



JOTHA

J. Słociński / H. Olszewski

80-204 Gdańsk tel/fax: 0 58 304 95 00 e-mail: jottha@jottha.pl
Śniadeckich 26/5 REGON: 190555667 NIP: 584-10-06-073

ZAMAWIAJĄCY:
WOJEWÓDZKI SZPITAL PSYCHIATRYCZNY
im prof. T. Bilikiewicza
80-282 Gdańsk ul. Srebrniki 17

INWESTYCJA:
DOBUDOWA SZYBU WINDOWEGO
WRAZ Z PRZEBUDOWĄ BUDYNKU Nr 19
Kategoria XI, 80-282 Gdańsk ul. Srebrniki 11
działka nr 116/20; obręb 03

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

KOD ZAMÓWIENIA WG CPV:

- 45215140-0 Roboty budowlane w zakresie obiektów szpitalnych
- 71220000-6 Usługi projektowania architektonicznego
- 71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania

BRANŻA:	PROJEKTOWAŁ / SPRAWDZIŁ	UPRAWNIENIA:	PODPIS:
ARCHITEKTURA	mgr inż. arch. Jacek Słociński	upr. projektowe 867/Gd/82 specjalność architektoniczna bez ograniczeń	
	mgr inż. arch. Alina Słocińska	upr. projektowe 698/Gd/82 specjalność architektoniczna bez ograniczeń	

Gdańsk, 13 Lutego 2022 r

SPIS TREŚCI

I.	OPIS TECHNICZNY:	3 - 17
1.0	Informacje Ogólne	
2.0	Projekt Zagospodarowania Terenu	
3.0	Opis Architektoniczny	
4.0	Ochrona Przeciwpożarowa	
5.0	Informacja Dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia	
II.	RYSUNKI:	18 - 31
1.	Wycinkowy Plan Zagospodarowania Terenu	SP08-BU-01
2.	Lokalizacja Szybu w Budynku	SP08-BA-01
3.	Rzut Piwnic - Poziom -3,00	SP08-BA-02
4.	Rzut Parter – Poziom $\pm 0,00$	SP08-BA-03
5.	Rzut I Piętra – Poziom +3,30	SP08-BA-04
6.	Rzut II Piętra – Poziom +6,60	SP08-BA-05
7.	Rzut III Piętra – Poziom +9.90	SP08-BA-06
8.	Rzut Dachy - Poziom +14,75	SP08-BA-07
9.	Przekrój Poprzeczny A-A - Rozbiórki	SP08-BA-11
10.	Przekrój Poprzeczny A-A	SP08-BA-12
11.	Przekrój Podłużny B-B	SP08-BA-13
12.	Elewacja Zachodnia	SP08-BA-21
13.	Elewacja Południowa	SP08-BA-22
14.	Zestawienie Ślusarki Drzwiowej	SP08-BA-31
III.	ZAŁĄCZNIKI:	32 - 63
1.	Oświadczenia Projektantów.	
2.	Uprawnienia i Zaświadczenia o Przynależności do Izby Projektantów.	
3.	Uchwała nr XII/285/15 RM Gdańska z dnia 25 czerwca 2015 r w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Wrzeszcz - Cmentarz Centralny Srebrzysko II w mieście Gdańsku.	
4.	Postanowienia Pomorskiego Komendanta Wojewódzkiego PSP w Gdańsku WZ.5595.6.3.2016.PW z dnia 11 lutego 2016 r.	
5.	Ekspertyza Techniczna	
6.	Wytyczne dźwigu szpitalnego - rys OTIS nr D8KG246H 1/2 i 2/2.	
7.	Instrukcja montażu i użytkowania haków montażowych Pfeifer Load Eye	

1.0. INFORMACJE OGÓLNE

1.1. Dane identyfikacyjne

Inwestor: Wojewódzki Szpital Psychiatryczny im prof. T. Bilikiewicza
80-282 Gdańsk ul. Srebrniki 17
Inwestycja: Dobudowa szybu windowego wraz z niezbędną przebudową
budynku nr 19 na Terenie WSP w Gdańsku, kategoria XI
Adres: Wojewódzki Szpital Psychiatryczny im prof. T. Bilikiewicza
80-282 Gdańsk ul. Srebrniki 11
działka nr 116/20; obręb 039

1.2. Zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest Projekt Budowlany robót budowlanych polegających na dobudowaniu szybu dźwigu szpitalnego wraz z przebudową istniejącego Budynku Szpitalnego nr 19.

1.3. Dane wyjściowe

- Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych, zarejestrowana dn. 19.02.2020 pod nr ewidencyjnym P.2261.2020.710.
- Uchwała nr XII/285/15 Rady Miasta Gdańska z dnia 25 czerwca 2015 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Wrzeszcz - Cmentarz Centralny Srebrzysko II w mieście Gdańsku
- Inwentaryzacja budowlana dostarczona przez Inwestora, wykonana przez Fundację Rozwoju Inżynierii Lądowej w Gdańsku w 2005 r.
- Wizje lokalne i pomiary uzupełniające w trakcie prowadzenia prac projektowych
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz.U. 2019 poz. 1065) z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów z dnia 7 czerwca 2010 r. (Dz.U. Nr 109 poz. 719)
- Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych z dnia 24 lipca 2009 r. (Dz.U. Nr 124 poz. 1030)
- Uzgodnienia z Inwestorem i Użytkownikiem.
- Aktualnie obowiązujące normy i przepisy.

2.0 PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

2.1. Stan Istniejący

2.1.1 Informacja o terenie

Teren objęty opracowaniem dotyczy działki nr 116/20 obręb 039 w Gdańsku, na której zlokalizowany jest zespół budynków i budowli Wojewódzkiego Szpitala Psychiatrycznego.

Przedmiotowa działka leży w sąsiedztwie terenów cmentarza komunalnego Srebrzysko oraz terenów zieleni urządzonej, we Wrzeszczu Górnym. Wjazd na teren szpitala prowadzi od ul. Srebrniki ulicą dojazdową, przy której zlokalizowana jest zabudowa wielorodzinna i budynek Monaru. Od północy przylega teren z urządzeniami ochrony przeciwpożarowej (zbiornik retencyjny).

