



05 - 300 Mińsk Mazowiecki, ul. Piłsudskiego 21 lok 5U ; tel. 500 564 262

TEMAT OPRACOWANIA: PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY PRZEBUDOWY, ROZBUDOWY, NADBUDOWY I ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA POMIESZCZEŃ PO DAWNEJ CENTRALNEJ STERYLIZACJI NA POTRZEBY ODDZIAŁU ORTOPEDYCZNEGO ORAZ ISTNIEJĄCYCH POMIESZCZEŃ KUCHNI W CELU DOSTOSOWANIA DO PRZEPISÓW.

NR TOMU: I NR. EGZEMPARZA:

OBIEKT: KATEGORIA XI

LOKALIZACJA: DZIAŁKA O NR EWID. 1150/9, MIASTO SIEMIATYCZE, OBRĘB:0001

ZAMAWIAJĄCY: SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ W SIEMIATYCZACH UL. SZPITALNA 8, 17-300 SIEMIATYCZE

STADIUM: PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY

AUTORZY OPRACOWANIA: NR UPRAWNIEŃ: PODPIS:

ARCHITEKTURA:

Projektant: Mgr inż. arch.  
Wojciech Sołowiej BI-Pd OKK/133/2009  
w specjalności architektonicznej bez ograniczeń

Sprawdzający: Mgr inż. arch.  
Ewelina Pykało-Sołowiej 1/PDOKK/2012  
w specjalności architektonicznej bez ograniczeń

KONSTRUKCJA:

Projektant: Mgr inż.  
Paweł Olszewski MAZ/0542/POOK/12  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń

Sprawdzający: Mgr inż.  
Jolanta Chojęta MAZ/0777/PWBKb/16  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń

INSTALACJE SANITARNE:

Projektant: Mgr inż.  
Bartosz Kowalczyk MAZ/0515/POOS/06  
w specjalności sanitarnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń

Sprawdzający: Mgr inż.  
Piotr Grajewski MAZ/0210/PWOS/09  
w specjalności sanitarnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń

INSTALACJE ELEKTRYCZNE:

Projektant: Mgr inż.  
Franciszek Thlon OPL/0796/POOE/12  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń

Sprawdzający: Mgr inż.  
Piotr Sienkiewicz MAZ/0556/PWBE/15  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń

DATA SPORZĄDZENIA PROJEKTU: 20.11.2020

**Spis zawartości opracowania TOM I:**

Nr rys.	temat	Nr strony
	Strona tytułowa opracowania	1
	Spis zawartości opracowania	3
<b>Część I Załączniki</b>		5
	Oświadczenie projektanta	7
<b>Projekt Zagospodarowania Terenu</b>		
	I. Opis techniczny do Projektu Zagospodarowania Terenu	11
	II. Opracowanie graficzne	27
<b>Część II Projekt architektoniczno - budowlany</b>		
	I. Opis techniczny do projektu architektoniczno-budowlanego	33
	II. Opracowanie graficzne	131
	Plan BIOZ	167
	Uprawnienia i izba	187

Łącznie stron w opracowaniu	194
-----------------------------	-----

**Spis zawartości opracowania TOM II**

<b>Część III Opracowanie br. konstrukcyjnej</b>		
	I. Opis techniczny	
	II. Opracowanie graficzne	

**Spis zawartości opracowania TOM III**

<b>Część IV Opracowanie br. sanitarnej</b>		
	I. Opis techniczny	6
	Opracowanie graficzne	107

**Spis zawartości opracowania TOM IV**

<b>Część V opracowanie br. elektrycznej</b>		
	I. Opis techniczny	10
	Opracowanie graficzne	37

## **I . ZAŁĄCZNIKI:**

### **1.1 Zasady wykorzystania projektu**

- Niniejszy projekt stanowi niepowtarzalną dokumentację techniczną przewidzianą do realizacji z zachowaniem przepisów prawa autorskiego przysługującemu projektantowi. Ustawa o Prawie Autorskim i prawach pokrewnych z dnia 04.02.1994 r. (Dz.U.z 2000r, Nr 80, poz. 904). Wszelkie zmiany w projekcie i na etapie realizacji muszą być wcześniej skonsultowane i zaakceptowane przez projektanta. Powielanie i rozpowszechnianie bez zgody pisemnej autora zabronione.
- Zastosowanie określenia przedmiotu zamówienia poprzez wskazanie nazwy producenta i artykułu ma na celu doprecyzowanie przedmiotu opracowania. Dopuszcza się możliwość stosowania materiałów i urządzeń równoważnych do wskazanych w projekcie pod warunkiem, że zaproponowane materiały ( i urządzenia) będą posiadały parametry nie gorsze niż te, które są przedstawione w dokumentacji technicznej. W przypadku zastosowania propozycji równoważnych należy dołączyć foldery, dane techniczne i aprobaty techniczne dla materiałów (i urządzeń) równoważnych, zawierających ich dane techniczne. Wszystkie zastosowane materiały powinny posiadać wymagane atesty i Aprobaty Techniczne, znak B dopuszczający do obrotu materiałami budowlanymi oraz pozytywną ocenę higieniczną wydaną przez Państwowy Zakład Higieny.
- Szczegółowa klasyfikacja wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV) znajduje się w Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych, które stanowią nieodłączną część całości opracowania.
- Dokumentację techniczną budowlaną i wykonawczą należy rozpatrywać łącznie ze wszystkimi branżami, które wchodzi w zakres tego opracowania. W skład opracowania wchodzi ogólnie dostępne karty technologiczne, DTR-ki, instrukcje i wytyczne producentów urządzeń/materiałów użytych w opracowaniu.
- Szczegółowe zestawienia ilościowe materiałów zamieszczono w opracowaniu Przedmiar Robót z podziałem zgodnym z poszczególnymi opracowaniami
- Dopuszcza się zmianę przyjętych rozwiązań, urządzeń przez wykonawcę jedynie przy akceptacji projektanta i inwestora.
- Z uwagi na przedmiot opracowania oraz złożoną historię konstrukcji i układów architektonicznych obiektu postuluje się aby przed przystąpieniem do wyceny robót budowlanych, ich wykonaniem oferent (wykonawca) zapoznał się z całością dokumentacji oraz w miarę swoich możliwości dokonał wizji lokalnej w celu uzyskania wystarczającej wiedzy do należytego podejścia do zakresu prac wykonawczych (wyceny).



20 LISTOPADA 2020

## **OŚWIADCZENIE**

Zgodnie z art. 20 ust. 4- Prawa budowlanego z dnia 12 listopada 2010 r ( Dz.U. Nr 243, poz. 1623 tekst jednolity z późniejszymi zmianami)

**oświadczam , że:**

PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY PRZEBUDOWY, ROZBUDOWY, NADBUDOWY I ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA POMIESZCZEŃ PO DAWNEJ CENTRALNEJ STERYLIZACJI NA POTRZEBY ODDZIAŁU ORTOPEDYCZNEGO ORAZ ISTNIEJĄCYCH POMIESZCZEŃ KUCHNI W CELU DOSTOSOWANIA DO PRZEPISÓW.

sporządzony dla:

SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ W SIEMIATYCZACH UL. SZPI-  
TALNA 8, 17-300 SIEMIATYCZE

sporządzono zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Ewelina Pykało-Sołowiej  
podpis- pieczęć sprawdzającego

Wojciech Sołowiej  
podpis- pieczęć projektanta





05 - 300 Mińsk Mazowiecki, ul. Piłsudskiego 21 lok 5U ; tel. 500 564 262

TEMAT OPRACOWANIA: PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY PRZEBUDOWY, ROZBUDOWY, NADBUDOWY I ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA POMIESZCZEŃ PO DAWNEJ CENTRALNEJ STERYLIZACJI NA POTRZEBY ODDZIAŁU ORTOPEDYCZNEGO ORAZ ISTNIEJĄCYCH POMIESZCZEŃ KUCHNI W CELU DOSTOSOWANIA DO PRZEPISÓW.

