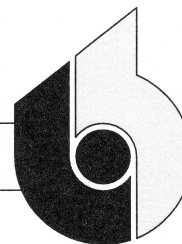


PRACOWNIA PROJEKTOWA
mgr inż. arch. Bernard Łopacz**ARCHIDOM**

47-400 Racibórz, ul. Środkowa 5, tel./fax. 032 / 415-38-89

www.archidom-raciborz.pl, e-mail: archidom@wp.pl**PROJEKT BUDOWLANY**

egzemplarz

| | |
|--------------|---|
| temat: | PRZEBUDOWA BUDYNKU ODDZIAŁU WEWNĘTRZNEGO WRAZ Z POMIESZCZENIAMI ENDOSKOPII SZPITALA W WODZISŁAWIU ŚLĄSKIM Kategoria obiektu budowlanego XI |
| lokalizacja: | Wodzisław Śląski 44-300 ul. 26 Marca 51, działka 2544/145, Oddział wewnętrzny obręb: Wodzisław Śląski jednostka ewidencyjna: Wodzisław Śląski |
| Inwestor: | Powiatowy Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Rydułtowach i Wodzisławiu Śląskim z siedzibą w Wodzisławiu Śląskim, ul. 26 Marca 51 Wodzisław Śląski |

Niżej podpisani projektanci oświadczają, że projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej (art. 20, ust. 4 Prawo Budowlane)

| | | |
|---------------------------------------|---|--------|
| branża: | Tom I | |
| architektura i konstrukcje | imię i nazwisko nr uprawnień | podpis |
| Projektant architektury: | mgr inż.arch. Bernard Łopacz upr. Nr 171/91/OP | |
| Sprawdzający architektury: | mgr inż. Piotr Bykowski OKK/Up/07/04 | |
| projektant konstrukcji: | mgr inż.arch. Bernard Łopacz upr. Nr 171/91/OP | |
| sanitarna | Tom II | |
| projektant instalacji sanitarnych: | mgr inż.Marian Wierzbicki upr. nr 110/81 | |
| sprawdzający: | mgr inż. Beata Wranik SKL/0596/PWOS/04 | |

| | | |
|--------------------------------------|---|--|
| elektryczna | Tom III | |
| projektant instalacji elektrycznych: | mgr inż. Tomasz Gliniecki SLK/PWOE/5096/14 | |
| sprawdzający: | mgr inż. Ireneusz Piwko SLK/OOE/5094/13 | |

5 Maj 2017**SPIS TOMÓW –ZAWARTOŚĆ DOKUMENTACJI**

branża architektura, konstrukcje - tom I

branża sanitarna - tom II

branża elektryczna - tom III

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU

| | |
|---|-------|
| Metryka projektu | 1-2 |
| Zawartość projektu | 3 |
| I DZIAŁ: DOKUMENTACJA FORMALNO – PRAWNA | |
| Wpis do Izby Architektów – Bernard Łopacz | 4 |
| Uprawnienia Projektanta – Bernard Łopacz. | 5 |
| Wpis do Izby Architektów – Piotr Bykowski | 6 |
| Uprawnienia Projektanta – Piotr Bykowski | 7 |
| Wpis do Izby Inżynierów – Marian Wierzbicki | 8 |
| Uprawnienia Projektanta - Marian Wierzbicki | 9 |
| Wpis do Izby Inżynierów – Beata Wranik | 10 |
| Uprawnienia Projektanta - Beata Wranik | 11 |
| Wpis do Izby Inżynierów – Tomasz Gliniecki | 12 |
| Uprawnienia Projektanta - Tomasz Gliniecki | 13 |
| Wpis do Izby Inżynierów – Ireneusz Piwko | 13a |
| Uprawnienia Projektanta - Ireneusz Piwko | 13b |
| Oświadczenie Projektanta | 14 |
| Mapa zasadnicza (oryginał 1 egz) | 15 |
| Informacja BIOZ | 16-24 |
| Postanowienie Śląskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej | 25-28 |
| II DZIAŁ: DOKUMENTACJA TECHNICZNA | |
| Opis techniczny projektu | 29-55 |
| Ocena dot. stanu technicznego | |
| Opis warunków ochrony przeciwpożarowej | 56-63 |
| Opis zagospodarowania terenu | 64-65 |
| III DZIAŁ: DOKUMENTACJA RYSUNKOWA | |

| numer rysunku | tytuł rysunku | skala | |
|-------------------------|--|-------|----|
| ZAGOSPODAROWANIE | | | |
| Z-1 | Plan sytuacyjny terenu | 1:500 | 66 |
| INWENTARYZACJA | | | |
| A I 1 | Rzut piwnic -inwentaryzacja | 1:100 | 67 |
| A I 2 | Rzut parteru -inwentaryzacja | 1:100 | 68 |
| A I 3 | Rzut piętra -inwentaryzacja | 1:100 | 69 |
| A I 4 | Rzut poddasza nieużytkowego - inwentaryzacja | 1:100 | 70 |
| A I 5 | Rzut dachu - inwentaryzacja | 1:100 | 71 |
| A I 6 | Przekrój A - A | 1:100 | 72 |
| A I 7 | Elewacje | 1:200 | 72 |
| PROJEKT | | | |
| A 1 | Rzut piwnic | 1:100 | 73 |
| A 2 | Rzut parteru- schemat przeróbek budowlanych | 1:100 | 74 |
| A 2.1 | Rzut parteru – technologia | 1:100 | 75 |
| A 3 | Rzut piętra - schemat przeróbek budowlanych | 1:100 | 76 |
| A 3.1 | Rzut piętra - technologia | 1:100 | 77 |
| A 4 | Rzut poddasza nieużytkowego | 1:100 | 78 |
| A 5 | Rzut dachu | 1:100 | 79 |
| A 6 | Przekrój a-a, | 1:100 | 80 |
| A 7 | Elewacje | 1:200 | 81 |
| | Obliczenia statyczne (Notka skrócona) Pst 1 – podciąg stalowy | | 82 |
| | Obliczenia statyczne (Notka skrócona) Bnadpr 1 – podciąg stalowy | | 83 |
| | Nadproże stalowe Bnadpr 1 – nadproże stalowe | | 84 |

mgr inż. arch. Bernard Łopacz
ul. Żwirowa 17
47-400 Racibórz

Racibórz 04.05.2017

Przynależność do Śląskiej Okręgowej
Izby Architektów pod numerem: SL-0653.

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że projekt budowlany
**PRZEBUDOWY ODDZIAŁU WEWNĘTRZNEGO BUDYNKU SZPITALA
W WODZISŁAWIU ŚLĄSKIM**

zrealizowany dla
Powiatowego Publicznego Zakładu Opieki Zdrowotnej
w Rydułtowach i Wodzisławiu Śląskim z siedzibą
w Wodzisławiu Śląskim, ul. 26 Marca 51
Wodzisław Śląski

**nie wymaga projektanta sprawdzającego z uwagi na typowe,
nieskomplikowane i powszechnie stosowane rozwiązania
konstrukcyjne i techniczne.**

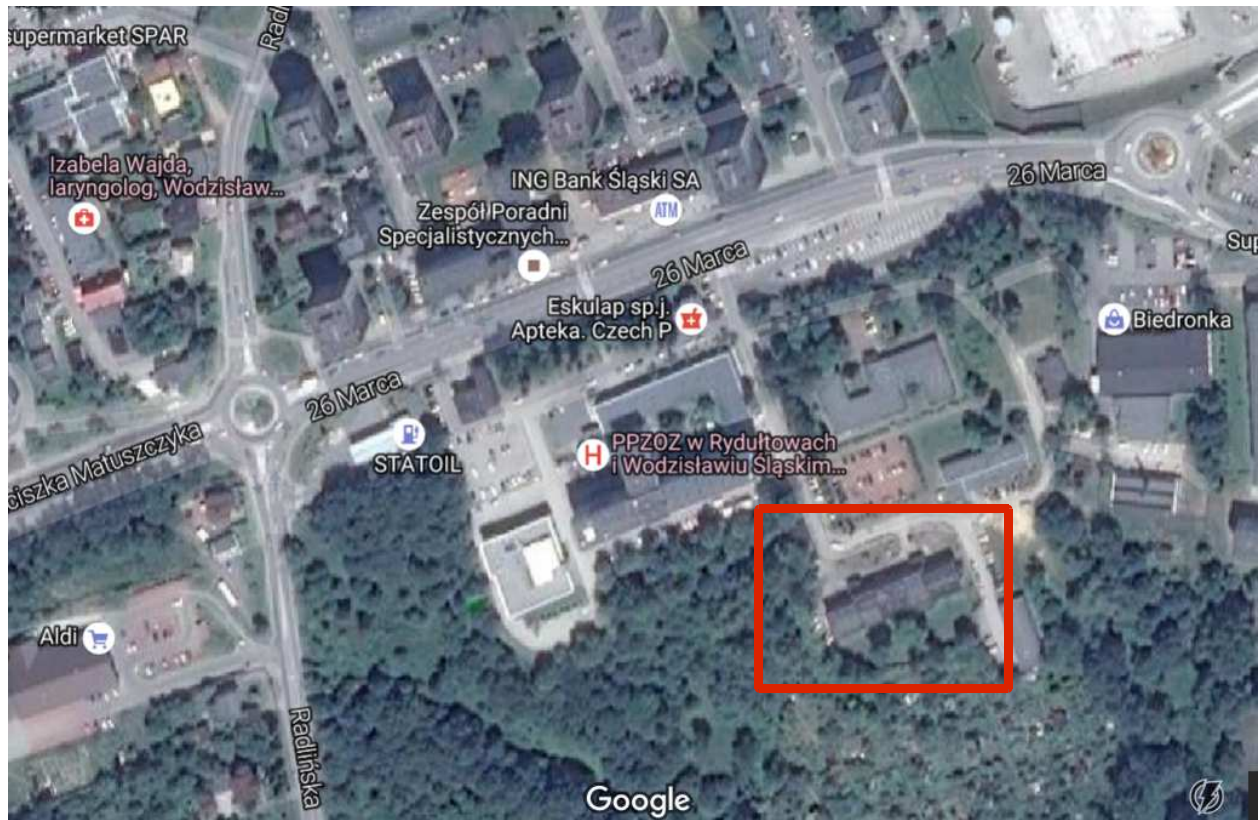
projektant:
mgr inż. arch. Bernard Łopacz

OPIS
DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU
przebudowy pomieszczeń szpitala oddziału wewnętrznego wraz z
pomieszczeniami endoskopii

Projekt nie wprowadza zmiany w zagospodarowaniu terenu.

1. Przedmiot inwestycji i jego lokalizacja

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany przebudowy oddziału wewnętrznego szpitala, położonego przy ul. 26 Marca 51 w Wodzisławiu Śląskim. Budynek położony na działce o numerze ewidencyjnym 2544/145, powiat wodzisławski, jednostka ewidencyjna Wodzisław Śl. obręb Wodzisław Śl., karta mapy 8.



fot. 1. widok budynku szpitala z „lotu ptaka”, zaznaczony Oddział wewnętrzny Szpitala,
źródło: google.pl

2. Istniejący stan zagospodarowania

Na działce znajduje się oprócz budynku oddziału wewnętrznego cały kompleks szpitalny z infrastrukturą techniczną, towarzyszącą. Wejście główne do szpitala znajduje się w segmencie od strony północnej, dostosowane dla osób niepełnosprawnych.