2.2.2 Ukształtowanie terenu

Teren Szpitala jest silnie zróżnicowany wysokościowo, skarpowany. Wznosi się w kierunku południowo-zachodnim, rzędne wysokości wahają się od wys. 40,50 m n.p.m. do 55,90 m n.p.m.. Występują liczne obszary zieleni niskiej, ze szpalerami drzew usytuowanymi wzdłuż dróg, stabilizujące skarpy.

2.1.3 Zabudowa istniejąca

Przedmiotowa działka jest zabudowana. Główną zabudowę stanowi zespół 3- i 4-kondygnacyjnych budynków szpitalnych. Na sąsiedniej działce, zlokalizowanej w południowej części terenu Szpitala, na skarpie znajduje się 2-kondygnacyjny Budynek Administracyjny. W części północnej, na odrębnej działce zlokalizowany został budynek Kuchni Centralnej. Wszystkie obiekty spina, w kondygnacji podziemnej, tunel techniczny umożliwiający wewnętrzną komunikację i transport zaopatrzenia. Przy wjeździe, od strony wschodniej, usytuowana została Portiernia.

Na wydzielonej, niewielkiej, działce zlokalizowany jest 3-kondygnacyjny budynek mieszkalny (działka poza zakresem niniejszego opracowania). Teren posiada znaczną ilość terenów zielonych, układ dróg wewnętrznych i urządzone miejsca parkingowe.

Teren jest w pełni uzbrojony.

2.1.4 Układ komunikacyjny istniejący

Wjazd na teren Szpitala odbywa się bramą w części wschodniej - ulicą dojazdową od strony ulicy Srebrniki. Budynki na działce obsługiwane są zespołem dróg wewnętrznych umożliwiających podjazd pod każdy obiekt oraz zawracanie pojazdów straży pożarnej na "ślepych" zakończeniach dróg. Nawierzchnie dróg i placów wykonano częściowo z kostki betonowej, część wykończona asfaltem na warstwach podbudowy.

Wg wytycznych zawartych w §5 pkt.1 i pkt.5 Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego w celu zaspokojenia potrzeb na miejsca parkingowego (wskaźnik 0,9 miejsca na 10 łózek) dla Szpitala posiadającego 406 łózek, wymaganych jest 37 stanowisk postojowych, w tym 4 miejsca dla pojazdów zaopatrzonych w kartę parkingową (10% ogólnej liczby miejsc). Obecnie Szpital posiada na swoim terenie 65 urządzonych miejsc parkingowych dla samochodów osobowych (w tym 6 miejsc dla osób niepełnosprawnych).

2.1.5 Uzbrojenie terenu

Teren jest w pełni uzbrojony.

Gestorem wszystkich sieci na przedmiotowym terenie jest Szpital. Na terenie działki występują następujące sieci zewnętrzne:

- kanalizacja deszczowa (podłączona do kolektora sieci miejskiej),
- kanalizacja sanitarna (podłączona do kolektora sieci miejskiej),

- sieć wodociągowa (zasilana z sieci miejskiej),
- sieć hydrantowa zewnętrzna,
- kable elektroenergetyczne i teletechniczne
- sieć gazowa (zasilana z sieci miejskiej)

2.1.6 **Ogrodzenie terenu**

Teren Zakładu jest całkowicie ogrodzony. Ogrodzenie stanowią panele z siatki zgrzewanej na systemowych słupkach stalowych.

2.2. **Stan Projektowany**

2.2.1 **Zagospodarowanie terenu**

Niniejszy Projekt Zagospodarowania Terenu obejmuje swoim zakresem jedynie niewielkie korekty układu chodników istniejących, związane z dobudową szybu windowego przy budynku nr 19.

2.2.2 **Obsługa komunikacyjna**

Projektowana dobudowa nie zmienia ani ruchu kołowego ani pieszego obsługi budynków szpitala. Dobudowany szyb zawęży istniejący przy budynku chodnik o ok. 1,10 m, pozostawiając przejście szerokości przekraczającej 2,50 m.

2.2.3 **Instalacje projektowane**

Dobudowa szybu nie pociąga za sobą żadnych zmian w istniejącym układzie instalacyjnym Szpitala ani nie wymaga prowadzenia sieci nowych. Zasilanie dźwigów odbywa się instalacją wewnętrzną budynku.

2.3. **Bilans Terenu**

Projektowana rozbudowa w niezauważalny sposób zmienia bilans terenu. Powierzchnia zabudowy zwiększy się o ok. 3,30 m² kosztem zmniejszenia o tę wartość powierzchni chodników. Powierzchnia terenów biologicznie aktywnych nie ulega zmianie.

2.3.1 **Powierzchnia działki**

Powierzchnia całkowita działki	4,1415 ha` (100,0%)
--------------------------------	---------------------

2.3.2 **Powierzchnia zabudowy**

Powierzchnia zabudowy istniejącej	0,5695 ha (13,7%)
-----------------------------------	-------------------

2.3.3 **Powierzchnia dróg i placów**

Jezdnie, place i chodniki po rozbudowie	1,0407 ha (25,1%)
---	-------------------

2.3.4 **Tereny biologicznie aktywne**

Powierzchnia terenów biologicznie czynnych	2,5313 ha (61,2%)
--	-------------------

2.3.5 **Wskaźnik intensywności zabudowy działek**

Wskaźnik intensywności zabudowy działki (I) określa stosunek powierzchni całkowitej wszystkich kondygnacji budynków (Pc) do powierzchni całkowitej działki (Pt) i wynosi dla kondygnacji nadziemnych omawianego terenu: $I = 1,6013 \text{ ha} / 4,1415 \text{ ha} = 0,4$

Wg wytycznych zawartych w §9 pkt.7 Planu powyższe wartości spełniają wymagania określające minimalną pow. terenów zielonych jako 50% całkowitej pow. działki i maksymalną intensywność zabudowy dla kondygnacji nadziemnych 2,0.

2.4. Dane o Ochronie Konserwatorskiej

Zgodnie z §9 pkt.10 Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego jedynie budynek mieszkalny przy ul. Srebrniki 13 zlokalizowany na działce nr 116/19, jest obiektem o wartościach kulturowych. Ochronie podlegają: historyczna bryła budynku, historyczny detal architektoniczny oraz historyczna forma stolarki okiennej.