NR TOMU: I NR. EGZEMPARZA:

OBIEKT: KATEGORIA XI

LOKALIZACJA: DZIAŁKA O NR EWID. 1150/9, MIASTO SIEMIATYCZE, OBRĘB:0001

ZAMAWIAJĄCY: SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ W SIEMIATYCZACH UL. SZPITALNA 8, 17-300 SIEMIATYCZE

STADIUM: **PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TRENU**

AUTORZY OPRACOWANIA: NR UPRAWNIENÍ: PODPIS:

ARCHITEKTURA:

Projektant: Mgr inż. arch. Wojciech Sołowiej BI-Pd OKK/133/2009 w specjalności architektonicznej bez ograniczeń

Sprawdzający: Mgr inż. arch. Ewelina Pykało-Sołowiej 1/PDOKK/2012 w specjalności architektonicznej bez ograniczeń

INSTALACJE SANITARNE:

Projektant: Mgr inż. Bartosz Kowalczyk MAZ/0515/POOS/06 w specjalności sanitarnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń

Sprawdzający: Mgr inż. Piotr Grajewski MAZ/0210/PWOS/09 w specjalności sanitarnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń

INSTALACJE ELEKTRYCZNE:

Projektant: Mgr inż. Franciszek Thlon OPL/0796/POOE/12 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń

Sprawdzający: Mgr inż. Piotr Sienkiewicz MAZ/0556/PWBE/15 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń

DATA SPORZĄDZENIA PROJEKTU: 20.11.2020

## II. OPIS TECHNICZNY

### 2.1 OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

#### 2.1.1 PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa podpisana z Inwestorem
- Wytyczne inwestora
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr. 75, poz 690 ) z późniejszymi zmianami.
- Normy i inne opracowania dotyczące przedmiotowego zagadnienia.
- Oświadczenie Inwestora o dysponowaniu nieruchomością na cele budowlane
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 26 marca 2019 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą Dz.U. 2019 poz. 595 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie(Dz. U. NR 43 z dnia 14.05.1999 r.),
- Aktualna mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500
- Koncepcja dostosowania budynków SPZOZ do obowiązujących przepisów uzgodniona z inwestorem
- Normy i inne opracowania dotyczące przedmiotowego zagadnienia.
- Uzgodnienia z rzeczoznawcą p.poż, i sanepid.
- Opracowania archiwalne dostarczone przez zamawiającego.
- Inwentaryzacja budowlana wykonana na potrzeby niniejszego opracowania.

#### 2.1.2. DANE OGÓLNE

Tematem opracowania jest projekt zagospodarowania terenu do projektu:  
PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY PRZEBUDOWY, ROZBUDOWY, NADBUDOWY I  
ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA POMIESZCZEŃ PO DAWNEJ CENTRALNEJ STERYLIZACJI  
NA POTRZEBY ODDZIAŁU ORTOPEDYCZNEGO ORAZ ISTNIEJĄCYCH POMIESZCZEŃ KUCHNI  
W CELU DOSTOSOWANIA DO PRZEPISÓW.

Przedmiotowa inwestycja dotyczy:

przebudowy i rozbudowy istniejącego zespołu budynków głównych, stanowiących jeden kompleks szpitalny połączony komunikacyjnie i funkcjonalnie. Obiekt jest budynkiem użyteczności publicznej w głównej mierze pięciokondygnacyjnym z częściową nadbudową szóstą kondygnacją z pomieszczeniami apteki szpitalnej oraz nadbudową 7 kondygnacją z pomieszczeniami technicznymi i socjalnymi oraz w części objętej opracowaniem dwu kondygnacyjnym stanowiącym połączenie z częścią trzy kondygnacyjną stanowiącą część biurowo-administracyjną. Budynek w części objętej opracowaniem nie jest podpiwniczony. Obiekt jest wolnostojący, w odległości od innych budynków zapewniających oddzielną strefę pożarową. Zespół tworzą niezależne pod względem konstrukcyjnym budynki, przylegające do siebie w taki sposób, że rzut obiektu tworzy złożony kształt zbliżony do połączenie dwóch liter „T” i „L”.

Budynek został wykonany w technologii tradycyjnej murowanej. Założenia projektowe przewidują:

- przebudowę pomieszczeń parteru w zakresie klatki schodowej znajdującej się od strony zachodniej części obiektu objętego opracowaniem.
- Piętro części dwukondygnacyjnej i częściowo trzykondygnacyjnej w skład których wchodzi pomieszczenia istniejącej kuchni oraz pomieszczenia byłej centralnej sterylizacji. Projektuje się wykonanie przebudowy istniejących pomieszczeń wraz ze zmianą sposobu ich użytkowania oraz rozbudowę z nadbudową w zakresie wypełnienia wnęki istniejącej na połączeniu dwóch budynków. W zakresie parteru pojawią się słupy podtrzymujące zabudowywaną część kondygnacji piętra. Na kondygnacji parteru nie przewiduje się wykonywania nowych pomieszczeń i zwiększania powierzchni użytkowej kondygnacji. W kondygnacji piętra w nowo powstałej przestrzeni zostaną umieszczone pomieszczenie gabinetu diagnostyczno-zabiegowego oraz komunikacja.
- W przestrzeni objętej opracowaniem powstaną funkcje potrzebne dla oddziału ortopedii oraz kuchni. Z
- Komunikacja projektowanych funkcji nadal będzie zapewniona poprzez istniejące węzły komunikacyjne szpitala
- nie wprowadza się ingerencji w projekt zagospodarowania terenu dla rozbudowy budynku głównego z pozwolenia na budowę z roku 2016 z późniejszymi decyzjami zmieniającymi



Nieruchomość nie jest położona w obszarze objętym Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego. Inwestor wystąpił o decyzję o lokalizacji celu publicznego. Teren objęty inwestycją znajduje się na obszarze przypisanym dla obiektów o funkcji usług zdrowotnych.

Na działce znajdują się obecnie inne budynki będące dopełnieniem funkcji głównego budynku szpitala. Obiekty zlokalizowane są dookoła budynku głównego i są to obiekty biurowo-administracyjno-warsztatowe. Działka znajduje się w obszarze zainteresowania konserwatora.

### 2.1.3. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projekt zagospodarowania terenu nie przewiduje wprowadzanie zmian w zastanym układzie zagospodarowania terenu. Utrzymuje się istniejący układ komunikacyjny wokół budynku. Projekt zakłada wprowadzenie zmian w przyziemiu budynku w postaci elementów konstrukcyjnych – słupów przylegających bezpośrednio do istniejącego obrysu budynku - w celu możliwości nadwieszenia kondygnacji pierwszego piętra pozostała charakterystyka zagospodarowania terenu pozostaje bez zmian.

Obiekty po przebudowie nie zmieniają istniejącego układu wejścia/wyjścia do budynków. W projektowanym obszarze przewiduje się zewnętrzne wyjście/wejście dla ruchu wewnętrznego pracowników szpitala. Główny ruch pacjentów i materiałów do i z kuchni odbywać się będzie komunikacją ogólną wewnętrzną szpitala.