Działka uzbrojona.

Istniejący budynek spełnia wymagania dotyczące odległości od granic sąsiednich min 4m oraz od sąsiednich budynków – min 8 m.

3. Analiza miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Działka 2544/145 znajduje się na terenie objętym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego oznaczonego symbolem C33U i stanowi tereny zabudowy usługowej – inwestycja zgodna z miejscowym planem.

Przebudowa pomieszczeń szpitala na potrzeby oddziału wewnętrznego nie zmieniają sposobu użytkowania budynku, nie wprowadzają zmian w zagospodarowaniu terenu oraz nie zmieniają formy architektonicznej budynku ani otoczenia.

4. Dane nt. eksploatacji górniczej, osuwania mas ziemi i ochrony konserwatorskiej

§ 58.4. Lokalizacja obiektów musi uwzględniać wpływ eksploatacji górniczej związanej z występowaniem obszarów i terenów górniczych: OG i TG Radlin I KW S.A. KWK „Marcel” ustanowionych dla eksploatacji złoża węgla kamiennego oraz obszaru i terenu górniczego OG i TG „Pinior I” związanego z eksploatacją kruszyw naturalnych.

Po analizie konstrukcyjnej budynku - układ ścian nośnych, niewielki rozstaw ścian nośnych (<4,5m), oparcie stropów na ścianach, wykonanie przekuć o małych rozpiętościach - stwierdzono że budynek posiada odpowiednią sztywność przestrzenną, związku z tym **zabezpieczenie na szkody górnicze nie jest wymagane.**

5. Projektowany zagospodarowanie terenu

Projekt nie wprowadza zmiany w zagospodarowaniu terenu.

Bilans terenu

Brak konieczności wykonania bilansu terenu. Parametry budynku i zagospodarowania nie ulegają zmianie w związku z przebudową.

6. Dane charakteryzujące wpływ obiektu na środowisko

Projektowane rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne nie wpływają negatywnie na środowisko przyrodnicze i zdrowie ludzi.

7. Obszar oddziaływania

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie obszar oddziaływania przedmiotowego budynku pozostaje bez zmian, ponieważ projekt nie wprowadza zmian w tym zakresie.

Wszelkie zmiany bez zgody autora projektu są niedopuszczalne i chronione ustawowo. / Dz. U. Nr 24, poz. 83 z dnia 04.02.1994r./

Projektant:
mgr inż. arch. Bernard Łopacz

OPIS TECHNICZNY **projektu budowlanego**

1. Podstawa opracowania

- umowa - zlecenie Inwestora
- wytyczne i ustalenia z Inwestorem
- omówiona z użytkownikiem koncepcja rozwiązań architektonicznych i technologicznych
- inwentaryzacja budowlana – udostępniona przez Inwestora zweryfikowana w zakresie niezbędnym do opracowania
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 29 czerwca 2012 r. w sprawie wymagań, jakie powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późniejszymi zmianami (Dz. U nr 75)
- Prawo Budowlane
- konsultacje z rzeczoznawcą sanepid i bhp
- obowiązujące przepisy i normy
- wizja lokalna

2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany przebudowy pomieszczeń oddziału wewnętrznego szpitala, położonego przy ul. 26 Marca 51 w Wodzisławiu Śląskim.

Prace ogólnobudowlane i instalacyjne obejmować będą:

- 1) demontaż istniejących elementów wykończenia wnętrz wraz ze stolarką drzwiową wewnętrzną
- 2) przebudowa pomieszczeń (rozbiórka fragmentów ścian – wyburzenia, wykonanie nowych ścian)
- 3) wykonanie przekuć otworów drzwiowych w ścianach wewnętrznych.
- 4) montaż nadproży wykonanych z dwuteowników normalnych.
- 5) remont posadzek, wykonanie nowych posadzek.
- 6) prace związane z wymianą oraz dostosowaniem do potrzeb oddziału wewnętrznego, instalacji elektrycznych, sanitarnych, gazów medycznych.
- 7) roboty wykończeniowe.
- 8) Wykonanie docieplenia ścian i stropodachu.

3. Założenie projektowe:

Celem przebudowy jest:

- dostosowanie pomieszczeń szpitala dla potrzeb oddziału wewnętrznego, poprzez przebudowę z dostosowaniem do obowiązujących wymogów zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 29 czerwca 2012 r. w sprawie wymagań, jakie powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą.

- dostosowanie budynku w zakresie bezpieczeństwa pożarowego (wymagania ekspertyzy – postanowienie WZ.5595.1.42.2017.AD z dnia 20 kwietnia 2017 roku.)

Przebudowa nie wprowadza zmian związanych z:

- nie zmienia się sposób użytkowania budynku a przebudowa ma na celu dostosowanie do potrzeb oddziału wewnętrznego.
- zmian w zagospodarowaniu terenu

Projekt konsultowany z rzeczoznawcą ds. sanitarnych i bhp oraz zabezpieczeń przeciwpożarowych.

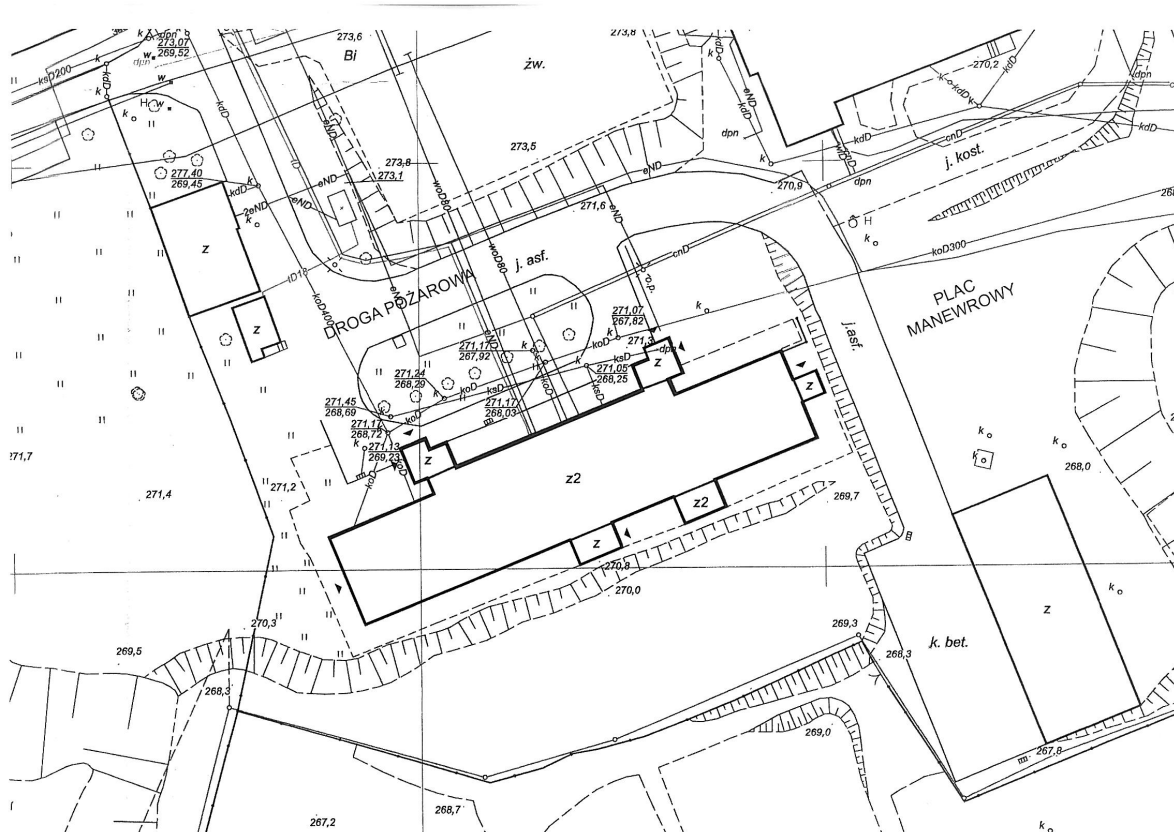
4. Charakterystyka obiektu

4.1. Dane ogólne obiektu

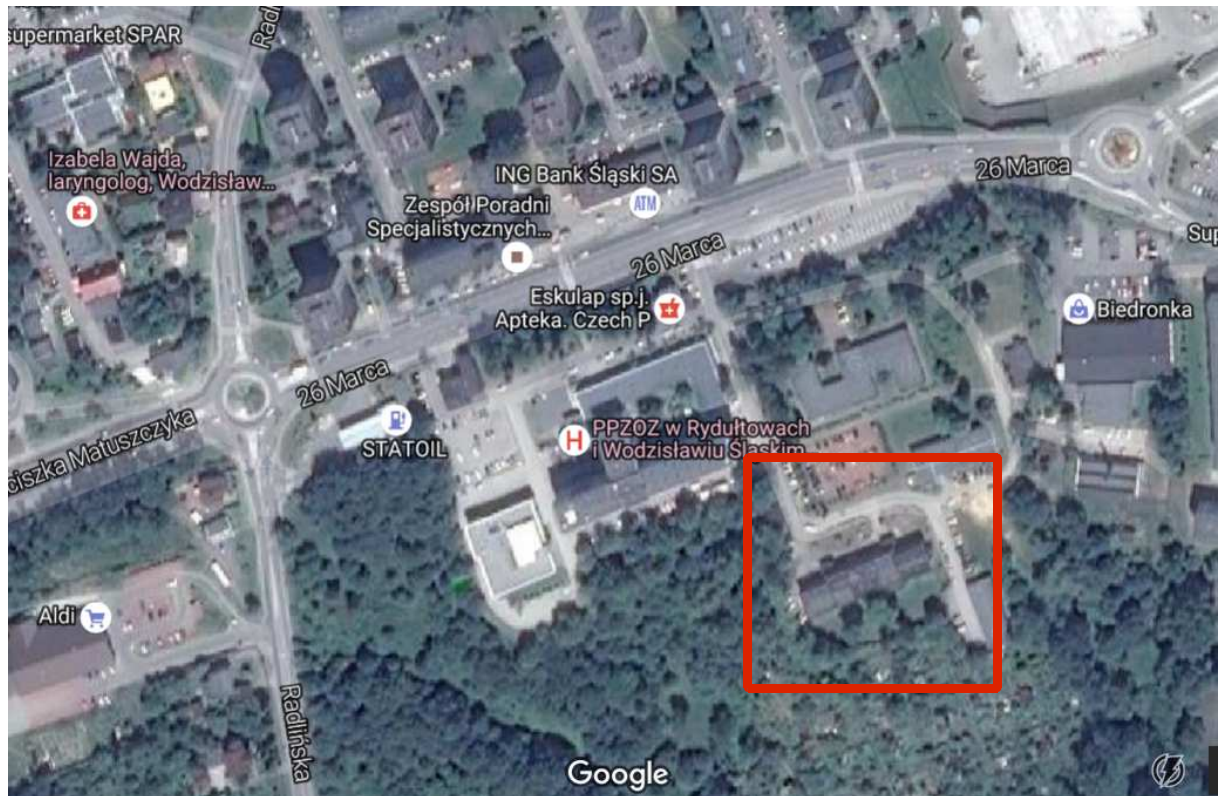
Oddział wewnętrzny szpitala stanowi jeden budynek z wjazdem od strony ul. 26 Marca.