Planowana Inwestycja polegająca na dobudowie szybu windowego przy budynku nr 19, w żaden sposób nie ingeruje w w/w budynek.

2.5. Informacja o Obszarze Oddziaływania Na Środowisko

2.5.1 Określenie obszaru oddziaływania dokonano w oparciu o przepisy:

- Rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego poz. 462 z późn. zmianami (poz. 762, poz. 1554)
- Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym
- Plan Miejsowy Zagospodarowania Przestrzennego Wrzeszcz (Uchwała nr XII/285/15 Rady Miasta Gdańska).

2.5.2 Obszar oddziaływania przedmiotowej Inwestycji, o którym mowa w art. 3 ust. 20 ustawy Prawo Budowlane, całkowicie mieści się na przedmiotowej działce, na której została zaprojektowana. Wszystkie odległości wymagane Warunkami Technicznymi... są zachowane.

Nie przewiduje się, ze względu na sposób użytkowania: emisji spalin, wibracji, promieniowania czy wydzielania fetoru.

Przedmiotowa Inwestycja nie narusza terenu zagrożonego ruchami masowymi wykazanymi w rejestrze osuwisk i terenów zagrożonych ruchami mas ziemi pod nr 3906. Nie będzie prowadzona wycinka drzew stabilizujących skarpy.

3.0. OPIS ARCHITEKTONICZNY

3.1. Charakterystyka przestrzenna i funkcjonalna obiektu

Przedmiotowy Budynek nr 19 należy do zespołu budynków usytuowanych na terenie Wojewódzkiego Szpitala Psychiatrycznego przy ul. Srebrniki 11 w Gdańsku. Jest obiektem wolnostojącym, połączonym z pozostałymi budynkami tunelem technicznym, spinającym komunikacyjnie piwnice.

Budynek w rzucie poziomym ma kształt litery „T”. Składa się z 2 połączonych skrzydeł – dłuższego z salami o przeznaczeniu szpitalnym i krótszego, w którym znajduje się pomieszczenia administracyjne.

Na końcach skrzydeł oraz w części środkowej zlokalizowano klatki schodowe - w sumie 4. Przy klatce centralnej znajduje się dźwig osobowo-towarowy obsługujący wszystkie kondygnacje – 1 podziemną i 4 nadziemne.

Na każdej kondygnacji nadziemnej zlokalizowany jest samodzielny oddział szpitalny wyposażony w: sale pacjentów, gabinety lekarskie, gabinety zabiegowe, jadalnie, sale pobytu dziennego, pokoje socjalne, pokoje terapii zajęciowej, kuchnie oddziałowe, pom. sanitarne, magazynowe oraz szatnie.

Kondygnacja podziemna (piwnice) jest kondygnacją użytkową pomocniczą, z pomieszczeniami magazynowymi i technicznymi.

W obiekcie, jak w pozostałych budynkach, została wymieniona stolarka okienna na stolarkę PVC, elewacje podległy termorenowacji i zostały docieplone styropianem fasadowym, wykończonym tynkiem cienkowarstwowym.

3.2 Dane liczbowe

- powierzchnia zabudowy	1268,70 m ²
- powierzchnia użytkowa bez piwnic	4310,57 m ²
- powierzchnia użytkowa łącznie z piwnicami	5364,08 m ²
- wysokość budynku	14,90 m
- kubatura	ok. 18.950 m ³
- liczba kondygnacji nadziemnych	4
- liczba kondygnacji podziemnych	1

3.3. Instalacje wewnętrzne istniejące

Budynek wyposażony jest w instalacje:

- wodno-kanalizacyjną
- wodociągową przeciwpożarową
- centralnego ogrzewania zasilaną z sieci miejskiej
- elektryczną
- solarną
- wentylacji grawitacyjnej, mechanicznej (węzeł szatniowy - Piwnice)
- teletechniczne (telefon, sieć LAN)
- odgromową

Woda deszczowa z dachu budynku jest sprowadzona systemem rynien i rur spustowych zewnętrznych i odprowadzona do istniejącej na terenie Szpitala sieci wody deszczowej.

3.4. Charakterystyka budowlana

Budynek wybudowany został na początku 70-tych ubiegłego wieku o konstrukcji szkieletowej z prefabrykowanych elementów żelbetowych. Konstrukcję nośną obu skrzydeł stanowią poprzeczne ramy typu „H” zakończone wspornikami, w rozstawie co 6,0 m. Układ ram w obu skrzydłach dwutraktowy. Dłuższe skrzydło budynku zdylatowano w części środkowej, na styku dwóch ustawionych obok siebie ram.

Usztywnienie poprzeczne i podłużne budynku stanowią ściany murowane oraz ściany klatek schodowych.

Słupy ram – osadzone na stopach żelbetowych zespolonych, ławy żelbetowe pod ścianami murowanymi.

Stropy – żelbetowe prefabrykowane z płyt kanałowych $h = 24$ cm oparte na ryglach ram oraz sporadycznie monolityczne gęstożebrowe.

Schody – dwubiegowe - żelbetowe wylewane na mokro.

Nadproża i podciągi - żelbetowe prefabrykowane.

Ściany piwnic: zewn. – murowane z bloczków betonowych, wewn. - murowane z cegły pełnej.

Ściany zewnętrzne kondygnacji nadziemnych – szczytowe przy klatkach schodowych – murowane z cegły pełnej, pozostałe – z bloczków gazobetonu.

Ścianki wewnętrzne kondygnacji nadziemnych - murowane, z bloczków gazobetonu i cegły ceramicznej.

Stropodach – wentylowany – ocieplony płytami wełny mineralnej. Pokrycie dachu z papy asfaltowej termozgrzewalnej ułożonej na płytach korytkowych opartych na ściankach kolankowych ażurowych z cegły dziurawki. Stropodach nad klatką schodową (w części centralnej) i maszynownią dźwigu – niewentylowany - z warstwą spadkową z kruszywa lekkiego. Wykończenie papą termozgrzewalną mocowaną do płytek betonowych dociskowych.