W budynku głównym wejścia główne pozostają bez zmian. Projektowana inwestycja jest zaplanowana w sposób umożliwiający dalszą rozbudowę. Teren w najbliższym otoczeniu budynku nachylony, z niewielkim spadkiem nie większym niż 5% w związku z powyższym nie przewiduje się prac ziemnych dostosowawczych zmieniających rzędne terenu wokół budynku objętego opracowaniem. Projektuje się niweletę gruntu związaną z ewentualnym rozproszaniem urobku ziemnego na terenie własnej posesji. Wielkość urobku jest nieznaczna i nie wpłynie na wysokości terenów przyległych i warunki hydrologiczne.

Część budynku objęta opracowaniem w głównej mierze mieści się na kondygnacji pierwszego piętra i parteru klatki schodowej.

### 2.1.3. Zakres oddziaływania inwestycji na otoczenie

Planowana inwestycja zlokalizowana jest z zachowaniem odległości wymaganych przepisami p. Poż. Sanepid i BHP, prawa budowlanego i warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki oraz ich usytuowanie, oraz jest zgodna z zapisem Decyzji o lokalizacji celu publicznego. Część doprojektowana będzie służyła jako dopełnienie już istniejących funkcji usług zdrowotnych obiektu istniejącego. Funkcja obiektu objętego opracowaniem zamyka się z oddziaływaniem w obrębie własnego terenu – a przez to nie stanowi utrudnienia dla sąsiednich terenów.- w związku z tym inwestycja w żaden sposób nie ogranicza możliwości zagospodarowania sąsiednich działek, a zatem **obszar oddziaływania inwestycji nie wychodzi poza granice działki, na której jest ona planowana.**

#### Analiza obszaru oddziaływania:

**Projektowany obiekt;** Kategorii – XI, XXVI

**Istniejąca zabudowa działki inwestora** – 1150/9, MIASTO SIEMIATYCZE, OBRĘB:0001

Obecnie teren inwestycji jest zabudowany kompleksem budynków o funkcji związanej z usługami zdrowotnymi SPZOZ. Teren działki jest częściowo utwardzony.

**Istniejąca zabudowa działek sąsiednich:** Nieruchomość graniczy bezpośrednio z działkami zabudowanymi budynkami użyteczności publicznej oraz zabudowy usługowej i mieszkaniowej, działka posiada bezpośredni dostęp do działek dróg publicznych.

**Projektowane zagospodarowanie działki;** Planuje się, przebudowę, nadbudowę, rozbudowę i częściową zmianę sposobu użytkowania istniejącego budynku. Planuje się roboty rozbiórkowe związane z przybudówką budynku istniejącego, oznaczonych w części graficznej opracowania.

**Ustalenia z zakresu planowania przestrzennego:** Nieruchomość położona jest w obszarze strefy usług medycznych Szpitala Powiatowego.

#### Analiza innych uwarunkowań formalno-prawnych

Nr ewidencyjny działki objętej analizą	Postawa formalno-prawna włączenia do obszaru objętego oddziaływaniem	Analiza	Wnioski
1153	Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. Z 2015r poz. 460) art. 35	Projekt nie zakłada przebudowy i budowę nowego zjazdu z drogi publicznej	Brak oddziaływania

1150/8,1207/5, 1207/4,1290/48,1290/41,12 05/10, 1203/9,1150/8,1151/6,	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Paragraf 13.3	Projektowany budynek nie przesłaniają i nie zaczynają innych budynków i działki odległość budynku od najbliższych ścian innych budynków to min. 30m.	Brak oddziaływania
--	--	--	--------------------

#### 2.1.4 Układ komunikacyjny.

Budynek obsługiwany jest z istniejącego zjazdu na działkę z drogi publicznej – ul. Szpitalna

- Zgodnie z decyzją lokalizacji celu publicznego nie wprowadza się nowych miejsc parkingowych. Istniejąca liczba miejsc parkingowych zapewnia wystarczającą liczbę miejsc parkingowych dla nowoprojektowanej części budynku.

#### 2.1.5 Infrastruktura techniczna.

Nieruchomość jest położona w zasięgu istniejących sieci miejskich – wodociągowej, kanalizacyjnej, elektrycznej, ciepłowniczej oraz telekomunikacyjnej. Budynki obecnie posiadają wszystkie w/w przyłącza i instalacje. Przebudowa nie wnosi potrzeby zmiany parametrów zapotrzebowania i przyłączy mediów. Projektuje się przebudowę wewnętrznych (zalicznikowych) instalacji, kanalizacji sanitarnej, instalacji wodociągowej, instalacji zasilającej elektrycznej, sprężonego powietrza, próżni i tlenu, .

#### 2.1.6. Główne dane liczbowe:

##### BILANS TERENU:

powierzchnia działki - 26 233 m<sup>2</sup>  
bilans dla powierzchni objętej opracowaniem:  
powierzchnia obszaru objętego opracowaniem – 9608,5m<sup>2</sup>  
powierzchnia zabudowy ist. budynkami - 2 2288 m<sup>2</sup>  
powierzchnia projektowanego nadwieszenia budynkiem – 13,13 m<sup>2</sup>  
powierzchnia proj. utwardzeń - 328,18 m<sup>2</sup>  
powierzchnia istniejących utwardzeń – 2944,5 m<sup>2</sup>  
istniejąca powierzchnia biologicznie czynna - 4376 m<sup>2</sup>

#### 2.1.7 Rozbiórki – wyburzenia - demontaż

Planowana inwestycja przewiduje wykonanie rozbiórki części budynku.

- › Inwestycja przewiduje częściową rozbiórkę istniejącego budynku. Rozbiórka dotyczy części zadaszenia w strefie rozbudowy. Oraz prace rozbiórkowe wewnętrzne wynikające z projektowanej przebudowy budynku oraz wynikające z prac związanych z wymianą pokrycia dachu..

Rozbiórki przedstawione powyżej nie wpływają na zakres PZT

#### 2.1.7.1 OPIS ZAKRESU I SPOSOBU PROWADZENIA PRAC ROZBIÓRKOWYCH

- › Opis przyjętej technologii prac rozbiórkowych

Ze względu na usytuowanie obiektu i zagrożenia, jakie mogą wystąpić w trakcie wykonywania robot rozbiórkowych i wyburzeniowych, należy je zrealizować w jak najkrótszym czasie oraz z zachowaniem pełnego bezpieczeństwa. Należy zapewnić w zakresie wykonawcy zabezpieczenie odkrytych części budynku w sposób zapewniający ochronę przed zlaniami opadami atmosferycznymi. W przypadku dopuszczenia do takiej sytuacji wykonawca zobowiązany będzie do odtworzenia – remontu zniszczonych części budynku.

W rozpatrywanym przypadku roboty rozbiórkowe należy rozpocząć od ustawienia rusztowania i wykonać tymczasowe zadaszenie a następnie przystąpić do ręcznej rozbiórki od góry w dół, opuszczając rozebrane elementy na grunt i na bieżąco składować w miejsce wydzielonego tymczasowego składowania, oddzielić części metalowe od gruzu. Należy szczególną uwagę zwrócić na rozbiórkę ścian murowanych oraz części znajdujących się poniżej poziomu terenu. Przeprowadzić ją należy ręcznie w celu pozyskania jak największej ilości cegły pełnej aby móc ją ponownie wykorzystać o ile zajdzie taka potrzeba. Gruz ceglany następnie wywieźć na wysypisko śmieci. Resztę materiałów wywieźć zgodnie z przeznaczeniem. Teren wokół wyrównać po ewentualnych wykopach związanych z pracami rozbiórkowymi a w obszarze

bezpośredniego posadowienia nowych obiektów zagęścić warstwami.

