTRO – STOLARKA ISTNIEJĄCA EI PODLEGAJĄCA WYMIANIE – I ETAP	1:100
16	PW/A-ST/I ETAP/10	WINDY SZPITALNE – STOLARKA DRZWIOWA – I ETAP	1:100

X. SPIS RYSUNKIÓW ARCHITEKTURA – KONSTRUKCJA ROZBIÓRKI

<u>L. p.</u>	<u>Nr rysunku</u>	<u>Tytuł rysunku</u>	<u>Skala</u>
1	PW/A-K/R01	PIWNICA – ROZBIÓRKI	1:1000
2	PW/A-K/R02	PIWNICA – ROZBIÓRKI	
3	PW/A-K/R03	PARTER – ROZBIÓRKI	1:100
4	PW/A-K/R04	PARTER – ROZBIÓRKI	1:100
5	PW/A-K/R05	1 PIĘTRO – ROZBIÓRKI	1:100
6	PW/A-K/R06	1 PIĘTRO – ROZBIÓRKI	1:100
7	PW/A-K/R07	2 PIĘTRO – ROZBIÓRKI	1:100
8	PW/A-K/R08	2 PIĘTRO – ROZBIÓRKI	1:100
9	PW/A-K/R09	3 PIĘTRO – ROZBIÓRKI	1:100
10	PW/A-K/R10	3 PIĘTRO – ROZBIÓRKI	1:100
11	PW/A-K/R11	4 PIĘTRO – ROZBIÓRKI	1:100
12	PW/A-K/R12	4 PIĘTRO – ROZBIÓRKI	1:100
13	PW/A-K/R13	5 PIĘTRO – ROZBIÓRKI	1:100
14	PW/A-K/R14	5 PIĘTRO – ROZBIÓRKI	1:100
15	PW/A-K/R15	6 PIĘTRO – ROZBIÓRKI	1:100
16	PW/A-K/R16	6 PIĘTRO – ROZBIÓRKI	1:100
17	PW/A-K/R17	7 PIĘTRO – ROZBIÓRKI	1:100
18	PW/A-K/R18	7 PIĘTRO – ROZBIÓRKI	1:100
19	PW/A-K/R19	DACH – ROZBIÓRKI	1:100
20	PW/A-K/R20	DACH – ROZBIÓRKI	1:100
21	PW/A-K/R21	ROTUNDA – PIWNICA – ROZBIÓRKI	1:100
22	PW/A-K/R 22	ROTUNDA – PARTER – ROZBIÓRKI	1:100
23	PW/A-K/R23	ROTUNDA – 1 PIĘTRO – ROZBIÓRKI	1:100

24	PW/A-K/R24	ROTUNDA – 2 PIĘTRO – ROZBIÓRKI	1:100
25	PW/A-K/R25	ROTUNDA – 2 PIĘTRO – ROZBIÓRKI	1:100