Ściany zewnętrzne zostały w ostatnim czasie docieplone styropianem i wykończone tynkiem cienkowarstwowym w systemie BSO.

Budynek wykonany w klasie odporności ogniowej „B”.

3.5. Opinia geotechniczna

Według dokumentacji badań podłoża gruntowego dla projektu budowy zewnętrznych szybów windowych opracowanej przez E. Lamparskiego w grudniu 2019 roku w podłożu dokumentowanego terenu występują grunty rodzime podobne genetyczne oraz parametrami fizykomechanicznymi. W związku z tym zaliczono je do jednej warstwy geotechnicznej (piaski drobne w stanie zagęszczonym o $I_D^{(n)} = 0,70$).

Wartości charakterystyczne parametrów geotechnicznych wydzielonej warstwy ustalono na podstawie badań makroskopowych i terenowych, doświadczeń własnych i zależności korelacyjnych metodą B i C zgodnie z PN-81/B-03020 Posadowienie bezpośrednie budowli.

Wnioski

- poniżej nasypów występują grunty nośne nadające się do bezpośredniego posadowienia
- grunty sypkie w podłożu fundamentu winny zachować swe naturalne zagęszczenie, a w przypadku ich rozluźnienia należy je odpowiednio dogęścić mechanicznie
- wszystkie podsypki i zasypki winny być odpowiednio zagęszczone do odpowiedniego wskaźnika zagęszczenia

Stwierdzone warunki gruntowo-wodne należą do prostych, jednak z uwagi na zakładaną głębokość posadowienia proponuje się inwestycje zaliczyć **do II kategorii geotechnicznej**.

Z tego względu opracowano Dokumentację Badań Podłoża Gruntowego oraz Projekt Geotechniczny

Projektowany szyb dźwigu będzie posadowiony na żelbetowej płycie fundamentowej, wylanej w poziomie -3,10 poniżej posadzki parteru budynku.

3.6. Projektowane rozwiązania konstrukcyjno-budowlane.

Niniejszy projekt nie przewiduje zmian w funkcjach ani w układzie istniejących pomieszczeń budynku.

Nowy, dodatkowy dźwig szpitalny projektuje się przy centralnej klatce schodowej. Szyb dźwigu dobudowany będzie przy południowej ścianie szczytowej centralnej klatki schodowej, we wschodniej elewacji budynku nr 19.

Nowy dźwig będzie dostępny ze wspólnego przedsionka komunikacyjnego, obsługującego wydzieloną klatkę schodową i dźwig istniejący.

Dobudowa dodatkowego szybu dźwigu szpitalnego wymaga przebudowy parterowego przedsionka wejściowego i niewielkich zmian funkcjonalnych na poszczególnych poziomach budynku, obsługiwanych przez nowy dźwig. Poziom piwnic obsługiwany jest przez dźwig istniejący, toteż projektując nowy dźwig ograniczono jego działanie do obsługi kondygnacji nadziemnych.

W przedsionku wejściowym na parterze należy na szerokości ok. 2,90 m zdemontować istniejący stropodach, skuć posadzkę, zdemontować okno zewnętrzne i rozebrać wschodnią ścianę zewnętrzną aż do jej fundamentów. Wewnętrzną ściankę działową wydzielonego pomieszczenia gospodarczego częściowo rozebrać. W ścianie korytarza wewnętrznego zdemontować istniejące drzwi i wykonać nowy otwór szer. 1,81 m pod nowe drzwi 2-skrzydłowe.

3.6 Zakres i kolejność wykonywania prac budowlanych

- Teren prac budowlanych na parterze zabezpieczyć tymczasową ścianką (np: z płyt OSB na ruszcie drewnianym), pozostawiając wejście do budynku.
- Zdemontować okno w ścianie zachodniej przybudówki, obok przedsionka wejściowego.
- Rozebrać warstwy wierzchnie stropodachu nad przedsionkiem i wyciąć żelbetową płytę na szerokości ok. 2,90 m od ściany klatki schodowej.
- Skuć posadzkę w istniejącym przedsionku wejściowym, rozebrać ścianę zewnętrzną przedsionka aż do fundamentów budynku.
- Wyrównać dno wykopu, wylać warstwę betonu wyrównawczego C8/10, wylać żelbetową płytę fundamentową szybu z betonu B25/30.
- Wymurować ściany fundamentowe do poziomu parteru z bloczków 38x25x14 cm z betonu B20, na zaprawie cementowej $R_z=5$ MPa. Ściany zabezpieczyć bitumiczną emulsją dyspersyjną, ułożyć izolację termiczną (styropian EPS 150 Aqua gr. 6 cm) i osłonić ją tynkiem cementowym, ochronnym na siatce tynkarskiej.
- Ściany fundamentowe zabezpieczyć kubelkową folią ochronną, wykopy zasypać, odtworzyć chodnik przy ścianach nowego dźwigu.
- Ściany zewnętrzne szybu murować z cegły pełnej klasy 100 na zaprawie cementowo-wapiennej $R_z=3$ MPa; wznosząc ściany sukcesywnie demontować styropianowe docieplenie ścian zewnętrznych kondygnacji nadziemnych. Nad każdym otworem wejściowym do szybu wykonać żelbetowe nadproże-wieńce 25x20 cm z betonu C25/30.
- Stropodach nad szybem - płyta górna żelbetowa, wylewana z betonu C25/50. W trakcie wylewania płyty osadzić tuleje dla demontowanych haków montażowych (wg rys. dyspozycyjnego producenta dźwigu). Wysokość nadszymba 4,30 m nad posadzką ostatniego przystanku. W poziomie stropodachu rozebrać będzie trzeba część ścianki attykowej budynku, dla zapewnienia spływu wody na dach istniejący. Stropodach docieplić płytami styropianu EPS 150, wykonać cementową gładź spadkową i ułożyć izolację z 2 warstw papy termozgrzewalnej; warstwa podkładowa typu G 200 DD, warstwa nawierzchniowa typu PYE PV 200 S5