› Zakres robót rozbiórkowych

- demontaż obróbek blacharskich pokrycia dachowego / tarasowego nad kondygnacją parteru i kondygnacją piętra przy wykonaniu nowego pokrycia papą w celu uzyskania dachu w klasie RE30. Dobór Papy w dalszej części opracowania
- rozebranie konstrukcji płyty dachowej i attyk wraz z wykonaniem przebiccia na wysokości strychu do skomunikowania tej części budynku z nowo projektowaną częścią.
- rozbiórka ścian i elementów konstrukcji, wypraw tynkarskich
- rozbiórka stropu nad pomieszczeniami istniejącej szatni i komunikacji
- rozbiórka ścian konstrukcyjnych, działowych, posadzek, tynków i okładzin
- wywóz powstałego gruzu porozbiórkowego,
- uporządkowanie terenu z gruzu i innych pozostałości po przeprowadzonych pracach.
- wyrównanie terenu z ubytków ziemnych

› Kolejność wykonywania robót rozbiórkowych

1. Wygradzenie terenu rozbiórki
2. Rozbiórka elementów budynku
3. Usunięcie gruzu porozbiórkowego na tymczasowe miejsce składowania.
4. Wyrównanie terenu rozbiórki ( do poziomu terenu)
5. Uprzątnięcie terenu rozbiórki.

## 2.1.6.2 ZAPEWNIENIE BEZPIECZENSTWA LUDZI I MIENIA

› Wygradzenia i zabezpieczenia terenu rozbiórki.

Zgodnie z ogólnymi przepisami BHP, teren prowadzonych prac budowlanych winien być wygradzony w sposób, który jednoznacznie i trwale oddzieli teren prowadzonych prac rozbiórkowych wraz z przewidzianymi strefami niebezpiecznymi, miejscem na tymczasowe składowanie porozbiórkowego gruzu betonowego, elementów drewnianych, miejscem na tymczasowe składowanie stali złomowej porozbiórkowej, elementów konstrukcji prefabrykowanej placami manewrowymi dla maszyn załadunkowych oraz postoju samochodów do transportu i uniemożliwi wejście na teren rozbiórki osobom postronnym. Takie warunki spełni wygradzenie siatką stalową już istniejącego wygradzenia oraz dodatkowo taśmą budowlaną w kolorze czerwono-białym, mocowaną do w/w wygradzenia. Taśma winna być umieszczona na wysokości 80 cm i 120 cm na całym obwodzie terenu wygradzonego. Przyjęto strefę wygradzenia: min. 6,0 m wokół rozbieranych konstrukcji. Ponadto teren prac rozbiórkowych należy oznakować tablicami ostrzegawczymi. Wygradzenia terenów winny być zaopatrzone w bramę wjazdową o szerokości ok. 4,0 m.

Od chwili rozpoczęcia prac rozbiórkowych, przez cały czas trwania robót aż do chwili całkowitej rozbiórki, wymagane jest całodobowe monitorowanie terenu, na którym prowadzone są prace rozbiórkowe, oraz zabezpieczenie przed wejściem na jego teren osób nieupoważnionych.

– Warunki bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót rozbiórkowych

Przy wykonywaniu robót rozbiórkowych mają zastosowanie ogólne przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, obowiązujące przy wykonywaniu robót budowlanych. Szczegółowe warunki bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót rozbiórkowych są normowane rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych [Dz. U. Nr 47 poz. 401.].

Ważniejsze punkty tego rozporządzenia są następujące:

- teren, na którym odbywa się rozbiórka obiektu budowlanego należy ogrodzić i oznakować tablicami ostrzegającymi
- przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych pracownicy powinni być zapoznani z programem rozbiórki i poinstruowani o bezpiecznym sposobie jej wykonania
- przed rozpoczęciem robót rozbiórkowych należy odłączyć od rozbieranego obiektu sieć wodociągową, kanalizacyjną, gazową, elektryczną, ciepłą i inne o ile zachodzi podejrzenie uszkodzenia którejs z sieci
- pracownicy zatrudnieni przy robotach rozbiórkowych winni być wyposażeni w sprzęt ochrony osobistej .
- usuwanie jednego elementu nie powinno wywoływać nieprzewidzianego spadania lub zawalania innego

- prowadzenie robót rozbiórkowych, jeżeli zachodzi możliwość obalenia części konstrukcji przez wiatr, jest zabronione
- pracownicy znajdujący się na wysokości muszą mieć kontakt wzrokowy i słuchowy z pracownikami przebywającymi na poziomie zerowym
- w czasie prowadzenia prac rozbiórkowych metodą mechaniczną, przebywanie ludzi na jakiegokolwiek kondygnacji jest zabronione
- przy obalaniu konstrukcji sposobami zmechanizowanymi, zatrudnionych pracowników i pozostały sprzęt należy usunąć poza strefą niebezpieczną, tzn. na odległość minimum 1/10 wysokości, z której mogą spadać materiały i przedmioty, jednak nie mniej niż 6,0 m
- podczas prac wyburzeniowych kabina operatora maszyny powinna być bezwzględnie chroniona przez specjalną klatę z prętów stalowych, osłaniającą kabinę i zabezpieczającą bezpieczeństwo operatorowi maszyny, jednocześnie nie utrudniającą mu widoczności.

Ponadto, jeżeli w trakcie prac wyburzeniowych zajdzie konieczność cięcia konstrukcji stalowej przy użyciu palników gazowych propan – butan. Należy wówczas stosować się do następujących zasad:

- praca spawaczy w zatłuszczonych ubraniach jest zabroniona.
- zabrania się używania zaoliwionych części urządzeń spawalniczych takich jak butle, zawory, reduktory itp.
- pobieranie gazu powinno odbywać się z butli ustawionych w pozycji pionowej i zamocowanych do ścian, słupów itp. za pomocą obejm.
- jeżeli nie można ustawić butli pionowo, należy je oprzeć na podporze pod kątem 45 stopni i zabezpieczyć
- węże gumowe należy zabezpieczyć przed nadmiernym nagrzaniem i przetarciem
- łączenie węży z końcówką reduktora, łączników lub palnikiem należy wykonać za pomocą płaskich zacisków
- węże gumowe powinny posiadać co najmniej 5 m
- przechowywanie w jednym pomieszczeniu butli z tlenem wspólnie z materiałami lub gazami tworzącymi z nimi mieszaninę wybuchową jest zabronione
- odległość płomienia palnika od butli nie może być mniejsza niż 1 m
- po zakończeniu prac spawalniczych należy sprawdzić czy: nie pozostawiono tłących lub żarzących się cząsteczek na stanowisku pracy lub w jego otoczeniu, nie występują oznaki tlenia się materiałów bądź inne, wskazujące na możliwość zaistnienia pożaru.

#### • Uwagi ogólne

- Wykonanie robót rozbiórkowych należy powierzyć firmie posiadającej doświadczenie w wykonywaniu robót rozbiórkowych i posiadającej odpowiednie zaplecze sprzętowe.
- Roboty należy prowadzić pod kierownictwem i nadzorem osób posiadających odpowiednie kwalifikacje zawodowe w dziedzinie budownictwa oraz doświadczenie przy tego typu pracach.
- Każdy zatrudniony pracownik powinien posiadać przeszkolenie w zakresie BHP i posiadać aktualne badania lekarskie, dopuszczające do pracy na określonym stanowisku.
- Do robót budowlanych można przystąpić po uzyskaniu i uprawomocnieniu się decyzji- pozwolenia na rozbiórkę oraz zgłoszeniu w ustawowym terminie daty rozpoczęcia prac właściwemu organowi.
- Wykonawca robót zobowiązany jest przy prowadzeniu robót rozbiórkowych do zachowania szczególnej ostrożności w okolicach sąsiadujących z terenem rozbiórki ,budynków i budowli.