Budynek dwukondygnacyjny na planie wydłużonego prostokąta z dostawionymi parterowymi wiatrolapami od strony północnej, południowej oraz wschodniej. Od południa przylega bryła szybu windowego.

Przedmiotowa przebudowa na poziomie parteru, piętra oraz piwnic.



Wejście główne do budynku od strony północnej oraz od strony wschodniej.



fot. 1. widok budynku szpitala z „lotu ptaka”, zaznaczony Budynek oddziału wewnętrznego,
źródło: google.pl

4.2 Ogólne dane budynku –Budynek Główny

powierzchnia zabudowy 882,72 m²

powierzchnia użytkowa 1473,13 m²

kubatura 5517,46 m³

ilość kondygnacji nadziemnych 2

ilość kondygnacji podziemnych 1

4.3 Układ funkcjonalny budynku

Istniejący szpital posiada obecnie 50 łóżek zlokalizowanych na 2 piętrach szpitala.

W szpitalu funkcjonują następujące oddziały:

- wewnętrzny
- diagnostyczny (endoskopia)

Obecny budynek Szpitala ma kształt wydłużonego prostokąta, Komunikację poziomą stanowi wewnętrzny korytarz.

Komunikacją pionową między kondygnacjami są 3 klatki schodowe.

5. Ocena stanu technicznego istniejącego budynku.

Ocena stanu technicznego fragmentu – części budynku (w zakresie projektowanej przebudowy) oraz ewentualnego wpływu przebudowy na konstrukcję budynku.

5. 1 Podstawa opracowania:

Wizja lokalna

Wywiad z użytkownikiem

Inwentaryzacja budynku – udostępniona przez Inwestora

Inwentaryzacja budowlana - własne pomiary w części budynku niezbędne do opracowania.

5.2 Wizja lokalna.

W ramach wizji lokalnej przeprowadzonej dokonano:

- Pomiarów inwentaryzacyjnych budynku
- Wizualnego przeglądu stanu technicznego budynku
- Fotograficzną inwentaryzację

Pomiary inwentaryzacyjne budynku wykonano przy użyciu taśmy stalowej długości 5, 10 m oraz dalmierza laserowego.

Inwentaryzację fotograficzną wykonano aparatem fotograficznym z lampą błyskową w technice cyfrowej.

5. 3 Prace kameralne.

W ramach prac kameralnych dokonano:

- Analizy inwentaryzacji budynku
- Analizy wizualnego przeglądu budynku.
- Dokumentacji fotograficznej
- Weryfikacja rozwiązań

5. 4 Opis konstrukcji budynku

W trakcie oględzin obiektu nie wykonano odkrywek istniejących elementów konstrukcyjnych ze względu na funkcjonowanie budynku (oraz konieczność zachowania rygorystycznych wymogów higieniczno-sanitarnych).

Opis konstrukcji na podstawie wywiadu z Inwestorem.

Fundamenty:

Posadowienie na własnych ławach żelbetowych

Ściany:

Ściany zewnętrzne podłużne i poprzeczne z cegły gr 38 cm, ściany wewnętrzne gr. 38 cm z cegły dziurawki lub kratówki. Ściany dylatacyjne gr. 38 i 25 cm.

Stropy:

Strop betonowy gęstożebrowy oparty na belkach żelbetowych. . Balkony – płyta żelbetowa monolityczna.

Schody:

Schody płytowe żelbetowe.

Budynek podzielony na segmenty oddzielone dylatacjami.

Dach – płyty korytkowe na żebrach prefabrykowanych, pokryty papą.

Tynk wewnętrzny –cementowo-wapienny.

Okna –PCV kolor biały.

Tynk zewnętrzny- cementowo – wapienny.

5. 5 Przegląd wizualny budynku – w obrębie opracowania

Ściany budynku bez widocznych zarysowań.

Stropy bez spękań, zarysowań

Podłogi w pomieszczeniach ceramiczne lub wykładziny mocno zużyte

Tynki wewnętrzne cementowo-wapienne w stanie dobrym

Z bieżącej obserwacji powłoki malarskie zużyte.

Stolarka okienna PCV mocno zużyte.

Stolarka drzwiowa wewnętrzna pcv oraz drewniana posiada ślady użytkowania.

Ościeża drzwi z ubytkami, zadrapaniami oraz miejscowe obicia.

Nie zauważono zawilgoceń ścian i posadzek.

5.6 Analiza stanu technicznego budynku.

Elementy konstrukcyjne w stanie dobrym.

5. 7 Wnioski

Na podstawie przeprowadzonych oględzin oraz analizy stwierdza się, że:

- ogólny stan techniczny budynku w części projektowanej rozbudowy jest zadowalający, tzn. że możliwa jest przebudowa przy utrzymaniu dotychczasowego sposobu użytkowania budynku jako szpitala i prawidłowej dalszej eksploatacji
- inwestycja nie zmienia znacząco obciążeń budynku i nie ingeruje znacząco w konstrukcję
- w ścianach nośnych (gdzie wykonuje się otwór drzwiowy lub przejścia instalacji wentylacyjnych) należy wykonać nadproże z belek stalowych
- nowoprojektowane ściany działowe wykonać jako lekkie z płyt gipsowo-kartonowych

- istniejące posadzki (z płytek ceramicznych) skuć, wyrównać podłoże oraz wykonać nową posadzkę z wykładziny PCV homogeniczna antypoślizgowa (w salach zabiegowych dodatkowo antystatyczna).

5.8. dokumentacja fotograficzna



Wiatrołap 1 – wejście od strony północnej (materiał własny)



Wiatrołap 2 – wejście od strony północnej (materiał własny)



Widok na wiatrołap 3 - od strony zachodniej (materiał własny)



Widok na wiatrołap 3 i szyby windowy - od strony południowej (materiał własny)



Widok na wiatrolap 4 - od strony wschodniej (materiał własny)



Widok na wiatrolap 4 - od strony północnej (materiał własny)

6. Zestawienie powierzchni

6.1. Zestawienie powierzchni istniejących w strefie projektowanego bloku operacyjnego (wschodnie skrzydło wysokiego parteru budynku głównego)

INWENTARYZACJA PIWNICE:

| Numer pomieszczenia | Nazwa pomieszczenia | Powierzchnia [m ²] |
|---------------------|-------------------------|--------------------------------|
| -1.1 | Szatnia | 16,11 |
| -1.2 | Wc | 8,29 |
| -1.3 | Depozyt ubrań | 9,34 |
| -1.4 | Pom. gospodarcze | 9,34 |
| -1.5 | Wc | 8,29 |
| -1.6 | Stacja pomp próżniowych | 10,11 |
| -1.7 | Komunikacja | 27,93 |
| -1.8 | Łazienka | 4,96 |
| -1.9 | Pom. gospodarcze | 4,33 |
| -1.10 | Pom. gospodarcze | 5,75 |
| -1.11 | Maszynownia | 10,90 |
| -1.12 | Pom. gospodarcze | 2,21 |
| -1.13 | Komunikacja | 4,87 |
| -1.14 | Szatnia | 22,94 |
| SUMA: | | 145,37 |

INWENTARYZACJA PARTER:

| Numer pomieszczenia | Nazwa pomieszczenia | Powierzchnia [m ²] |
|---------------------|----------------------|--------------------------------|
| 0.1 | Sala | 11,73 |
| 0.2 | Łazienka | 5,94 |
| 0.3 | Łazienka | 5,80 |
| 0.4 | Sala | 12,14 |
| 0.5 | Sekretariat medyczny | 8,31 |
| 0.6 | Łazienka | 9,13 |
| 0.7 | Pomieszczenie 1 | 9,87 |
| 0.8 | Pomieszczenie 2 | 5,63 |
| 0.9 | Komunikacja | 18,50 |
| 0.10 | Izba przyjęć | 11,61 |
| 0.11 | Izba przyjęć | 8,31 |
| 0.12 | Wc | 2,88 |
| 0.13 | Wc | 3,66 |
| 0.14 | Pomieszczenie 3 | 3,14 |
| 0.15 | Sala | 36,92 |
| 0.16 | Ordynator | 14,49 |

| | | |
|------|-------------------------|--------|
| 0.17 | Wc | 2.34 |
| 0.18 | Pielęgniarka oddziałowa | 9.41 |
| 0.19 | Pokój lekarzy | 12.76 |
| 0.20 | Łazienka | 6.41 |
| 0.21 | Pomieszczenie 4 | 5.63 |
| 0.22 | Pomieszczenie 5 | 9.87 |
| 0.23 | Komunikacja | 18.89 |
| 0.24 | Przechowywalnia zwłok | 9.69 |
| 0.25 | Brudownik | 7.41 |
| 0.26 | USG/UKG | 10.52 |
| 0.27 | USG/UKG | 7.04 |
| 0.28 | Pracownia endoskopii | 18.34 |
| 0.29 | Wiatrołap | 5.59 |
| 0.30 | Komunikacja | 12,49 |
| 0,31 | Pokój socjalny | 9.43 |
| 0.32 | Pokój socjalny | 1.97 |
| 0.33 | Łazienka | 6.06 |
| 0.34 | Łazienka | 1.94 |
| 0.35 | Łazienka | 5.79 |
| 0.36 | Pomieszczenie 6 | 1.66 |
| 0.37 | Komunikacja | 14.82 |
| 0.38 | Pomieszczenie 7 | 9.65 |
| 0.39 | Łazienka | 1.66 |
| 0.40 | Łazienka | 5.86 |
| 0.41 | Wc | 3.03 |
| 0.42 | Sala | 15.05 |
| 0.43 | Sala | 17.12 |
| 0.44 | Łazienka | 3.07 |
| 0.45 | Komunikacja | 133.79 |
| 0.46 | Komunikacja | 23.53 |
| 0.47 | Wiatrołap 1 | 4.33 |
| 0.48 | Wiatrołap 2 | 9.02 |
| 0.49 | Pom. gospodarcze | 2.84 |
| 0.50 | Kuchnia | 10.51 |
| 0.51 | Kuchnia | 6.44 |
| 0.52 | Pokój socjalny | 5.81 |
| 0.53 | Wc | 2.64 |
| 0.54 | Magazyn pościeli | 4.44 |
| 0.55 | Sala | 11.87 |
| 0.56 | Łazienka | 5.90 |
| 0.57 | Łazienka | 5.86 |
| 0.58 | Sala | 11.85 |
| 0.59 | Sala | 12.11 |
| 0.60 | Łazienka | 5.95 |

| | | |
|--------------|----------|---------------|
| 0.61 | Łazienka | 6.17 |
| 0.62 | Sala | 11.59 |
| SUMA: | | 676,21 |