- Wykonać termoizolację ścian zewnętrznych szybu metodą SBO styropianem EPS 70 gr. 12 cm; cienkowarstwowe, mineralne tynki zewnętrzne pomalować farbami systemowymi; kolor tynków - piaskowy (dopasować do koloru tynków istniejących).
- Wykonać obróbki blacharskie ścianek attykowych szybu z blachy powlekanej; kolor dopasować do obróbek ścian istniejących.
- Na wszystkich kondygnacjach powyżej parteru zdemontować istniejące okna i rozebrać ściany zewnętrzne na szerokości pierwotnych otworów okiennych sprzed termomodernizacji budynku (ok. 2,30 m) do posadzki.
- Zdemontować tymczasową ściankę zabezpieczającą w holu wejściowym na parterze.
- Dno podszybia zasypać piaskiem do poziomu -1,70, zagęścić i wykonać żelbetową płytę posadzki. Poziom wylanej posadzki -1,50.
- Ułożyć tynki wewnętrzne na ścianach szybu cementowo-wapienne gładkie. Zachować wymagane wymiary wewnętrzne szybu 2220 x 2785 mm.
- W holu wejściowym na parterze zdemontować częściowo wewnętrzną ściankę działową wydzielonego pomieszczenia gospodarczego, wymurować ściankę działową wydzielającą zmniejszone pomieszczenie gospodarcze z cegły ceramicznej lub silikatowej; ścianki otynkować, wyszpachlować i pomalować farbami lateksowymi.;
- W ścianie korytarza wewnętrznego wykonać nowy otwór szer. 1,75 m pod nowe drzwi 2-skrzydłowe; istniejące drzwi 1-skrzydłowe zdemontować, otwór zamurować w samej technologii jak ścianka pom. gospodarczego; osadzić nowe drzwi 2-skrzydłowe klasy odporności ogniowej EI 30.
- Na wszystkich kondygnacjach powyżej parteru zdemontować istniejące drzwi wejściowe z korytarza do holu przed klatką schodową i po poszerzenie otworu drzwiowego osadzić nowe drzwi o szer. 1,20 m w świetle.
- Wszystkie nowe przemurowania otynkować tynkami cementowo-wapiennymi, wyszpachlować i pomalować farbami lateksowymi.

3.7 Podstawowe dane techniczne dźwigu

Szyb zaprojektowano wg wytycznych dla dźwigu szpitalnego OTIS Premier F 1600.

- Typ dźwigu: elektryczny linowy z wyciągarką bezreduktorową bez oddzielnej maszynowni.
- Udźwig: 1600 kg /21 osób.
- Prędkość 1 m/s.
- Ilość przystanków / dojsć - 4/4, umieszczone po tej samej stronie.
- Sterowanie zbiorcze "góra - dół".
- Sygnalizacja: piętrowskazywacz/gong na przystanku podstawowym, strzałki/gong na przystankach pozostałych, panel sterowania w kabinie, wyświetlacze diodowe matrycowe.
- Drzwi przystankowe automatyczne z ramą, otwierane teleskopowo; szerokość w świetle 1,20 m.
- Kabina z 1 dojściem o wymiarach 1,40 x 2,40 m.

4.0. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA**4.1 Dane charakterystyczne budynku**

Budynek Szpitalny nr 19 – wielokondygnacyjny, (4 kondygnacje nadziemne, 1 podziemna); grupa wysokościowa SW (średniowysokie) o konstrukcji żelbetowej prefabrykowanej; wysokość $H = 14,90$ m; P.U. = $4310,57$ m²; Pow. Piwnic = $1053,51$ m²; 4 klatki schodowe.

4.2 Odległość od obiektów sąsiadujących

Odległości Budynku od obiektów sąsiednich wynoszą:

- od Budynku nr 17 – 26,8 m
- od Budynku nr 21 – 38,4 m
- od Budynku nr 20 – 46,0 m
- od budynku Trafostacji - 18,7 m
- od zachodniej granicy działki – 35,6 m
- od północnej granicy działki - 39,2 m

4.3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych

W pomieszczeniach Szpitala nie są magazynowane substancje łatwo-palne. Występujące substancje palne to wyposażenie szpitala.

4.4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

Obiekt kwalifikowany do kategorii ZL. Gęstości obciążenia ogniowego nie oblicza się. Przewidywane obciążenie ogniowe w pomieszczeniach technicznych i magazynowych - poniżej 500 MJ/m².

4.5. Kategoria zagrożenia ludzi

Z uwagi na przeznaczenie Budynek zaliczany jest do kategorii ZL II.

4.6. Ocena zagrożenia wybuchem

W całym budynku Szpitala nie występują pomieszczenia ani strefy zagrożone wybuchem.

4.7. Podział obiektu na strefy pożarowe

Budynek, podzielony został na 2 strefy pożarowe obejmujące - strefę kondygnacji nadziemnych i strefę kondygnacji podziemnej. Powierzchnia strefy pożarowej kondygnacji nadziemnych wynosi obecnie $4310,57$ m², powierzchnia strefy pożarowej Piwnic – $1053,51$ m².

Dla budynków SW kategorii ZL II dopuszczalna wielkość strefy wynosi 3500 m². Przekroczenie wielkości strefy jest nieprawidłowością wynikającą z pierwotnego stanu budynku i istniejących rozwiązań budowlanych i funkcjonalnych, wynikających z charakteru i specyfiki obiektu szpitalnego.

Zgodnie z zaleceniami Postanowienia Pomorskiego Komendanta Wojewódzkiej PSP w Gdańsku nr WZ.5595.6.3.2016.PW, wydanego w dniu 11 lutego 2016 r, przyjęto rozwiązania zastępcze, zapewniające dostateczną ochronę pożarową i bezpieczeństwo użytkowników jak:

- wydzielenie pożarowe wszystkich klatek schodowych i montaż w nich urządzeń do grawitacyjnego usuwania dymu;
- zamknięcie korytarzy na każdej kondygnacji nadziemnej drzwiami ppoż w klasie EI 60 (dymoszczelne) montowanymi w ścianie REI 120, tak by zapewnić ewakuację do sąsiedniej części, traktowanej jako sąsiednią wydzieloną pożarowo strefę bezpieczną;
- zastosowanie certyfikowanego dźwiękowego systemu ostrzegawczego (DSO);
- wydzielenie stałymi przegrodami z materiałów niepalnych pomieszczeń otwartych funkcjonalnie na korytarz, ograniczając rozprzestrzenianie się ewentualnego zadymienia z pomieszczeń na korytarz główny.