Odpady porozbiórkowe.

**Materiały porozbiórkowe zostaną zagospodarowane przez wykonawcę prac rozbiórkowych, elementy stalowe jako materiał z odzysku będą odwiezione do punktu skupu złomu i stanowią dochód Inwestora, a gruz ceglany i betonowy będzie wywieziony na wysypisko śmieci ,bądź przeznaczony do recyklingu i wykorzystania na utwardzenie dróg gruntowych.** Powstały gruz nie nadający się do ponownego użycia należy wywieźć za pomocą specjalistycznych podmiotów gospodarczych przewidzianych zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 o odpadach – Dz. U. z 2007 nr 39 poz 251 z późniejszymi zmianami, do utylizacji lub ponownego przetworzenia.

#### 2.1.7 Utwardzenia

Stan istniejący

Na działce znajdują się budynki SPZOZ obsługiwane przez układ wewnętrznych ciągów pieszo-jezdných. W

obszarze działki znajdują się miejsca parkingowe obsługujące budynki. Istniejący stan techniczny jest zadowalający i umożliwiający komunikację pieszą i w wybranych miejscach kołową. Utwardzenia obecnie są wykonane z asfaltu i płyt chodnikowych z krawężnikami betonowymi, częściowo z utwardzeń gruntowych i asfaltowo-betonowych.

#### Rozwiązania projektowe

Nie wprowadza się zmian w zastany układ utwardzeń i nie projektuje się nowych utwardzeń. Przewiduje się wykonanie wycieraczki zewnętrznej w miejscu istniejącego utwardzenia przed wejściem do budynku.

### 2.1.8. Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

W stosunku do budynku o powierzchni użytkowej większej niż 1000 m<sup>2</sup> określonej zgodnie z polskimi normami, dotyczącymi właściwości użytkowych w budownictwie oraz określania wskaźników powierzchniowych i kubaturowych - analizę możliwości racjonalnego wykorzystania pod względem technicznym, ekonomicznym i środowiskowym, odnawialnych źródeł energii, takich jak: 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.

W oparciu o aktualne informacje, na terenie przedmiotowej inwestycji, funkcjonują rozwiązania:

- panele fotowoltaiczne
- zasilanie ze zbiorczej kotłowni
- dla przedmiotowej inwestycji z uwagi na zakres objęcia powierzchni budynku brak możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii dostępnych w ramach ekonomicznych możliwości Inwestora nie istniejących już na terenie inwestycji. Zaleca się, w miarę zwiększenia dostępności odnawialnych źródeł energii wykorzystanie jej w przyszłości.

Rozszerzona analiza możliwości racjonalnego wykorzystania odnawialnych źródeł energii w opracowaniu branży sanitarnej.

### 2.1.9. Projekt robót ziemnych

Grunty uzyskane przy wykonywaniu wykopów powinny być przez Wykonawcę wykorzystane w maksymalnym stopniu do budowy nasypów. Grunty przydatne do budowy nasypów mogą być wywiezione poza teren budowy tylko wówczas, gdy stanowią nadmiar objętości robót ziemnych (po wykonaniu wyrównania terenu w obszarze działki inwestycyjnej) i za zezwoleniem Inżyniera robót budowlanych i kierownika budowy oraz Inwestora.

Grunty i materiały nieprzydatne do budowy nasypów powinny być wywiezione przez Wykonawcę na odkład. Zapewnienie terenów na odkład należy do obowiązków Zamawiającego, o ile nie określono tego inaczej w kontrakcie. Inżynier może nakazać pozostawienie na terenie budowy gruntów, których czasowa nieprzydatność wynika jedynie z powodu zamarznięcia lub nadmiernej wilgotności.

Wykonawca przystępujący do wykonania robót ziemnych powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu do:

- odpajania i wydobywania gruntów (narzędzia mechaniczne, młoty pneumatyczne, zrywarki, koparki, ładowarki, wiertarki mechaniczne itp.),
- jednoczesnego wydobywania i przemieszczania gruntów (spycharki, zgarniarki, równiarki, urządzenia do hydromechanizacji itp.),
- transportu mas ziemnych (samochody wywrotki, samochody skrzyniowe, taśmociągi itp.),
- sprzętu zagęszczającego (walce, ubijaki, płyty wibracyjne itp.).

Wybór środków transportowych oraz metod transportu powinien być dostosowany do rodzaju gruntu (materiału), jego objętości, sposobu odpajania i załadunku oraz do odległości transportu. Wydajność środków transportowych powinna być ponadto dostosowana do wydajności sprzętu stosowanego do urabiania i wbudowania gruntu (materiału).

Zwiększenie odległości transportu ponad wartości zatwierdzone nie może być podstawą roszczeń Wykonawcy, dotyczących dodatkowej zapłaty za transport, o ile zwiększone odległości nie zostały wcześniej zaakceptowane na piśmie przez Inwestora.

Odchylenie osi korpusu ziemnego, w wykopie lub nasypie, od osi projektowanej nie powinny być większe niż 10 cm. Różnica w stosunku do projektowanych rzędnych robót ziemnych nie może przekraczać + 1 cm i - 3 cm.

Szerokość górnej powierzchni korpusu nie może różnić się od szerokości projektowanej o więcej niż 10 cm, a krawędzie nie powinny mieć wyraźnych załamań w planie.

Niezależnie od budowy urządzeń, stanowiących elementy systemów odwadniających, ujętych w dokumentacji projektowej, Wykonawca powinien, o ile wymagają tego warunki terenowe i pogodowe, wykonać urządzenia, które zapewnią odprowadzenie wód gruntowych i opadowych poza obszar robót ziemnych tak, aby zabezpieczyć grunty przed przewilgoceniem i nawodnieniem na etapie wykonawstwa. Wykonawca ma obowiązek takiego wykonywania wykopów i nasypów, aby powierzchniom gruntu nadawać w całym okresie trwania robót spadki, zapewniające prawidłowe odwodnienie. Nie dopuszcza się wykonanie odprowadzeń wód opadowych na tereny sąsiednich działek.

Jeżeli, wskutek zaniedbania Wykonawcy, grunty ulegną nawodnieniu, które spowoduje ich długotrwałą nieprzydatność, Wykonawca ma obowiązek usunięcia tych gruntów i zastąpienia ich gruntami przydatnymi na własny koszt bez jakichkolwiek dodatkowych opłat ze strony Zamawiającego za te czynności, jak również za dowieziony grunt.

Odprowadzenie wód do istniejących zbiorników naturalnych i urządzeń odwadniających musi być poprzedzone uzgodnieniem z odpowiednimi instytucjami.

Technologia wykonania wykopu musi umożliwiać jego prawidłowe odwodnienie w całym okresie trwania robót ziemnych. Wykonanie wykopów powinno postępować w kierunku podnoszenia się niwelety.