INWENTARYZACJA PIĘTRO :

| Numer pomieszczenia | Nazwa pomieszczenia | Powierzchnia |
|----------------------------|----------------------------|---------------------|
| 1.1 | Sala | 14.37 |
| 1.2 | Łazienka | 3.07 |
| 1.3 | Sala | 15.31 |
| 1.4 | Łazienka | 3.20 |
| 1.5 | Pokój lekarzy | 17.85 |
| 1.6 | Komunikacja | 16,42 |
| 1.7 | Wc personelu | 2,94 |
| 1.8 | Łazienka | 4.75 |
| 1.9 | Sala | 16,01 |
| 1.10 | Sala | 14,05 |
| 1.11 | Łazienka | 2,77 |
| 1.12 | Łazienka | 3,18 |
| 1.13 | Sala | 14,41 |
| 1.14 | Sala | 13,68 |
| 1.15 | Łazienka | 2,91 |
| 1.16 | Pom. gospodarcze | 3,47 |
| 1.17 | Sala | 17,06 |
| 1.18 | Łazienka | 4,58 |
| 1.19 | Wc personelu | 2,68 |
| 1.20 | Komunikacja | 16,40 |
| 1.21 | Pom. gospodarcze | 10,59 |
| 1.22 | Brudownik | 6.83 |
| 1.23 | Łazienka | 33,81 |
| 1.24 | Sala | 15,91 |
| 1.25 | Łazienka | 3,27 |
| 1.26 | Sala | 13,27 |
| 1.27 | Sala | 14,46 |
| 1.28 | Łazienka | 3,04 |
| 1.29 | Łazienka | 3,04 |
| 1.30 | Sala | 15,51 |
| 1.31 | Komunikacja | 27,45 |
| 1.32 | Sala | 14.16 |
| 1.33 | Łazienka | 3.04 |
| 1.34 | Łazienka | 2.97 |
| 1.35 | Sala | 15.05 |
| 1.36 | Sala | 17.12 |
| 1.37 | Łazienka | 3.07 |

| | | |
|--------------|------------------------------|---------------|
| 1.38 | Komunikacja | 145.10 |
| 1.39 | Komunikacja | 11.92 |
| 1.40 | Gab. diagnostyczno-zabiegowy | 15.70 |
| 1.42 | Kuchnia | 8.59 |
| 1.43 | Sala | 13.35 |
| 1.44 | Łazienka | 2.99 |
| 1.45 | Łazienka | 2.99 |
| 1.46 | Sala | 14.43 |
| 1.47 | Sala | 14.45 |
| 1.48 | Łazienka | 3.25 |
| 1.49 | Łazienka | 2.84 |
| 1.50 | Sala | 14.93 |
| SUMA: | | 651,55 |

6.2 Zestawienie powierzchni projektowanego oddziału wewnętrznego

PROJEKT PIWNICE:

| Numer pomieszczenia | Nazwa pomieszczenia | Powierzchnia [m ²] |
|---------------------|-----------------------------------|--------------------------------|
| 0.1 | Klatka schodowa | 7,65 |
| 0.2 | Hol | 10,27 |
| 0.3 | Magazyn | 10,64 |
| 0.4 | Magazyn | 1,83 |
| 0.5 | Szatnia personelu kobiet | 35.40 |
| 0.6 | Sanitariaty personelu (kobiety) | 17.45 |
| 0.7 | Pom. socjalne | 6.25 |
| 0.8 | Szatnia personelu mężczyzn | 25.63 |
| 0.9 | Sanitariaty personelu (mężczyźni) | 11.01 |
| SUMA: | | 151,62 |

PROJEKT PARTER:

| Numer pomieszczenia | Nazwa pomieszczenia | Powierzchnia [m ²] |
|---------------------|------------------------------|--------------------------------|
| 1 | Sala chorych | 33,53 |
| 2 | Łazienka | 3,15 |
| 3 | Sekretariat medyczny | 8,31 |
| 4 | Gabinet diagnostyczno – zab. | 9,29 |
| 5 | Pom. pielęgniarstwa przyjęć | 9.87 |
| 6 | Wiatrołap | 5.63 |

| | | |
|-----|-----------------------------|-------|
| 7 | Klatka schodowa | 9.23 |
| 8 | Poczekalnia | 16.30 |
| 9 | Gabinet przyjęć | 16.18 |
| 10 | Łazienka pacjenta leżącego | 8.68 |
| 11 | Oddziałowa | 8.43 |
| 12 | Sala chorych 4 ł | 32.47 |
| 13 | Łazienka | 3.27 |
| 14 | Ordynator | 9.42 |
| 15 | Przedsionek | 3.92 |
| 16 | Wc personelu | 2.71 |
| 17 | Dyżurka lekarska | 12.10 |
| 18 | Wiatrołap | 5.63 |
| 19 | Magazyn | 9.87 |
| 20 | Klatka schodowa | 8.58 |
| 21 | Pro Morte | 8.85 |
| 22 | Wc pacjentów | 8.28 |
| 23 | EKG / UKG | 10.53 |
| 24 | Rejestracja | 7.05 |
| 25 | Badania wysiłkowe | 15.47 |
| 26 | Wiatrołap | 5.59 |
| 27 | Poczekalnia | 25.75 |
| 28 | Pok. przygotowania pacjenta | 10.96 |
| 29 | Kabina higieniczna | 3.15 |
| 30 | Gabinet endoskopii | 22.70 |
| 31 | Myjnia endoskopów | 4.97 |
| 32 | Pokój wybudzeń | 12.34 |
| 33 | Przedsionek | 1.92 |
| 33a | Pomieszczenie porządkowe | 1.20 |
| 34 | Wc personelu | 2.75 |
| 35 | Komunikacja | 64.98 |
| 36 | Sala chorych 1 ł | 15.05 |
| 37 | Wc | 3.03 |
| 38 | Sala chorych 2 ł | 17.12 |
| 39 | Wc | 3.07 |
| 40 | Klatka schodowa | 18.14 |
| 41 | Komunikacja | 63.59 |
| 42 | Brudownik | 4.97 |
| 43 | Kuchenska oddziałowa | 13.44 |
| 44 | Pom. pielęgniarek | 3.96 |
| 45 | Pom. przygotowań | 6.64 |
| 46 | Sala monitorowana 4 ł | 2.78 |
| 47 | Wc | 3.36 |
| 48 | Sala chorych 1 ł | 33.58 |
| 49 | Wc | 3.37 |

| | | |
|--------------|------------------|---------------|
| 50 | Sala chorych 4 ł | 33.58 |
| 51 | Wc | 3.25 |
| SUMA: | | 664,47 |

PROJEKT PIĘTRO:

| Numer pomieszczenia | Nazwa pomieszczenia | Powierzchnia [m ²] |
|---------------------|------------------------------|--------------------------------|
| 1.1 | Sala chorych | 34,05 |
| 1.2 | Łazienka | 3,16 |
| 1.3 | Pokój lekarzy | 17,85 |
| 1.4 | Klatka schodowa | 9,28 |
| 1.5 | Wc dla niepełnosprawnych | 4,83 |
| 1.6 | Sala monitorowana | 16,13 |
| 1.7 | Łazienka | 4,45 |
| 1.8 | Izolotka | 11,52 |
| 1.9 | Śluza | 2,35 |
| 1.10 | Wc | 2,77 |
| 1.11 | Sala chorych 4ł | 32,39 |
| 1.12 | Łazienka | 3,21 |
| 1.13 | Sala chorych 1ł | 16,71 |
| 1.14 | Łazienka | 4,58 |
| 1.15 | Pom. porządkowe | 3,46 |
| 1.16 | Wc personelu | 2,70 |
| 1.17 | Klatka schodowa | 8,92 |
| 1.18 | Dyżurka lekarska | 9,99 |
| 1.19 | WC personelu | 3,04 |
| 1.20 | Brudownik | 3,68 |
| 1.21 | Sala chorych 4 ł | 34,62 |
| 1.22 | Łazienka | 3,15 |
| 1.23 | Sala chorych 1 ł | 14,74 |
| 1.24 | Łazienka | 3,04 |
| 1.25 | Sala chorych 4 ł | 33,41 |
| 1.26 | Łazienka | 3,29 |
| 1.27 | Sala chorych 1 ł | 15.05 |
| 1.28 | Łazienka | 3.04 |
| 1.29 | Sala chorych 2 ł | 17.12 |
| 1.30 | Łazienka | 3.07 |
| 1.31 | Komunikacja | 94.08 |
| 1.32 | Dźwig osobowy | 11.58 |
| 1.33 | Klatka schodowa | 19.60 |
| 1.34 | Komunikacja | 71.93 |
| 1.35 | Gabinet diagnostyczno – zab. | 15.71 |
| 1.36 | Pokój pielęgniarek | 3.88 |
| 1.37 | Pomieszczenie przygotowań | 6.51 |

| | | |
|-------|-----------------------|--------|
| 1.38 | Sala monitorowana 3 ł | 23.04 |
| 1.39 | Łazienka | 3.26 |
| 1.40 | Sala chorych 1 ł | 14.37 |
| 1.41 | Łazienka | 3.26 |
| 1.42 | Sala chorych 4 ł | 3.48 |
| 1.43 | Łazienka | 3.09 |
| SUMA: | | 629,65 |

Powierzchnia zabudowy: 912.41 m²

Powierzchnia użytkowa piwnice: 151.62 m²

Powierzchnia użytkowa parter: 664.47 m²

Powierzchnia użytkowa piętro: 629.65 m²

7. Opis założeń projektowych –technologia

Opis projektowanej funkcji:

7.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA I OGÓLNY OPIS PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI

Przedmiotem opracowania jest wykonanie projektu technologii medycznej dla modernizacji oddziału internistycznego Szpitala w Wodzisławiu.

W budynku, będącym przedmiotem projektu, funkcjonował oddział o profilu zakaźnym. Dokładny opis zakresu modernizacji oraz usytuowania działu znajduje się w części architektonicznej.

7.2. OGÓLNY OPIS PROJEKTOWANEJ FUNKCJI

Projektowany oddział będzie zajmować całość dwukondygnacyjnego, częściowo podpiwniczonego budynku, wolnostojącego i będącego częścią zespołu budynków Szpitala w Wodzisławiu.

Łączna ilość łóżek - 53 łóżka (z uwzględnieniem 3 łóżek rezerwowych)

Przy projektowaniu przyjęto następujące założenia:

-wszystkie materiały brudne (narzędzia, bielizna, odpady) będą przewożone z pomieszczeń w których zostały wytworzone, wyłącznie w zamkniętych szczelnie pojemnikach.

Komunikacja wewnątrzszpitalna:

W budynku znajdują się 3 klatki schodowe oraz dźwig szpitalny i dźwig towarowy.

Wszystkie wejścia komunikacyjne na oddział będą posiadały system kontroli dostępu, tak aby poruszanie się osób postronnych w dziale było w pełni monitorowane.

Projektowany układ funkcjonalny przedstawia się następująco:

PIWNICE

W obrębie poziomu piwnic przewidziano lokalizację szatni personelu oraz pomieszczenia techniczne.

PARTER

Pododdział internistyczny 19 łóżek + 1 łóżko rezerwowe

Na tym poziomie będzie się znajdować:

- 19(20) łóżkowy pododdział internistyczny

– dział diagnostyki, dostępny zarówno dla pacjentów szpitalnych jak i pacjentów ambulatoryjnych. Bezpośrednio przy budynku znajdować się będzie zadaszony podjazd dla karettek, tuż przy izbie przyjęć, dla całego oddziału.

W skład pododdziału, oprócz pokoi łóżkowych z łazienkami będą także wchodzić

- izba przyjęć (jako uzupełnienie centralnej izby przyjęć),
- 2 gabinety diagnostyczno- zabiegowe,
- sala monitorowana (wzmoczonego nadzoru) na 3 łóżka, znajdująca się w bezpośrednim sąsiedztwie punktu pielęgniarskiego
- punkt pielęgniarski z zapleczem,
- dyżurka lekarska,
- pokój ordynatora,
- sekretariat medyczny,
- pokój pielęgniarki oddziałowej,
- brudownik,
- węzeł sanitarny przystosowany do potrzeb pacjenta leżącego,
- kuchenka oddziałowa,
- pro morte,
- węzeł sanitarny personelu.