Projektowany szyb windowy wydzielony będzie jak odrębna strefa pożarowa ścianami oddzielenia pożarowego REI 120, a drzwi do szybu na wszystkich kondygnacjach będą wykonane w klasie EI 60.

4.8. Klasa odporności pożarowej budynku

Z uwagi na kategorię zagrożenia ludzi ZL II i grupę wysokości SW (średniowysoki) budynek zalicza się do klasy **B** odporności pożarowej.

Budynek mają konstrukcję nośną żelbetową, ściany zewnętrzne i wewnętrzne murowane z cegły ceramicznej i bloczków gazobetonowych. Wszystkie materiały izolacyjne użyte do docieplenia ścian i stropodachu są niepalne bądź nierozprzestrzeniające ognia (wełna mineralna), styropian fasadowy wykonany tynkiem (metoda lekka-mokra).

Powyższe elementy budynku spełniają wymagania dla klasy B odporności ogniowej.

Ściany oddzielenia pożarowych posiadają klasę REI 120, stropy REI 30. Drzwi przeciwpożarowe w ścianach oddzielenia są w klasie EI 60, drzwi na klatki schodowe w klasie EI30.

4.09. Drogi ewakuacyjne

Wg § 237 Warunków Technicznych dopuszczalna długość przejść ewakuacyjnych w strefach pożarowych ZL wynosi 40 m. W Budynku, na każdej kondygnacji, najdłuższe przejście wynosi 19 m.

Ewakuacja 4 klatkami schodowymi, wydzielonymi pożarowo, wyposażonymi w system grawitacyjnego odprowadzenia dymu. W poziomie Przyziemia ewakuacja z 2 klatek prowadzi bezpośrednio na zewnątrz a z 2 drogami ewakuacyjnymi (przedsionki), z obudową klasy REI 60 i zamknięciami otworów EI 30. Dodatkowo na poziomie Piwnic, poza klatkami, możliwe są 2 wyjścia do odrębnych stref pożarowych (poprzez tunele techniczne zamykane drzwiami ppoż).

W budynku znajduje się instalacja oświetlenia ewakuacyjnego, która zapewnia w każdym punkcie dróg ewakuacyjnych natężenie światła 2 Lx i pojawia się w czasie zaniku oświetlenia podstawowego, o czasie działania nie krótszym niż 1 godzina.

Oznakowanie dróg ewakuacyjnych zgodne jest z Polską Normą.

4.10. Zabezpieczenia ppoż instalacji użytkowych

W obiekcie występują następujące instalacje użytkowe objęte ochroną:

- Wodno - kanalizacyjna
- Instalacja c.o.
- Wentylacja grawitacyjna
- Instalacje elektroenergetyczne
- Instalacja teletechniczna
- Instalacja odgromowa

4.11. Urządzenia ppoż w obiekcie

4.11.1 Sieć hydrantów wewnętrznych

Na każdej kondygnacji Budynku znajdują się hydranty ppoż Ø25 mm zasilane z wewnętrznej sieci ppoż. Hydranty są zlokalizowane przy każdym z wyjść na klatkę schodową. Przy klatce centralnej, na kondygnacjach nadziemnych, zostały zamontowane hydranty Ø25 (poza Przyziemiem).

Zastosowano systemowe skrzynki hydrantowe natynkowe, kompletnie wyposażone: w zawór, węże półsztywne długości 30 m płasko składane nawinięte na zwijadło wychylne o 180°, prądownicę, zawór i łączniki. Ponadto w każdej ze skrzynek ma znajdować się miejsce na gaśnicę proszkową o pojemności 6 kg. Skrzynka hydrantowa w kolorze standardowym białym RAL 9010.

Hydranty pokrywają swym zasięgiem powierzchnię stref poszczególnych kondygnacji.

4.11.2 Samoczynne klapy oddymiające

W stropodachach nad klatkami schodowymi zamontowane zostały klapy oddymiające Mercor MCR Prolight typ E 100/150 z owiewkami, o powierzchni czynnej $1,05 \text{ m}^2$ każda. Powierzchnia ta spełnia wymagany warunek 5% powierzchni rzutu poziomego podłogi klatki schodowej. Klapy wyposażone są w siłowniki, wpięte w elektryczny system sterowania oddymianiem z możliwością wentylacji. Klapy są uruchamiane automatycznie przez instalację sygnalizacji pożarowej, wpiętej w centralny system.

Napowietrzanie klatek schodowych, w celu zapewnienia napływu powietrza uzupełniającego, przewidziano zewnętrznymi drzwiami wejściowymi o pow. skrzydła $1,0 \text{ m} \times 2,0 \text{ m}$ co daje po otwarciu otwór pow. $2,0 \text{ m}^2$. Powierzchnia otworu napowietrzania jest większa o wymagane 30% w stosunku do powierzchni geometrycznej otworu klapy.

Drzwi otwierane ręcznie, z możliwością blokady w stanie otwartym.

4.12. **Wyposażenie w podręczny sprzęt gaśniczy**

Gaśnice proszkowe o wadze środka gaśniczego 6 kg - zlokalizowane w każdej skrzynce hydrantowej. W sumie 4 gaśnice na każdej kondygnacji budynku co daje 24 kg środka gaśniczego. Przy wymaganej ilości 2 kg środka na każde 100 m^2 strefy pożarowej i kondygnacji o pow. użytkowej do 1.090 m^2 wymagany warunek zostaje spełniony.

4.13. **Zaopatrzenie w wodę do celów ppoż**

Do zewnętrznego gaszenia pożaru dla budynku użyteczności publicznej o kubaturze przekraczającej 5.00 m^3 i powierzchni wewnętrznej ponad 1.000 m^2 wymagana jest $20 \text{ dm}^3/\text{s}$ wody łącznie, z co najmniej 2 hydrantów o średnicy 80 mm.

Przedmiotowy Budynek znajduje się w zasięgu 2 hydrantów D80 (o obliczeniowej wydajności 10 l/s każdy), zasilanych z istniejącej wodociągowej sieci ppoż, znajdujących się w odległości nie większej niż 75 m.