W czasie robót ziemnych należy zachować odpowiedni spadek podłużny i nadać przekrojom poprzecznym spadki, umożliwiające szybki odpływ wód z wykopu. O ile w dokumentacji projektowej nie zawarto innego wymagania, spadek poprzeczny nie powinien być mniejszy niż 4% w przypadku gruntów spoistych i nie mniejszy niż 2% w przypadku gruntów niespoistych. Należy uwzględnić ewentualny wpływ kolejności i sposobu odpajania gruntów oraz terminów wykonywania innych robót na spełnienie wymagań dotyczących prawidłowego odwodnienia wykopu w czasie postępu robót ziemnych.

Źródła wody, odsłonięte przy wykonywaniu wykopów, należy ująć w rowy i /lub dreny.

Wody opadowe i gruntowe należy odprowadzić poza teren pasa robót ziemnych na obszarze działki objętej inwestycją.

#### **2.1.10. Wycinka drzew**

W związku z planowaną rozbudową i istniejącym drzewostanem nie planuje się wykonać wycinki drzew.

#### **2.1.11. Ustosunkowanie się do dokumentacji z pozwolenia na budowę z roku 2016 r.**

Obecna inwestycja nie koliduje z przewidzianym w dokumentacji projektowej z lat wcześniejszych zakresem prac budowlanych.

**II.I. CZĘŚĆ GRAFICZNA DO PROJEKTU**  
**ZAGOSPODAROWANIA TERENU**







05 - 300 Mińsk Mazowiecki, ul. Piłsudskiego 21 lok 5U ; tel. 500 564 262

TEMAT OPRACOWANIA: PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY PRZEBUDOWY, ROZBUDOWY, NADBUDOWY I ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA POMIESZCZEŃ PO DAWNEJ CENTRALNEJ STERYLIZACJI NA POTRZEBY ODDZIAŁU ORTOPEDYCZNEGO ORAZ ISTNIEJĄCYCH POMIESZCZEŃ KUCHNI W CELU DOSTOSOWANIA DO PRZEPISÓW.

OBIEKT: KATEGORIA XI

LOKALIZACJA: DZIAŁKA O NR EWID. 1150/9, MIASTO SIEMIATYCZE, OBRĘB:0001

ZAMAWIAJĄCY: SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ W SIEMIATYCZACH UL. SZPITALNA 8, 17-300 SIEMIATYCZE

STADIUM: **PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY**

AUTORZY OPRACOWANIA:

NR UPRAWNIENÍ:

PODPIS:

ARCHITEKTURA:

Projektant: Mgr inż. arch.  
Wojciech Sołowiej

BI-Pd OKK/133/2009  
w specjalności architektonicznej bez ograniczeń

Sprawdzający: Mgr inż. arch.  
Ewelina Pykało-Sołowiej

1/PDOKK/2012  
w specjalności architektonicznej bez ograniczeń

DATA SPORZĄDZENIA PROJEKTU: 20.11.2020



### **III. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO**

#### **1 DANE OGÓLNE**

Tematem opracowania jest projekt architektoniczno-budowlany budowlano-wykonawczy do projektu:

PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY PRZEBUDOWY, ROZBUDOWY, NADBUDOWY I ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA POMIESZCZEŃ PO DAWNEJ CENTRALNEJ STERYLIZACJI NA POTRZEBY ODDZIAŁU ORTOPEDYCZNEGO ORAZ ISTNIEJĄCYCH POMIESZCZEŃ KUCHNI W CELU DOSTOSOWANIA DO PRZEPISÓW.

Przedmiotowa inwestycja dotyczy:

- przebudowy, rozbudowy, nadbudowy i częściowej zmiany sposobu użytkowania istniejącego zespołu budynków, stanowiących jeden kompleks szpitalny połączony komunikacyjnie i funkcjonalnie. Obiekt jest budynkiem użyteczności publicznej w głównej części pięciokondygnacyjnym oraz w części sześciokondygnacyjnym, gdzie 6-ta kondygnacja to pomieszczenia techniczne windowni. Budynek jest częściowo podpiwniczony z niepełną kondygnacją podziemną. Od południa kompleks stanowi niższa bryła dwukondygnacyjna objęta w części niniejszym opracowaniem. Cały kompleks jest obecnie rozbudowywany o kolejne skrzydło, w którym umieszczone zostały pomieszczenia funkcyjne szpitala (odrębny Etap inwestycji) Część budynku objęta opracowaniem będzie obsługiwana przez istniejący układ wewnętrznych dróg szpitala w bezpośrednim sąsiedztwie.

#### **Opis stanu istniejącego**

Budynek szpitala został odebrany do użytkowania w 1974 roku. Część opracowywana obejmuje część szpitala zlokalizowaną od południa dwukondygnacyjną w bezpośrednim sąsiedztwie części administracyjnej szpitala. Projektuje się oddział ortopedyczny na powierzchni po pomieszczeniach centralnej sterylizacji, oraz kuchnię.

Budynek w trakcie użytkowania był utrzymywany w stanie technicznym dobrym. W trakcie tego okresu były przeprowadzone prace remontowe głównie wewnątrz budynku w postaci malowań tynków, wymiany posadzek z płytek PVC na gres w niektórych pomieszczeniach na wykładzinę homogeniczną typu Tarket. W budynku wymieniono częściowo stolarkę zewnętrzną okien na nową PCV. Obiekt istniejący posiada w głównej mierze wentylację mechaniczną i spordacznie grawitacyjną. W trakcie użytkowania część kominów została zamurowana(zagruzowana) a w innych pomieszczeniach wykonano nowe otwory przewietrzające. Obiekt murowany w technologii tradycyjnej z cegły czerwonej palonej oraz elementów żelbetowych – słupy podciągi, nadproża. Stropy w przeważającej większości są stopami żelbetowo-ceramicznymi typu DMS. Klatka schodowa żelbetowa prefabrykowana. Zakres objęty opracowaniem znajduje się w głównej mierze w części budynku dwukondygnacyjnego i w niewielkiej w części budynku trzykondygnacyjnego. Zakres zmian wg. niniejszego opracowania dotyczy części pomieszczeń pierwszego pietra i klatki schodowej na parterze ( klatka schodowa od strony zachodniej kompleksu). Szczegółowa ocena techniczna zawarta została w opracowaniu br. konstrukcyjnej.

Przebudowa i rozbudowa ma na celu doprowadzenie obiektu do zgodności z obowiązującymi przepisami. Projektuje się skomunikowanie nowo powstałego oddziału z drogami komunikacji ogólnodostępnej szpitala poprzez wydzielenie części funkcyjnej oddziału w przestrzeni obecnej kuchni. Wynikowo projekt musi przewidzieć dostosowanie pozostałej części kuchennej do obowiązujących przepisów. Część budynku nowopowstała będzie stanowić uzupełnienie wnętrza budynku, w której przewiduje się umieszczenie pomieszczenia gabinetu diganostyczno-zabiegowego oraz komunikacji wewnętrznej oddziału. Część budynku nowowprojektowana będzie zrównana wysokościowo z obecnym i będzie posiadała wysokość 9,22 m. Budynek istniejący posiada dach wielospadowy płaski o tradycyjnej konstrukcji dachowej z płyt korytkowych prefabrykowanych układanych na podkonstrukcji murowanej rozpartej na stropie gęstożebrowym. Pokrycie z papy. Przewiduje się wykonanie na niższych częściach zadaszenia wymiany pokrycia w celu uzyskania parametru RE30 na zadaszeniu przy ścianie z oknami na odcinkach 8 m od okien objętych opracowaniem. Z uwagi na drogi ewakuacyjne projektuje się przebudowę istniejącej klatek schodowej: wyposażenie w urządzenia zapobiegające zadymieniu, wykonaniu drzwi ewakuacyjnych, wydzieleniu klatki schodowej zgodnie z wymaganiami warunków technicznych. Całość obiektu przekryta jest różnie stropodachem o warstwach odwróconych oraz stropodachem wentylowanym i w części nowopowstałej projektuje się rozwiązania tożsame z zastanymi. Szczegółowy rozkład funkcji zamieszczono w części graficznej opracowania.