Dział diagnostyczny

W skład tego działu będą wchodzić:

- pracownia endoskopii:
 - a. sala zabiegowa z kabiną higieniczną,
 - b. pokój przygotowawczy,
 - c. sala wypoczynkowa,
 - d. myjnia endoskopów:
- pokój badań wysiłkowych
- pokój EKG + USG
- rejestracja

Dział ten posiada własne wejście z zewnątrz. Będzie dostępny dla pacjentów szpitalnych oraz ambulatoryjnych, z zachowaniem rozdziału czasowego.

1 PIĘTRO

Na tym poziomie zlokalizowano pododdział oddziału internistycznego na 31 łóżek + 2 łóżka rezerwowe. W skład pododdziału będą wchodzić następujące pomieszczenia:

- pokoje łóżkowe z własnymi węzłami sanitarnymi, w tym 2 sale : 1 i 3- łóżkowa sala monitorowana (wzmoczonego nadzoru)
- punkt pielęgniarski z zapleczem
- dyżurka lekarska
- pokój diagnostyczno- zabiegowy
- pokój lekarzy
- brudownik
- węzeł sanitarny dla personelu

Pomieszczenia ogólne, takie jak: pokój ordynatora, sekretariat etc. są wspólne dla całości oddziału i zlokalizowano je na parterze budynku.

7.3.PROJEKTOWANE DROGI FUNKCJONALNE

Pacjenci - zostają przyjęci na oddział w głównej izbie przyjęć dla całego szpitala znajdującej się w budynku głównym szpitala jednak ze względu na zlokalizowanie oddziału w osobnym budynku przewidziano izbę przyjęć uzupełniającą znajdującą się w obszarze projektowanego oddziału.

Personel - personel wchodzi do budynku wejściem głównym; następnie udaje się do szatni pracowniczej i na właściwe stanowisko pracy.

Czysta bielizna i wysterylizowane narzędzia będą dostarczane z centralnej sterylizatorni do magazynu.

Narzędzia używane w poszczególnych gabinetach, po zakończeniu pracy będą w odpowiednich szczelnie zamykanych pojemnikach przekazywane do magazynu brudnego/brudownika i dalej przekazywane do centralnej sterylizatorni.

Brudna bielizna będzie przechowywana w brudowniku i wywożona do pralni z pomieszczenia brudnego szpitala (poza granicą opracowania).

Odpady medyczne przeznaczone do spalania będą wrzucane do specjalnie do tego celu przeznaczonych pojemników. Po zakończeniu pracy należy je szczelnie zamknąć. Czynność należy wykonać w pomieszczeniu, w którym się znajdowały oraz przenieść do pomieszczenia na odpady, znajdującego się poza granicą opracowania. Z tego miejsca mają być zabrane przez wyspecjalizowaną w utylizacji odpadów medycznych firmę na podstawie zawartej przez Inwestora umowy. Zakłada się iż Inwestor posiada opracowany system segregacji i przechowywania odpadów.

7.4.WYPOSAŻENIE

Na tym etapie projektu przewidziano usytuowanie najbardziej istotnych mebli i urządzeń, ogólny spis znajduje się na rysunkach.

Łazienki przy zostały tak zaprojektowane, aby czynności higieniczne można było wykonać w pozycji siedzącej. Zrezygnowano z montowania zwykłych kabin prysznicowych na rzecz otwartej przestrzeni pod natryskiem, gdzie pacjent może umyć się sam lub z pomocą osoby towarzyszącej. Węzeł sanitarny jest wyposażony również w komplet uchwytów ściennych, stałych i odchylanych, usprawniających korzystanie z urządzeń sanitarnych.

W pokojach łóżkowych zaplanowano montaż nowoczesnych opraw nadłóżkowych.

Ze względu na konieczność utrzymania odpowiedniego stopnia higieny zaleca się zastosowanie specjalistycznego systemu do sprzątania pomieszczeń wraz z odpowiednim sposobem poruszania się sprzątaczką i wymianą mopów. Wskazany jest również zakup specjalistycznego aparatu do dezynfekcji.

7.5. WYTYCZNE BUDOWLANO-INSTALACYJNE:

Roboty ogólnobudowlane:

Wszystkie projektowane pomieszczenia muszą spełniać wymogi określone w Dzienniku Ustaw, z dnia 29 czerwca 2012 roku dotyczącego szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pod względem fachowym i sanitarnym pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą.

Na korytarzach należy zastosować system odbojnic ściennych zapobiegających zniszczeniu ścian i narożników przez wózki oraz system podchwytów ściennych dla pacjentów.

Dokładne wytyczne co do rodzaju rozwiązań budowlanych i sanitarnych zostały podane w części architektonicznej oraz w częściach branżowych.

Dodatkowo, ze względu na specyfikę obiektu, należy zadbać aby:

- wszystkie zastosowane materiały z atestami dopuszczającymi ich stosowanie w obiektach służby zdrowia,
- wszystkie łączenia ściany z podłogą wyoblić, aby umożliwić utrzymanie w czystości oraz ułatwić precyzyjne sprzątanie,
- w całym obiekcie nie tworzyć progów ani różnic poziomów;

- uchwyty na korytarzach i węzłach sanitarnych wykonać ze szczególnie odpornych materiałów, uniemożliwiających ich uszkodzenie (odłamanie),
- baterie w umywalkach wyposażone w mieszacz, zabezpieczający przed przypadkowym poparzeniem, w pomieszczeniach zabiegowych należy zamontować baterie bezdotykowe.
- przy umywalkach przeznaczonych dla personelu należy zamontować dozowniki przeznaczone na płyn dezynfekcyjny, dozowniki na mydło i pojemniki na ręczniki papierowe;
- drzwi wejściowe prowadzące na oddział powinny zapewnić bezpieczeństwo i umożliwić kontrolę ruchu pacjentów, personelu i odwiedzających oddział.

Instalacja wodno- kanalizacyjna:

W pomieszczeniach takich jak: sala zabiegowa, śluzy należy zamontować baterie umożliwiające korzystanie z nich bez użycia dłoni, np. łokciowe lub na podczerwień.

W pomieszczeniach węzłów sanitarnych, zlokalizowanych przy pokojach, należy wykonać brodziki maksymalnie wtopione w posadzkę, ułatwiając korzystanie z natrysku przez pacjenta poruszającego się na wózku inwalidzkim.

W pomieszczeniach łazienek dla pacjentów leżących należy zamontować, na odpowiedniej wysokości dostosowanej dla osób niepełnosprawnych, muszle klozetowe oraz przewidzieć odpowiedni zestaw uchwytów ściennych, optymalnie odchylanych.

Podejścia do urządzeń specjalistycznych, np. myjni- dezynfektorów, maceratorów, lamp zabiegowych i innych, należy wykonać zgodnie z projektem technologii medycznej i po zapoznaniu się z DTR przyszłego urządzenia.

Instalacja c.o.

Grzejniki powinny posiadać atest dla służby zdrowia.

Proponuje się założenie na grzejnikach zaworów termostatycznych.

Wentylacja mechaniczna i klimatyzacja :

Cały budynek jest wyposażony w układ wentylacji grawitacyjnej wspomaganej.

Instalacja gazów medycznych :

W budynku zaprojektowano centralną instalację: tlenu, sprężonego powietrza oraz próżni, które są rozprowadzone po całym budynku zgodnie z wytycznymi dla poszczególnych pomieszczeń. (wg odrębnego opracowania).

Instalacje elektryczne:

Przewidziano wszystkie wymagane przepisami instalacje dla tego typu zespołów pomieszczeń. Zaprojektowano także inne instalacje specjalistyczne, w uzgodnieniu z Użytkownikiem, takie jak: instalacje dostępu do niektórych działów, oświetlenie nocne, ewakuacyjne oraz instalację przyzywową.

Wszystkie urządzenia służące podtrzymaniu funkcji życiowych powinny mieć zasilanie awaryjne. Przewidziano instalację zasilania rezerwowanego.

Wszystkie instalacje powinny być kryte.

8. Opis ogólny prac budowlanych

Prace ogólnobudowlane będą prowadzone w strefie objętej przebudową

Prace polegać będą na częściowym wyburzeniu i rozbiórce ścian działowych oraz budowie nowych ścianek działowych, wykonanie otworów drzwiowych z belkami nadprożowymi.

Nowe ścianki działowe między pomieszczeniami projektuje się głównie jako lekkie z płyt gipsowo-kartonowych wzmocnione podwójną płytą gipsową lub z ceramiki poryzowanej (w miejscu istniejących belek żelbetonowych lub tam gdzie nie obciąża to znacznie stropu) dostosowując grubości projektowanych ścianek do istniejących grubości (możliwe określenie grubości po rozbiórce).

Należy także wykonać całkowite skucie istniejących powierzchni ceramicznych ścian i posadzki wraz z demontażem istniejących wykładzin podłogowych (wykładzina obiektowa) a także skucie odspojonych fragmentów tynków.

Z pracami wiąże się również demontaż / wymiana istniejącej instalacji elektrycznej i sanitarnej, wentylacji.

Opracowanie instalacji wg poszczególnych branż tom II,III.

Prace ogólnobudowlane będą polegać na m.in.:

- usunięciu koniecznych elementów wykończenia wnętrz
- rozbiórka ścianek działowych (w niezbędnym zakresie)
- przekucia i zamurowania ścian (w niezbędnym zakresie)
- wykonanie nowych ścianek działowych
- rozbiórka i demontaż istniejących posadzek
- wykonanie nowych posadzek głównie z wykładziny obiektowej.
- skucie, wymiana i ułożenie nowych okładzin ściennych, naprawa ubytków tynków i wykonanie gładzi na ścianach.
- Wykonanie okładziny z płyt pcv na równych powierzchniach ścian w wybranych pomieszczeniach.
- malowanie ścian w wybranych pomieszczeniach
- demontaż i wymiana, stolarki drzwiowej oraz wykonanie drzwi przeciwpożarowych w wydzielonych pożarowo klatkach schodowych.
- wykonanie sufitów podwieszonych typu kasetonowego demontowalnego
- montaż narożników i odbojnic w postaci pasów ochronnych na ścianach w komunikacji ogólnej oraz niektórych pomieszczeniach.
- roboty instalacyjne wg opracowań branżowych.
- montaż nadproży wykonanych z dwuteowników normalnych
- wykonanie docieplenia ścian zewnętrznych i stropodachu

Zakres robót budowlanych zostało określone na schemacie przeróbek budowlanych.

Projektowana przebudowa i projektowane wyburzenia nie naruszają statyki konstrukcji obiektu oraz nie wpływają znacząco na obciążenia konstrukcji budynku.