4.14. **Drogi pożarowe**

Dla straży pożarnej przewidziano wykorzystanie głównego wjazdu na teren Szpitala. Dalej, jako dojazdy przeciwpożarowe przewiduje się wykorzystanie istniejącego układu dróg wewnętrznych, które zostały rozbudowane o układy umożliwiające zawracanie pojazdom straży pożarnej w trakcie prowadzenia akcji gaśniczej na terenie Szpitala. Do omawianego Budynku dostęp straży zapewniony jest z dwóch stron – od strony zachodniej i południowej.

5.0. INFORMACJA BIOZ

Inwestor: Wojewódzki Szpital Psychiatryczny im prof. T. Bilikiewicza
80-282 Gdańsk ul. Srebrniki 17
Inwestycja: Dobudowa szybu windowego wraz z niezbędną przebudową budynku nr 19 na Terenie WSP w Gdańsku
Adres: Wojewódzki Szpital Psychiatryczny im prof. T. Bilikiewicza
80-282 Gdańsk ul. Srebrniki 11
działki nr 116/20; obręb 39
Projektant: mgr inż. arch. Jacek Śłociński
ul. Śniadeckich 26/5 , 80-204 Gdańsk
uprawnienia projektowe. nr 867/Gd/82

5.1. Podstawa opracowania

Podstawa prawna niniejszej informacji są wymagania w zakresie ochrony zdrowia człowieka określone w następujących przepisach:

- Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 roku w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650 z późn. zm.)
- Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 14 marca 2000 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz.U. nr 26 poz. 313)
- Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów budowlanych z dnia 28 marca 1972 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych (Dz.U. nr 13, poz. 93)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 roku w sprawie BHP podczas eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U. nr 118, poz. 1263)
- Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 roku w sprawie rodzaju prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (Dz.U. Nr 62, poz. 287)
- Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 roku w sprawie rodzaju prac, które powinny być wykonywane, co najmniej przez dwie osoby (Dz.U. nr 62, poz. 288)
- Regulamin Ochrony Przeciwpożarowej.

5.2. Ogólna charakterystyka obiektu istniejącego

Budynek nr 19 Wojewódzkiego Szpitala Psychiatrycznego jest obiektem cztero-kondygnacyjnym podpiwniczonym posadowionym bezpośrednio na gruncie. Obiekt składa się z części szpitalnej i prostopadle dobudowanej części administracyjnej, obie części oddylatowane od siebie. Część szpitalna o długości w osiach 78,45 m i szerokości 15,20 m, wysokość kondygnacji 3,30 m. Część administracyjna o długości w osiach 18,0 m i szerokości 15,20 m, wysokość kondygnacji 3,30m. Obiekt posiada jedną centralną klatkę schodową z windą towarowo-osobową oraz trzy klatki schodowe pomocnicze.

Obiekt wykonano w konstrukcji żelbetowej-szkieletowej.

Konstrukcję nośną budynku stanowią prefabrykowane typowe ramy żelbetowe w układzie poprzecznym. Ramy trzyprzęsłowe z obustronnymi wspornikami w rozstawione co 6,0m. Obiekt posiada dwie dylatacje pionowe jedną na długości części szpitalnej oraz drugą na styku części szpitalnej i administracyjnej.

Fundamenty monolityczne żelbetowe stopy i ławy fundamentowe.

Stropy z typowych płyt kanałowych oraz częściowo monolityczne oparte na ramach nośnych.

Stropodach wentylowany z płyt dachowych korytkowych ułożonych na ściankach kolankowych ażurowych wzniesionych na stropie z typowych płyt stropowych kanałowych. Nad klatka centralna stropodach niewentylowany z płytą nośną z płyt kanałowych oraz warstwa spadkowa z keramzytu. Dachy pokryte papą.

Biegi w klatkach schodowych płytowe, żelbetowe monolityczne wylewane na budowie.

Ściany zewnętrzne piwnic murowane z cegły pełnej, powyżej z gazobetonu ściany podłużne oraz ściany szczytowe z cegły kratówki.

Ściany wewnętrzne nośne przy klatkach schodowych z cegły ceramicznej pełnej podobnie jak ściany szybu windowego.

Sztywność przestrzenną obiektu stanowią ściany murowane podłużne i poprzeczne, wbudowane klatki schodowe oraz tarcze stropowe poszczególnych kondygnacji.

5.3. Zakres pracy i ogólne założenia organizacji robót

Z uwagi na wielkość prac budowlanych oraz rodzaj i wielkość istniejącego obiektu, prace budowlane należy tak realizować, aby nie kolidowały z jego funkcjonowaniem i były jemu podporządkowane.

Teren w obrębie prowadzonych prac winien być ogrodzony i na nim nie powinni przebywać osoby niezwiązane z realizacją zadania. Wszelkie instalacje podziemne, o ile istnieją w obrębie prowadzonych prac, należy zinwentaryzować i zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

Podstawowymi czynnościami przy realizacji zadania będą:

- demontaż części stropodachu oraz ściany zewnętrznej i posadzki w przedsionku głównego wejścia dla umożliwienia posadowienia szybu windowego
- wylanie żelbetowej płyty fundamentowej pod nowy szyb
- demontaż okien i powiększenie otworów w ścianach zewnętrznych kondygnacji nadziemnych, powiększenie otworów drzwiowych
- wymurowanie ścianek nowego szybu wraz z żelbetowymi nadprożami
- montaż elementów technologicznych dźwigu szpitalnego w szybie
- wylanie żelbetowej płyty stropowej nad nowym szybem
- wykonanie ścian nowych działowych
- montaż nowych elementów stolarki wewnętrznej

5.4. Elementy zagospodarowania budowy mogące stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

W trakcie procesu realizacji zadania występować będą następujące elementy zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- urządzenia do transportu pionowego i poziomego
- urządzenia i instalacje elektroenergetyczne
- drogi transportowe i komunikacyjne oraz poruszające się środki transportowe

5.5. Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót budowlanych

W trakcie realizacji prac budowlanych przewiduje się następujące rodzaje zagrożeń:

- upadek na płaszczyznę i upadek z wysokości w trakcie ręcznego przemieszczania materiałów i elementów,
- montaż i demontaż rusztowań, praca na rusztowaniu
- uderzenie przedmiotem, uderzenie o przedmiot w trakcie przenoszenia i przewożenia elementów i materiałów: montaż elementów i konstrukcji budowlanych, odkuwanie elementów, transport stali zbrojeniowej w poziomie i w pionie,

- zapylenie, zabrudzenie oczu podczas prac rozcinających płyty stropowe oraz rozkucia ścian murowanych,
- uszkodzenia i urazy podczas wykonywania zbrojarsko-ciesielskich prac np. skaleczenie prętem zbrojeniowym, uderzenie młotkiem itp.,
- zachłapanie oczu zaprawą podczas murowania
- prace przy załadunku i rozładunku elementów przestrzennych,
- roboty w sąsiedztwie pracujących maszyn
- możliwość obecności osób trzecich pomimo ogrodzenia terenu prowadzonych prac przed dostępem
- niebezpieczeństwo wynikające z prowadzenia prac spawalniczych (uszkodzenie wzroku, poparzenia),
- możliwość porażenia prądem elektrycznym przy poruszaniu się środków transportu ręcznego: wykorzystywanie narzędzi o napędzie elektrycznym, remonty urządzeń i instalacji energetycznych,

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

Przed przystąpieniem do prac kierownik budowy powinien przeprowadzić szkolenie stanowiskowe wszystkich pracowników biorących udział w realizacji zadania z uwzględnieniem następujących zadań:

- przeszkolenie BHP;
- przeszkolenie z zakresu ochrony ppoż.
- poinformowanie o ewentualnych zagrożeniach, jakie mogą wystąpić w trakcie robót oraz o sposobie postępowania w przypadku ich wystąpienia;
- poinformowanie o drogach ewakuacji na wypadek zagrożeń.
- poinformowanie o niebezpieczeństwach przy pracy z elektronarzędziami;
- przeszkolenie z zakresu prowadzenia prac na wysokościach;
- poinformowanie o niebezpieczeństwach przy pracach spawalniczych;
- zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia porażeniem prądem, upadku z wysokości, wystąpieniem nagłego niebezpieczeństwa, awarii
- zasad używania środków ochrony indywidualnej jak: okulary ochronne, szelki bezpieczeństwa, kaski ochronne, rękawice ochronne, odzież ochronna,
- zasad czyszczenia konserwacji i przechowywania przydzielonych środków ochrony indywidualnej,
- zasad prowadzenia prac zbrojarskich podczas przygotowania i montażu zbrojenia,
- zasad prowadzenia prac betonowych ze szczególnym uwzględnieniem podawania betonu pompą,
- zasad bezpośredniego nadzoru przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych (brygadzysta, prowadzący, wyznaczony pracownik, kierownik budowy)
- zabezpieczeń przed upadkiem przedmiotów w czasie transportu zbrojenia do miejsca montażu,

Przeprowadzony instruktaż winien być odnotowany w książce szkoleń na budowie i potwierdzony przez pracowników własnoręcznym podpisem.

Kierownik budowy szczególną uwagę powinien zwrócić na:

- wyposażenie pracowników w odpowiednie i skuteczne środki ochrony indywidualnej oraz dyscyplinę ich stosowania, metody pracy pracowników, a szczególnie bezwzględne przestrzeganie wymogów dotyczących ochrony zdrowia i życia ludzkiego
- zaświadczenia lekarskie dopuszczające pracowników do wykonywania robót w tym szczególnie na wysokościach.

5.7. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia

W celu eliminowania niebezpieczeństw oraz zapewnienia bezpiecznej komunikacji zastosować należy następujące środki techniczne:

- równą i utwardzoną nawierzchnia dróg komunikacyjnych,
- zraszanie wodą elementów wyburzanych - zmniejszenie emisji kurzu,
- okulary i kaski ochronne stosować podczas prac,
- szelki i linki bezpieczeństwa podczas wykonywania prac gdzie istnieje możliwość upadku z wysokości,
- środki ochrony indywidualnej,
- prawidłowa obsługa urządzeń do prac betonowych tj wibratorów do betonu, praca z pompą, szalunki
- dbanie o czystość i konserwację narzędzi

W celu eliminowania niebezpieczeństw zastosować następujące środki organizacyjne:

- prace budowlane powinny być nadzorowane przez osobę posiadającą wymagane przepisami uprawnienia,
- podczas wykonywania robót budowlanych stosować się do przepisów BHP,
- teren prowadzonych prac budowlanych ogrodzić i oznakować tablicami informacyjnymi o prowadzonych pracach i głębokich wykopach,
- prowadząc prace przy użyciu otwartego ognia, zaopatrzyć się w sprzęt gaśniczy; po zakończeniu prac skontrolować miejsca pracy pod kątem zaproszenia ognia
- zapewnić wentylację pomieszczeń, w których prowadzone są prace;
- zapoznanie pracowników z zasadami bezpieczeństwa pracy szpitalu;
- przestrzeganie kolejności wykonywania robót z ustalonym harmonogramem
- wprowadzenie i kontrolowanie przez nadzór zakazu spożywania posiłków oraz palenia tytoniu poza przeznaczonymi do tego celu pomieszczeniami socjalnymi
- zapewnienie szatni dla pracowników

5.8. Pozostałe zalecenia

- Robotników biorących udział przy pracach zapoznać z metodą i kolejnością prowadzonych prac,
- Prace winny być wykonywane pod nadzorem osoby uprawnionej,
- Teren, w obrębie prowadzonych prac budowlanych, powinien być widocznie oznakowany,
- ruch maszyn i środków transportu powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu;
- na powierzchniach do pracy wyniesionych na wysokość powyżej 1,0 m nad poziom podłogi lub ziemi zainstalować balustrady lub inne skuteczne środki zabezpieczające przed spadkiem z wysokości
- Roboty budowlano-montażowe wykonywać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”,
- Podczas prowadzenia prac przestrzegać bezwzględnie przepisów BHP oraz innych warunków zawartych w odpowiednich normach i wytycznych.
- Zapoznać się i przestrzegać warunki wewnętrzne oraz zasady, jakie są wymagane podczas prowadzenia prac budowlanych

Opracował:

mgr inż. arch. Jacek Śłociński