## ZESTAWIENIE POWIERZCHNI I KUBATURA

Szczegółowy wykaz pomieszczeń znajduje się w opracowaniu graficznym na rysunkach rzutów budynku.

Współczynnik	Powierzchnia wg projektu podstawowego
Powierzchnia zabudowy istniejącego objęta opracowaniem (bud. Biurowca z łącznikiem z budynkiem głównym +część oddziałowa, objęta częściowo opracowaniem )	1080 m <sup>2</sup>
Powierzchnia projektowanego nadwieszenia budynkiem	13.13 m <sup>2</sup>
Powierzchnia użytkowa budynku objęta opracowaniem	528,37 m <sup>2</sup>
Powierzchnia całkowita objęta opracowaniem	799 m <sup>2</sup>
Kubatura budynku istniejącego objętego opracowaniem	6090 m <sup>3</sup>
Kubatura zwiększona o projektowane nadwieszenie	$6090 \text{ m}^3 + 30,67 \text{ m}^3 = 6120,67 \text{ m}^3$
Wysokość budynku istniejącego III kondygnacyjnego po wykonaniu prac dachowych	10,70 m
Wysokość budynku II kondygnacyjnego z częścią zakwalifikowaną do ZLII po wykonaniu prac dachowych (wysokość mierzona do warstwy nowej izolacji p. wodnej dachu)	9,22 m wysokości budynku wzrosły w stosunku do stanu istniejącego o ok. 2 cm.

## 2. PROGRAM UŻYTKOWY

### PARTER

Na parterze przewiduje się ingerencję w klatkę schodową stanowiącą bezpośrednie wyjście na zewnątrz budynku.

### Pierwsze piętro

Na piętrze zlokalizowano pomieszczenia funkcyjne oddziału ortopedii oraz kuchni

Wszystkie kondygnacje są skomunikowane ze sobą dostosowywanymi do przepisów p.poż klatkami schodowymi oraz wewnętrzną komunikacją (korytarzami) dostosowaną do przewozu osób niepełnosprawnych. W celu połączenia obiektów o zróżnicowanych poziomach posadzek przewiduje się wykonanie pochylni na ciągach komunikacyjnych o nachyleniu ok. 6%

Szczegółowe zestawienie funkcji pomieszczeń wraz z opisem użytkowania i zestawieniem wyposażenia znajduje się w dalszej części opracowania.

## 3 DANE KONSTRUKCYJNO MATERIAŁOWE

### 3.1. OPIS OGÓLNY

Budynek przebudowywany w konstrukcji tradycyjnej murowanej z bloczka gazobetonowego na zaprawie cementowo-wapiennej z elementami monolitycznymi i prefabrykowanymi jak słupy, stropy. Ściany zewnętrzne wielowarstwowe murowane z gazobetonu na zaprawie cementowo-wapiennej grubości jak pokazano w części graficznej. Zabezpieczone od zewnątrz izolacją p. wilgociową , otynkowane tynkiem cementowo-wapiennym. Ściany zewnętrzne były niedawno objęte termomodernizacją. Stropy gęsto-żebrowe są typu DMS . Dach zróżnicowany, płaski, kryty papą na podkonstrukcji konstrukcji żelbetowej prefabrykowanej płyt korytkowych.

### 3.2 ŁAWY FUNDAMENTOWE

Ławy fundamentowe istniejące bez zmian.

Nowoprojektowane ławy fundamentowe jako monolityczne wykonywane na budowie izolowane wraz ze słupami izolacją pionowo i poziomo za pomocą bitumicznej powłoki tworzącej izolację w strefie guntowej typu średniego. Szczegóły wykonania zbrojenia fundamentów i gabarytów wg opracowania br. konstrukcyjnej.

### 3.3. ŚCIANY

#### a) Część istniejąca

Ściany konstrukcyjne zewnętrzne (nadziemne) istniejące bez zmian. Ściany istniejące zewnętrzne niedawno były docieplane styropianem. Przewiduje się wykonanie uzupełnień ścian istniejących bloczkiem gazobetonowym, i styropianem.

Ściany konstrukcyjne istniejące wewnętrzne wykonane zależnie od miejsca z cegły pełnej czerwonej gr 38 -42 cm wraz z tynkiem cementowo-wapiennym. Kominów wentylacyjnych murowanych z kształtek prefabrykowanych. Stan techniczny kominów wykazuje niewielkie zużycie techniczne. Z uwagi na brak potwierdzenia o sprawności kominów istniejących należy wszystkie kominy wskazane na dokumentacji (objęte opracowaniem) przeczyścić i odgruzować. Komin należy uszczelnić zaprawą cementową termoodporną nie kurczliwą.

Ściany konstrukcyjne istniejące wewnętrzne i zewnętrzne gr. warstwy rdzenia odpowiednio 25 – 41 cm. Nie przewiduje się dodatkowych wzmocnień konstrukcji głównej budynku. W miejscach wskazanych w części graficznej projektuje się wykonanie nowych otworowań lub poszerzenie już istniejących poprzez wykonanie nowych nadproży ewentualnie okuć stalowych – szczegóły wg opracowania br. konstrukcyjnej.

Istniejące ściany działowe mieszane (zależnie od czasu powstania) z cegły czerwonej pełnej, betonu, cegły pełnej wapiennej oraz w technologii lekkiej z płyt GK. Zamurowania istniejących otworów projektuje się wykonać w zależności od rodzaju ściany w jakiej jest otwór – projektuje się zmurowania otworów za pomocą bloczka gazobetonowego.

Nowoprojektowane ściany działowe projektuje się w technologii ścian lekkich GK (podwójne opłytywanie) Ściany jako obudowa w klasie pożarowej w systemie GKF w klasie przegrody. Dla ścian pomieszczeń mokrych płyta wilgocioodporna tzw. zielona. Dopuszcza się wykonanie ścian murowanych z lekkich bloczków gazobetonowych po wcześniejszym uzgodnieniu lokalizacji takiej ściany z projektantem.

#### b) Część nowoprojektowana

- Słupy zewnętrzne podziemne jako fundamentowe wykonać jako monolityczne zgodnie ze szczegółami projektu br. konstrukcji. Izolację części fundamentowej fundamentowej wykonać jak przedstawiono w części graficznej w systemie. Dopuszcza się wykonanie innego systemu, który gwarantuje szczelność ścian fundamentowych Ścianę wykonać w warstwach:
  - polietylenowa membrana kubelkowa lub mata drenująca klejona do podłoża
  - styropian fundamentowy gr. 10cm do 0,3m powyżej poziomu terenu i 1 m na głębokość od poziomu terenu przy budynku,
  - izolacja przeciwwodna – wykonać izolację bitumiczną typu średniego
  - Elementy wylewane na budowie ( beton wodoodporny min W10)

\* dopuszcza się rozwiązanie zamienne w postaci wykonania izolacji w systemie bezspoinowym za pomocą powłoki o parametrach:

- ◆ bezszwowa i bezspoinowa, mostkująca rysy elastyczna powłoka uszczelniająca,
- ◆ do stosowania na wszelkich nośnych spotykanych w budownictwie podłożach
- ◆ wiążąca hydraulicznie
- ◆ wiążąca z podłożem bez wstępnego gruntowania
- ◆ dyfuzyjna, odporna na mróz, starzenie i promieniowanie UV
- ◆ dopuszczenie PZH