9. Opis konstrukcji

9.1. Założenia wyjściowe

Dane materiałów konstrukcyjnych:

| | | |
|-----------------------------|--------|-----------------------------|
| - Beton | B25 | $f_{cd} = 13,3\text{MPa}$, |
| - Stal zbrojeniowa | 34GS | $f_{yd} = 350\text{MPa}$, |
| lub wyższa | RB500W | $f_{yd} = 420\text{MPa}$, |
| - Stal strzemion | St0S | $f_{yd} = 190\text{MPa}$, |
| - Stal – elementy walcowane | St3S-x | $f_{yd} = 210\text{MPa}$ |

Zestawienie obciążeń działających na budynek wykonano o następujące normy:

- zasady ustalania obciążeń wg PN- 82/B- 02000,
- obciążenia stałe wg PN- 82/B- 02001,
- obciążenia zmienne technologiczne wg PN- 82/B- 02003,
- obciążenie śniegiem wg PN- 80/B- 02009/Az1:2006,
- obciążenie wiatrem wg PN- 77/B- 02011/Az 1:2009,

Obliczenia nośności wykonano w oparciu o normy:

- konstrukcje żelbetowe wg PN- B- 03264:2002,
- konstrukcje murowe wg PN-B-03002: 1999
- konstrukcje stalowe wg PN-90/B-03200

Oprogramowanie inżynierskie:

- Autodesk Robot Structural Analysis 2012
- Auto CAD 2011 LT

Literatura:

- Poradnik inżyniera i technika budowlanego. Tom 3. Arkady, Warszawa 1998.
- Wiłun Z. Zarys geotechniki. Wyd. 4, WKŁ, Warszawa 2000 r.
- Kobiak J. Stachurski W. Konstrukcje żelbetowe. Arkady, Warszawa 1984 – 1991 r.
- Michalak H., Pyrak ST. Domy jednorodzinne. Konstruowanie i obliczanie. Arkady, Warszawa 2000 r.
- Pierzchlewicz J. Jarmontowicz R. Budynki murowane – materiały i konstrukcje. Arkady, Warszawa 1993 r.
- Niżyński W. Przykłady obliczeń konstrukcji budowlanych z drewna. WSiP, Warszawa 1994 r.
- Neuhaus H. Budownictwo drewniane. Polskie Wydawnictwo Techniczne, Rzeszów 2004 r.

9.2. Wymagania dotyczące materiałów konstrukcyjnych

Poszczególne elementy konstrukcyjne muszą spełniać wymagania odporności ogniowej. Na rysunkach architektonicznych (oraz w „Opisie wymagań ochrony przeciwpożarowej”) podano klasy odporności ogniowej poszczególnych przegród.

9.3. Układ konstrukcyjny budynku

Budynek wolnostojący o prostej bryle podzielony dylatacjami.

Dach wielospadowy o niewielkim nachyleniu i kryty papą.

Budynek murowany.

Strop betonowy gęstożebrowy oparty na belkach żelbetowych.

9.4. Zastosowane schematy statyczne

W projektowanym budynku występują proste schematy statyczne o znanych rozwiązaniach oraz statycznie wyznaczalne.

9.5. Ściany

9.5.1. Wyburzenia

Wyburzeniom podlegają ścianki działowe lub ich fragmenty w celu dostosowania istniejących pomieszczeń do projektowanych pomieszczeń oddziału wewnętrznego.

Wykucie otworów drzwiowych w istniejących ścianach wewnętrznych dylatacyjnych, wykonanie belek nadprożowych stalowych opis belek na rzucie przeróbek budowlanych.

Przewidziano poszerzenie niektórych otworów drzwiowych w istniejących ścianach działowych poprzez wykonanie belek nadprożowych prefabrykowanych z przeznaczeniem do ścianek działowych.

Nadproża w ścianach nośnych wewnętrznych stalowe składające się z dwuteowników normalnych.

Nadproża, podciągi oraz słupy stalowe wykonać ze stali St3Sx. Elementy stalowe zabezpieczyć antykorozyjnie i przeciwpożarowo.

Wyburzenia wykonać wg rysunku schematu przeróbek budowlanych

Przed przystąpieniem do prac wyburzeniowych należy sprawdzić przebieg instalacji tranzytowych zasilających pozostałe kondygnacje budynku a biegnących (w ścianach, szachach, kanałach technologicznych) przez przebudowywaną strefę szpitala.

9.5.2. Projektowane ściany

Projektowane ściany wykonać z płyt gipsowo-kartonowych na ruszcie stalowym z wypełnieniem z wełny mineralnej oraz wykonać z ceramiki poryzowanej gr. 11,5cm (w miejscu, gdzie nie wpływa to na obciążenie stropu).

Uzupełnienia ścian, zamurowania ścian wykonać z ceramiki poryzowanej o grubości dostosowanej do istniejącej przegrody uwzględniając tynk istniejący.

Nadproża w ścianach murowanych wykonać belek nadprożowych prefabrykowanych z przeznaczeniem do ścianek działowych.

Projektowane ścianki i zamurowania wg rysunku schematu przeróbek budowlanych.

10. Pozostałe roboty budowlane i wykończeniowe oraz rozwiązania materiałowe

Ze względu na wymaganą specyfikę funkcjonowania pomieszczeń dla oddziału wewnętrznego przyjęto trzy grupy standardu wykończenia wnętrz.

a) o wysokich wymaganiach higienicznych i szczelności powierzchni oraz umożliwiających mycie i dezynfekcję.

Gabinety diagnostyczne - zabiegowe

Posadzka –wykładzina PCV homogeniczna, antystatyczna, antypoślizgowa R 10

Ściany- obudowa istniejących powierzchni ścian zabudową z płyt 2x GKBI.

Wykonanie okładziny ściennej z płyt PCV gr min 2 mm do pełnej wysokości.

Sufit – sufit podwieszony demontowany o podwyższonych wymaganiach higienicznych. Zastosowano system o gładkiej i szczelnej powierzchni.

b) o wymaganiach higienicznych umożliwiających mycie i dezynfekcję pomieszczenie przygotowania pacjenta, pomieszczenie przygotowania personelu,

Posadzka –wykładzina PCV homogeniczna, antypoślizgowa R 10

Ściany- Wykonanie okładziny ściennej z płyt PCV gr min 2 mm do pełnej wysokości.

Sufit – sufit podwieszony demontowany o podwyższonych wymaganiach higienicznych.

c) o wymaganiach higienicznych umożliwiających mycie i dezynfekcję oraz o zwiększonej odporności na uderzenia ścian

komunikacja, magazyn sprzętu

Posadzka –wykładzina PCV homogeniczna, antypoślizgowa R9 (pochylnia wykładzina antypoślizgowa R11)

Ściany- Wykonanie okładziny ściennej z płyt PCV gr min 1,5 mm do wysokości 1,10m. Powyżej ochronnego pasa ściany malowane farbami lateksowymi

Sufit – sufit podwieszony demontowany o podwyższonych wymaganiach higienicznych.

d) o wymaganiach higienicznych dopuszczonych do stosowania w pomieszczeniach służby zdrowia

pomieszczenia szatni, pomieszczenie socjalne , magazyny

Posadzka –wykładzina PCV homogeniczna, antypoślizgowa R9

Ściany- ściany malowane farbami lateksowymi do pełnej wysokości.

Sufit – sufit podwieszony demontowany

10.1. Skucia okładzin ścian

Należy dokonać skuć istniejących okładzin ściennych zarówno w sanitariatach (na wys. ok. 2,0m) jak i pomieszczeniach szatni oraz tzw. „fartuchów ochronnych” z płytek ceramicznych wokół umywalek w istniejących pomieszczeniach.

10.2. Wykończenie i malowanie ścian

Istniejące warstwy farb do usunięcia. Powstałe fragmenty po skuciu okładzin ceramicznych, nowe ściany należy wykończyć tynkiem cementowo – wapiennym, a następnie wykonać gładź gipsową. Należy przewidzieć ewentualne uzupełnienia gładzią szpachlową na istniejących tynkach w miejscach ubytków a następnie wykonać gładzie gipsowe na ścianach. Ściany w zabudowie gipsowej, zagruntowane i malowane.

Ściany w wybranych pomieszczeniach malować farbami lateksowymi zmywalnymi, odpornymi na szorowanie oraz odpornymi na mycie środkami dezynfekującymi, z zastosowaniem odpowiedniego podkładu - gruntu pod farbę.

Farba musi posiadać atesty pozwalające na stosowanie w szpitalach.

W pomieszczeniu przygotowania pacjenta, pomieszczenie przygotowania personelu, na ścianach wykonać okładzinę z płyt PCV gr 2mm. Sposób wykonania okładziny wg wskázówek producenta.

10.3. Posadzki

10.3.1. Rozbiórka

W związku, z brakiem możliwości wykonania odkrywek stanu technicznego posadzek (funkcjonujący obiekt szpitala) przewiduje się całkowite skucie posadzek ceramicznych lub demontaż wykładzin pcv łącznie z cokolikami oraz warstwą wylewki podposadzkowej.

10.3.2. Projektowane posadzki

W celu wyrównania poziomu posadzek oraz uzyskania równej powierzchni pod projektowane wykładziny należy wykonać wylewkę z masy posadzkowej cementowej cienkowarstwowej grubości min.1-8 cm oraz wykonanie izolacji przeciwwilgociowej podposadzkowej z mas mineralnych lub płynnej folii wybranego producenta, w miejscu występowania pomieszczenia mokrego.

Projektowane posadzki należy wykończyć wykładziną obiektową homogeniczną, antypoślizgową antystatyczną z wyoblonymi cokolikami na ścianie min. 10 cm.

Ogólna zasada dla posadzek projektowanych:

- pomieszczenia mokre sanitariaty płytki ceramiczne antypoślizgowe R 10
- pomieszczenie przygotowania pacjenta, sala wzbudzeń wykładzina homogeniczna antystatyczna, antypoślizgowa R9 i R10
- pomieszczenia takie jak korytarz oraz pozostałe pomieszczenia oprócz wymienionych powyżej, wykładzina homogeniczna antypoślizgowa R9
- pochylnia wykładzina homogeniczna antypoślizgowa R11

Podłoże pod wykładzinę powinno być równe, o odpowiedniej wilgotności, czyste oraz odpylone. Dylatacje powinny być wypełnione i trwale zamknięte. Po dokonaniu czynności związanych z przygotowaniem i jego ocenie podłoże należy zagruntować i wylać masę szpachlową z późniejszym szlifowaniem (pozbycie się mleczka cementowego). Do klejenia wykładziny użyć należy klejów zalecanych przez producenta, następnie układamy wykładzinę dociskając ją walcem (min.50 kg) w celu pozbycia się powietrza spod wykładziny. Po zalecanej przerwie czasowej należy wykonać spawanie wykładziny.

10.4. Sufity

10.4.1. Demontaż

Przewidzieć demontaż obudowy kanałów wentylacyjnych prowadzonych pod stropem

10.4.2 Sufity podwieszone projektowane

Projektuje się sufity podwieszane i obniżenia dla obudowy kanałów wentylacyjnych. Zastosowane sufity powinny spełniać wymagania do stosowania w szpitalach. Obniżone wysokości spełniają wymagane wysokości w pomieszczeniach.

Korytarz – 2,95 m, Sale łóżkowe – 2,95m, sanitariaty – 2,5m, gabinety zabiegowe – 2,95 m.

10.5 Stolarka okienna

Istniejąca stolarka pcv do wymiany

wg rysunku rzutu poszczególnych kondygnacji (Okna z profili PCV z szybą zespoloną i nawiewnikami ciśnieniowymi o wsp. $U \leq 1,1$ (W/[m²*K]), zgodnie z WT2017.)

10.6. Parapety

Parapety wewnętrzne do wymiany na PCV białe, zewnętrzne z blachy ocynkowanej powlekanej.

10.7. Stolarka drzwiowa

Wymiana stolarki/slusarki drzwiowej w części projektowanego oddziału wewnętrznego. (drzwi powinny spełniać warunek, wsp. $U \leq 1,5$ ($W/[m^2 \cdot K]$), zgodnie z WT2017.)

Projektuje się drzwi higieniczne do użytkowania w pomieszczeniach o podwyższonych wymaganiach higieny, czystości, odporności na wilgoć, W zależności od pomieszczenia przewidziano drzwi przesuwne lub rozwierane otwierane automatycznie lub manualnie.

11. Wyposażenie w urządzenia.

Oddział wyposażono w specjalistyczny sprzęt i urządzenia wg odrębnego opracowania

12. Ochrona przeciwpożarowa

Dla przedmiotowego budynku została opracowana ekspertyza pożarowa budynku czego efektem jest postanowienie Śląskiego Wojewódzkiego Komendanta Państwowej Straży Pożarnej (WZ.5595.1.42.2017.ad z dnia 20 kwietnia 2017 r). W przedmiotowym projekcie (branża: architektura, konstrukcja, sanitarna i elektryczna) ujęte zostały wszystkie rozwiązania zamienne przedstawione w/w postanowieniu oraz wg odrębnego opisu warunków p.poż.

12.1. Dobór klap dymowych

Zaprojektowano klapę dymową na połaci dachowej w klatkach schodowych

OBLICZENIA POWIERZCHNI CZYNNEJ ODDYMIANIA

- powierzchnia użytkowana $S_{uż} = 18,50 \text{ m}^2$
- powierzchnia czynna oddymiania $S_{odd} = 5\% \times S_{uż} = 0,93 \text{ m}^2$

Dla klatki schodowej przyjęto 1 szt. Kłapy dymowej D+H 120/120 o otworze w świetle $A \times B = 130 \times 130 \text{ cm}$, powierzchni geometrycznej $S_{klapa.geom.} = 1,44 \text{ m}^2$, współczynnika $C_v = 0,75$ i powierzchni czynnej kłapy $S_{odd.cz.} = 1,08 \text{ m}^2$
Podstawa prosta z osłonami przeciwwiatrowymi i bez dysz kierujących

$$S_{odd.cz.} = 1,08 \text{ m}^2 > S_{odd} = 0,93 \text{ m}^2$$

Dobrana kłapa spełnia warunek wymaganej minimalnej powierzchni czynnej oddymiania

OBLICZENIA POWIERZCHNI GEOMETRYCZNEJ ODDYMIANIA

Wymagana powierzchnia geometryczna oddymiania:

$$S_{odd.geom.} = S_{odd} / C_v = 0,93 \text{ m}^2 / 0,75 = 1,24 \text{ m}^2$$

$$S_{\text{odd.geom.}} < S_{\text{klapa.geom.}}$$

$$1,24\text{m}^2 < 1,44\text{m}^2$$

Dobrana klapa spełnia warunek wymaganej minimalnej powierzchni geometrycznej oddymiania

OBLICZENIA POWIERZCHNI GEOMETRYCZNEJ DOPOWIETRZENIA

$$S_{\text{dopow.geom.}} = 1,3 \times S_{\text{klapa .geom.}}$$

$$S_{\text{dopow.geom.}} = 1,3 \times 1,44 = 1,87 \text{ m}^2$$

Dla klatki schodowej dopowietrzenie spełniają drzwi wejściowe o wymiarach w świetle 1,10 x 2,00 m (1 klatka schodowa), 0.95 x 2,00 m (2 klatka schodowa) i powierzchni geometrycznej po otwarciu:

1 Klatka schodowa:

$$S_{\text{dop.}} = 1,2 \times 2,0 = 1,9 \text{ m}^2$$

$$S_{\text{dop.}} = 1,9 \text{ m}^2 > S_{\text{dopow.geom.}} = 1,87 \text{ m}^2$$

2 Klatka schodowa:

$$S_{\text{dop.}} = 1,1 \times 2,0 = 2,2 \text{ m}^2$$

$$S_{\text{dop.}} = 2,2 \text{ m}^2 > S_{\text{dopow.geom.}} = 1,87 \text{ m}^2$$

Dobre drzwi wejściowe spełniają warunek wymaganej minimalnej powierzchni geometrycznej dopowietrzania.

13. Docieplenie ścian zewnętrznych, stropodachu, posadzki na gruncie.

W ramach przebudowy przewiduje się docieplenie zewnętrznych ścian budynku i stropodachu.

13.1 Docieplenie ścian piwnic: Ocieplenie styropianem (metodą lekka mokra) gr. 12 cm XPS (grafitowego wodoszczelnego o wsp lambda na poziomie 0,032 W/(m*K)

13.2 Docieplenie ścian zewnętrznych: Ocieplenie styropianem (metoda lekka mokra) gr. 15 cm - lambda = 0,038-0,040 W/(m*K)

13.3 Docieplenie stropodachu: docieplenie dach warstwą styropapy (gr. 18 cm styropianu - $\lambda = 0,038 \text{ W/(m}^*\text{K)}$).

13.4 Docieplenie posadzki na gruncie: Styropian posadzkowy gr. 12 cm o wsp. λ na poziomie 0,034-0,032 $\text{W/(m}^*\text{K)}$.

14. Instalacje

Projekt przewiduje przebudowę i modernizację instalacji wg odrębnych opracowań technicznych:

branża sanitarna - tom II, branża elektryczna - tom III

15. Zagospodarowanie terenu

Prace projektowe związane z przebudową oddziału wewnętrznego nie wprowadzają zmiany w obrębie istniejącego obrysu budynku.

16. Charakterystyka energetyczna – współczynniki przegród

1. Docieplenie ścian piwnic: Ocieplenie styropianem metodą lekką moką - styropian gr. 12 cm (XPS grafitowy wodoszczelny) - **wsp. $U=0,20 \text{ W/(m}^2\text{K)}$** .

2. Docieplenie ścian zewnętrznych: Ocieplenie styropianem metodą lekką moką gr. 15 cm (EPS) - **wsp. $U=0,22 \text{ W/(m}^2\text{K)}$** .

3. Docieplenie stropodachu: Ocieplenie dachu warstwą styropianu gr. 18 cm (styropian laminowany - styropapa) - **wsp. $U=0,17 \text{ W/(m}^2\text{K)}$** .

4. Docieplenie posadzki na gruncie: Ocieplenie styropianem posadzkowym gr. 15 cm - (XPS posadzkowy wodoszczelny) **wsp. $U=0,18 \text{ W/(m}^2\text{K)}$** .

17. Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania pod względem technicznym, ekonomicznym i środowiskowym odnawialnych źródeł energii.

Na tym etapie inwestor nie posiada możliwości ekonomicznych wprowadzenia wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło tj: energia geotermalna, energia promieniowania słonecznego,

energia wiatru, a także możliwości zastosowania skojarzonej produkcji energii elektrycznej i ciepła oraz zdecentralizowanego

systemu zaopatrzenia w energię w postaci bezpośredniego lub blokowego ogrzewania.

18. Dostęp dla niepełnosprawnych.

Budynek jest dostępny dla osób niepełnosprawnych poprzez:

- bezpośredni dostęp z terenu, zastosowane drzwi bez progów, istniejąca wewnętrzna winda przystosowana dla niepełnosprawnych, na każdej kondygnacji Wc dla niepełnosprawnych.

19. Uwagi ogólne:

Wszelkie stosowane rozwiązania, materiały i technologie branżowe muszą spełniać wymogi wynikające z przepisów Prawa Budowlanego, w szczególności Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dziennik Ustaw nr 75 poz. 690) oraz wymogi Dzienników Ustaw i ustaleń Polskich Norm dotyczących:

- a) bezpieczeństwa konstrukcji
- b) bezpieczeństwa pożarowego
- c) bezpieczeństwa użytkowania

Zabezpieczenia odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych:

- a) oszczędność energii
- b) odpowiednia izolacyjność cieplna

Przy realizacji obiektu powinny być stosowane materiały dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie, tzn. te, które są zgodne z przepisami Prawa Budowlanego, czyli wyroby posiadające:

- a) certyfikat na znak bezpieczeństwa
- b) deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą
- c) aprobatę techniczną w przypadku wyrobów dla których nie ustanowiono Polskiej Normy

Roboty budowlane powinny być wykonywane przez wyspecjalizowane firmy, pod nadzorem osób uprawnionych, zgodnie ze sztuką budowlaną, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych”, niniejszą dokumentacją oraz przepisami BHP. Za zamówienia materiałów odpowiada wykonawca.

projektant:

mgr inż. arch. Bernard Łopacz

INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

[47-400 Racibórz, ul. Środkowa 5, 032 / 415-38-89,](mailto:archidom@wp.pl)
www.archidom-raciborz.pl, e-mail :archidom@wp.pl

PROJEKT BUDOWLANY

egzemplarz

| | |
|--------------|---|
| temat: | PRZEBUDOWA BUDYNKU ODDZIAŁU WEWNĘTRZNEGO WRAZ Z POMIESZCZENIAMI ENDOSKOPII SZPITALA W WODZISŁAWIU ŚLĄSKIM Kategoria obiektu budowlanego XI |
| lokalizacja: | Wodzisław Śląski 44-300 ul. 26 Marca 51, działka 2544/145, Oddział wewnętrzny obręb: Wodzisław Śląski jednostka ewidencyjna: Wodzisław Śląski |
| Inwestor: | Powiatowy Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Rydułtowach i Wodzisławiu Śląskim z siedzibą w Wodzisławiu Śląskim, ul. 26 Marca 51 Wodzisław Śląski |

| | | | |
|---|------------------------------|--|--|
| <i>Projektant sporządzający informację:</i> | mgr inż. arch Bernard Łopacz | | |
|---|------------------------------|--|--|

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

W ramach niniejszego zamierzenia budowlanego wykonana zostanie przebudowa budynku oddziału wewnętrznego wraz z pomieszczeniami endoskopii Szpitala w Wodzisławiu Śląskim

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Obiekt zlokalizowano na działce nr 2544/145 położonej w Wodzisławiu Śląskim. Działka jest zabudowana budynkami zespołu szpitalnego.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Teren budowy powinien być ogrodzony lub skutecznie zabezpieczony przed osobami postronnymi. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić co najmniej 1,5 m. Zamontować znaki „Uwaga! Roboty na wysokości!”, „Uwaga! Roboty budowlane!” i inne niezbędne, zalecone przez kierownika budowy.

Należy odpowiednio oznaczyć drogi ewakuacyjne na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

W ogrodzeniu placu budowy powinny być wykonane oddzielne bramy dla ruchu pieszego oraz pojazdów mechanicznych i maszyn budowlanych.

Szerokość ciągu pieszego jednokierunkowego powinna wynosić co najmniej 0,75 m, a dwukierunkowego 1,20 m.

Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych należy wyznaczyć i oznakować miejsca postojowe na terenie budowy.

Szerokość dróg komunikacyjnych na placu budowy lub robót powinna być dostosowana do używanych środków transportowych.

Drogi i ciągi piesz na placu budowy powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym. Nie wolno na nich składować materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów.

Drogi komunikacyjne dla wózków i taczek oraz pochylnie, po których dokonuje się ręcznego przenoszenia ciężarów nie powinny mieć spadków większych niż 10%.

Przejścia i strefy niebezpieczne powinny być oświetlone i oznakowane znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu.

Przejścia o pochyleniu większym niż 15 % należy zaopatrzyć w listwy umocowane poprzecznie, w odstępach nie mniejszych niż 0,40 m lub schody o szerokości nie mniejszej niż 0,75 m, zabezpieczone, co najmniej z jednej strony balustradą. Balustrada składa się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15 m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,10 m. Wolną przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową a poręczą należy wypełnić w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem.

Strefa niebezpieczna, w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów, powinna być ogrodzona balustradami i oznakowana w sposób

uniemożliwiający dostęp osobom postronnym. Strefa ta nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty, lecz nie mniej niż 6,0 m.

Przejścia, przejazdy i stanowiska pracy w strefie niebezpiecznej powinny być zabezpieczone daszkami ochronnymi. Daszki ochronne powinny znajdować się na wysokości nie mniejszej niż 2,4 m nad terenem w najniższym miejscu i być

nachylone pod kątem 45° w kierunku źródła zagrożenia. Pokrycie daszków powinno być szczelne i odporne na przebicie przez spadające przedmioty. Używanie daszków ochronnych jako rusztowań lub miejsc składowania narzędzi, sprzętu, materiałów jest zabronione.

Nie jest dopuszczalne sytuowanie stanowisk pracy, składowisk wyrobów i materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości liczonej w poziomie od skrajnych przewodów, mniejszej niż:

- 3,0 m – dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 KV,
- 5,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 KV, lecz nieprzekraczającym 15 KV,
- 10,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 KV, lecz nieprzekraczającym 30 KV,
- 15,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30 KV, lecz nieprzekraczającym 110 KV,
- 30,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 KV.

Żurawie samojezdne, koparki i inne urządzenia ruchome, które mogą zbliżyć się na niebezpieczną odległość do w/w napowietrznych lub kablowych linii elektroenergetycznych, powinny być wyposażone w sygnalizatory napięcia.

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

Roboty ziemne

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu określającego położenie instalacji i urządzeń.

W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.

W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach, należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego.

Należy również ustalić rodzaje prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby, w celu zapewnienia asekuracji, ze względu na możliwość wystąpienia

szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego.

Roboty budowlano – montażowe

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót rozbiórkowych i budowlano – montażowych:

- upadek pracownika z wysokości (brak zabezpieczenia obrysu stropu; brak zabezpieczenia otworów technologicznych w powierzchni stropu; brak zabezpieczenia otworów klatki schodowej);

- przygniecenie pracownika, podczas wykonywania robót demontażowych / montażowych przy użyciu żurawia budowlanego (przebywanie pracownika w strefie zagrożenia, tj. w obszarze równym rzutowi przemieszczanego elementu, powiększonym z każdej strony o 6,0 m).

Roboty wykończeniowe

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót wykończeniowych:

- upadek pracownika z wysokości (brak balustrad ochronnych przy podestach roboczych, rusztowania; brak stosowania sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości przy wykonywaniu robót związanych z montażem lub demontażem rusztowania),
- uderzenie spadającym przedmiotem osoby postronnej korzystającej z ciągu pieszego usytuowanego przy budowanym lub remontowanym obiekcie budowlanym (brak wygrozdzenia strefy niebezpiecznej).

Maszyzny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych:

- pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygrozdzenia strefy niebezpiecznej),
- porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).

Przy ręcznej lub mechanicznej obróbce elementów kamiennych, pracownicy powinni używać środków ochrony indywidualnej, takich jak:

- gogle lub przyłbice ochronne,
- hełmy ochronne,
- rękawice wzmocnione skórą,
- obuwie z wkładkami stalowymi chroniącymi palce stóp.

Stanowiska pracy powinny umożliwić swobodę ruchu, niezbędną do wykonywania pracy.

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako:

- szkolenie wstępne,
- szkolenie okresowe.

Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia.

Szkolenia wstępne ogólne („Instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy. Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w Kodeksie pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami bhp obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy.

Szkolenie wstępne na stanowisku pracy („Instruktaż stanowiskowy”) powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku.

Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy.

Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika.

Szkolenia wstępne podstawowe w zakresie bhp, powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 – miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku pracy.

Szkolenia okresowe w zakresie bhp dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzane w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 – lata, a na stanowiskach pracy, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe – nie rzadziej niż raz w roku.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów żurawi, maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Powyższy wymóg nie dotyczy betoniarek z silnikami elektrycznymi jednofazowymi oraz silnikami trójfazowymi o mocy do 1 KW.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- udzielania pierwszej pomocy.

W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników.

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

Przyczyny organizacyjne powstania wypadków przy pracy:

a) niewłaściwa ogólna organizacja pracy:

- nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań,
- niewłaściwe polecenia przełożonych,
- brak nadzoru,
- brak instrukcji posługiwania się czynnikami materialnym,
- tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpieczeństwa pracy,
- brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii,
- dopuszczenie do pracy człowieka z przeciwwskazaniami lub bez badań lekarskich;

b) niewłaściwa organizacja stanowiska pracy:

- niewłaściwe usytuowanie urządzeń na stanowiskach pracy,
- nieodpowiednie przejścia i dojścia,
- brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich dobór.

Przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy:

a) niewłaściwy stan czynnika materialnego:

- wady konstrukcyjne czynnika materialnego będące źródłem zagrożenia,
- niewłaściwa stateczność czynnika materialnego,
- brak lub niewłaściwe urządzenia zabezpieczające,
- brak środków ochrony zbiorowej lub niewłaściwy ich dobór,
- brak lub niewłaściwa sygnalizacja zagrożeń,
- niedostosowanie czynnika materialnego do transportu, konserwacji lub napraw;

b) niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego:

- zastosowanie materiałów zastępczych,
- niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych;

c) wady materiałowe czynnika materialnego:

- ukryte wady materiałowe czynnika materialnego;

d) niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego:

- nadmierna eksploatacja czynnika materialnego,
- niedostateczna konserwacja czynnika materialnego,
- niewłaściwe naprawy i remonty czynnika materialnego.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,

Na podstawie:

- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy
- wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,

- określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
- wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby,
- wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:
- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji niepowodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca, pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę. Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu). Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

Strefa niebezpieczna, w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów, powinna być ogrodzona balustradami i oznakowana w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym.

Strefa ta nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty, lecz nie mniej niż 6,0 m.

Przejścia, przejazdy i stanowiska pracy w strefie niebezpiecznej powinny być zabezpieczone daszkami ochronnymi.

Instalacje rozdziału energii elektrycznej na terenie budowy powinny być zaprojektowane i wykonane oraz utrzymywane i użytkowane w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia pożarowego lub wybuchowego, lecz chroniły pracowników przed porażeniem prądem elektrycznym.

Roboty związane z podłączeniem, sprawdzaniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

Dokonywane naprawy i przeglądy urządzeń elektrycznych powinny być odnotowywane w książce konserwacji urządzeń.

Na terenie budowy powinny być wyznaczone, utwardzone i odwodnione miejsca doskładania materiałów i wyrobów.

Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunięcia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń.

Materiały drobnicowe powinny być ułożone w stosy o wysokości nie większej niż 2,0 m, a stosy materiałów workowanych ułożone w warstwach krzyżowo do wysokości nie przekraczającej 10 warstw.

Opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych, konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnej lub ściany obiektu budowlanego jest zabronione.

Wchodzenie i schodzenie ze stosu utworzonego ze składowanych materiałów lub wyrobów jest dopuszczalne przy użyciu drabiny lub schodów.

Teren budowy powinien być wyposażony w sprzęt niezbędny do gaszenia pożarów. Należy odpowiednio oznaczyć drogi ewakuacyjne na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Punkty świetlne przy stanowiskach montażowych powinny być tak rozmieszczone, aby zapewniały równomierne oświetlenie, bez ostrych cieni i olśnień osób.

W czasie zakładania stężeń montażowych, wykonywania robót spawalniczych, odcepienia elementów prefabrykowanych z zawiesi i betonowania styków należy stosować wyłącznie pomosty montażowe lub drabiny rozstawne.

W czasie montażu, w szczególności słupów, belek, należy stosować podkładki pod liny zawiesi, zapobiegające przetarciu i załamaniu lin.

Podnoszenie i przemieszczanie na elementach prefabrykowanych osób, przedmiotów, materiałów lub wyrobów jest zabronione.

Osoby przebywające na stanowiskach pracy, znajdujące się na wysokości co najmniej 1,0 m od poziomu podłogi lub ziemi, powinny być zabezpieczone balustradą przed upadkiem z wysokości.

Balustradami powinny być zabezpieczone:

- krawędzie stropów nie obudowanych ścianami zewnętrznymi,
- pozostawione otwory w ścianach (drzwiowe).

Otwory w stropach, na których prowadzone są prace lub do których możliwy jest dostęp ludzi, należy zabezpieczyć przed możliwością wypadnięcia lub ogrodzić balustradą.

Roboty wykończeniowe zewnętrzne (elewacja budynku) mogą być wykonywane przy użyciu ruchomych podestów roboczych oraz rusztowań.

Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonane zgodnie z instrukcją producenta lub projektem indywidualnym.

Osoby zatrudnione, przy montażu i demontażu rusztowań oraz monterzy podestów roboczych powinien posiadać wymagane uprawnienia.

Osoby dokonujące montażu i demontażu rusztowań obowiązane są do stosowania urządzeń zabezpieczających przed upadkiem z wysokości.

Przed montażem i demontażem rusztowań należy wyznaczyć i wygrodzić strefę niebezpieczną.

Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem.

Odbiór rusztowania dokonuje się wpisem do dziennika budowy lub w protokole odbioru technicznego.

W przypadku rusztowań systemowych dopuszczalne jest umieszczenie poręczy ochronnej na wysokości 1,00 m.

Rusztowania z elementów metalowych powinny być uziemione i posiadać instalację piorunochronną.

Rusztowania usytuowane bezpośrednio przy drogach, ulicach oraz w miejscach przejazdów i przejść dla pieszych, powinny posiadać daszki ochronne i osłonę z siatek ochronnych.

Stosowanie siatek ochronnych nie zwalnia z obowiązku stosowania balustrad.

Roboty wykończeniowe wewnętrzne mogą być wykonywane z rusztowań składanych np. typu „Warszawa” (roboty tynkarskie, montażowe, instalacyjne) oraz drabin rozstawnych (roboty malarskie).

Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonane zgodnie z instrukcją producenta.

Montaż i demontaż tego typu rusztowań może być przeprowadzony tylko i wyłącznie przez osoby odpowiednio przeszkolone w zakresie jego konstrukcji, montażu i demontażu.

Rusztowania tego typu powinny być wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem.

Dopuszcza się wykonywanie robót malarskich przy użyciu drabin rozstawnych tylko do wysokości nieprzekraczalnej 4,0 m od poziomu podłogi.

Drabiny należy zabezpieczyć przed poślizgiem i rozsunięciem się oraz zapewnić ich stabilność.

W pomieszczeniach, w których będą prowadzone roboty malarskie roztworami wodnymi, należy wyłączyć instalację elektryczną i stosować zasilanie, które nie będzie mogło spowodować zagrożenia prądem elektrycznym.

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.

Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, nie podlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczną – ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn lub urządzeń.

Operatorzy lub maszyniści żurawi, maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Stanowiska pracy operatorów maszyn lub innych urządzeń technicznych, które nie posiadają kabin, powinny być:

- zadaszone i zabezpieczone przed spadającymi przedmiotami,
- osłonięte w okresie zimowym.

Sporządził:

mgr inż. arch. Bernard Łopacz