› Ściany w części cokołowej wykonać jako :

- tynk cokołowy, akrylowy, mozaikowy, układany w systemie kompletnej wyprawy tynkarskiej
- podkładowa masa tynkarska ; w części poniżej ziemi zabezpieczenie z polietylenowej membrany kubelkowej lub filcu drenarskiego
- wełna skalna hydrofobizowana\* do zastosowania w części cokołowej lub w bezpośrednim sąsiedztwie z gruntem ( na ścianach w klasie REI) , styropian XPS pozostałych częściach gr. 15cm do 0,3m powyżej poziomu terenu,

- izolacja przeciwwodna -dwuskładnikowa, elastyczna zaprawa uszczelniająca odporna na starzenie i mostkująca rysy, odporna na warunki atmosferyczne (jak opisano powyżej)
- słupy wylwane na budowie, monolityczne szczegóły wg opracowania br. konstrukcyjnej,
- izolacja przeciwwodna -dwuskładnikowa, elastyczna zaprawa uszczelniająca odporna na starzenie i mostkująca rysy, odporna na warunki atmosferyczne (jak opisano powyżej)

- › Ściany nadziemne wykonać z bloczków gazobetonowych (600 kg/m<sup>3</sup>) o izolacyjności akustycznej dla grubości 24 cm  $R_{A1R}=48$  dB i klasyfikacji REI 240 a dla gr. 12 cm EI 120, współczynnik  $\lambda_{10dry}= 0,17$  W/(mK). Bloczki gazobetonowe wznosić za pomocą kleju producenta o takim samym współczynniku przewodzenia ciepła co sam bloczek.
- › ściany zewnętrzne z bloczków grubości 24 cm o parametrach jak powyżej wykonać w układzie:
  - tynk cienkowarstwowy silikonowy (baranek 1,0 mm) w systemie \*
  - siatka z włókna szklanego na podkładzie z zaprawy klejowej w systemie producenta tynku
  - wełna skalna\*\* gr. 15cm (dla ścian pożarowych) w systemie, dla pozostałych ścian styropian o  $\lambda \leq 0,035$  W/mK pióro-wpust lub układany naprzemiennie w dwóch warstwach 10cm+5cm
  - ściana murowana z bloków gazobetonowych (wł. jak powyżej)
  - tynk cementowo-wapienny III kat.
  - tynk gipsowy (gładź gipsowa)

\* - narożniki wykonać za pomocą listew narożnych pcv; poziome zakończenia docieplenia wykonać z profili kapinosowych z siatką podtynkową;

w miejscach dylatacji zastosować profil dylatacyjny z pcv z pasem wzmocnionej tkaniny z miękkiego pcv

\*\* - wełna mineralna skalna lamelowa - fasadowa, będąca w systemie ścian zewnętrznych w klasie odporności ogniowej, mogąca być wykorzystana w technologii ocieplania ścian lekkiej mokrej,  $\lambda_D \leq 0,040$  W/mK

- › ściany działowe z bloczków gazobetonowych grubości 12 cm o parametrach jak powyżej lub GK
- › ściany nośne wewnętrzne z bloczków gr. 24 cm o parametrach jak powyżej
- › Ściana działowa 10 cm w warstwach :
  - 2 x płyta gipsowo-kartonowa standardowa lub tzw. wodoodporna (pom. mokre) lub ognioodporna (ściany w klasie przegrody pożarowej)
  - stelaż CW50 i UW50 o powierzchni ryflowanej; zgodne z normą PN-EN 14195:2006; Gatunek stali DX51D+Z zgodny z normą PN-EN 10327:2006, taśmy i blachy ze stali niskowęglowej ocynkowane ogniowo w sposób ciągły do obróbki plastycznej na zimno
  - wypełnienie z wełny mineralnej szklanej do systemów lekkiej zabudowy, o gęstości 14-60 kg/m<sup>3</sup>
  - 2 x płyta gipsowo-kartonowa standardowa lub tzw. wodoodporna (pom. mokre) lub ognioodporna (ściany w klasie przegrody pożarowej)
  - w przypadku montażu osprzętu lub umywalki należy przewidzieć dodatkowe wzmocnienie ściany na wysokości montowanego urządzenia.
- › Szczegółowa lokalizacja nowych ścian zaznaczono w części graficznej opracowania. Ściany w systemie lekkiej zabudowy należy wykonać zgodnie z wytycznymi wykonawczymi producenta danego systemu.
- › Ściany wewnętrzne jako obudowa akustyczna wykonane w technologii lekkiej w systemie producenta przy wykorzystaniu 2x1,25 płyty GKF na stelażu i wypełnieniu wełną mineralną jak powyżej. Dopuszcza się wykorzystanie innego systemu obudowy gwarantującego wykonanie przegrody w klasie EI 60 i izolacyjności akustycznej min.  $R_A=50$
- › Zabezpieczenie oddzielenia pożarowego szachtów instalacyjnych przechodzących przez różne strefy pożarowe w systemie ściany lekkiej w klasie REI przewidzianej dla przegrody.
- › Wskazane ściany działowe kabin wc w technologii prefabrykowanych kabin wc z płyt HPL gr 12 mm, w skład systemu wchodzi zawiasy ze stali nierdzewnej z samozamykaczem grawitacyjnym, wspornik ze stali nierdzewnej, zamek zajętości wraz z gałką ze stali nierdzewnej z funkcją awaryjnego otwierania z haczykiem na odzież (zaczep dwu haczykowy) – ściana kabiny musi umożliwiać montaż pojemnika na papier toaletowy lub być od razu wyposażona przez producenta systemu.
- › Ściany działowe będące wydzieleniami pożarowymi należy wykonać z bloczka wapiennego - bloczek wapienny o parametrach: gr. 120 mm, mur otynkowany obustronnie REI 60
- › Ściany attyk murowane: tynk cienkowarstwowy silikonowy (baranek 1,0 mm) kładziony w systemie, siatka z włókna szklanego na podkładzie z zaprawy klejowej w systemie producenta

tynku, wełna skalna gr. 15cm (od zewnętrznej strony attyki) w miejscach oddzielenia pożarowego (typ wełny jak dla ścian oddzielenia pożarowego) , pozostałe attyki styropian jak określony dla ścian; ściana attyki z bloków wapienno-piaskowych gr. 24 cm, lub innych o identycznych parametrach; papa podkładowa zgrzewana, wywinięta na całą ścianę attyki, na zagłębieniach pod papą wyrobić wyoblenia, zabezpieczyć siatką z włókna szklanego; kliny w systemie producenta pokryć dachowych , siatka z włókna szklanego na podkładzie z zaprawy klejowej w systemie producenta izolacji dachowej; papa podkładowa, papa wierzchniego krycia zgodnie z systemem producenta pokryć dachowych, wywinięte na całą wysokość ściany attykowej.

### 3.4 STROPY I PODŁOGI

#### **Istniejące:**

Stropy istniejące są wykonane w technologii stropów gęstożebrowych DMS

Podłogi parteru (klatka schodowa ) jako pływające monolityczne.

Z uwagi na wykonanie prac remontowych istniejącej instalacji sanitarnej istnieje wymóg wykonania demontażu części podłóg. Po wymianie instalacji sanitarnych należy uzupełnić izolację termiczną oraz przeciw wodną, a pozostałe warstwy podłogi odnowić do stanu obecnego.

Nowe posadzki należy wykonać z należytą starannością tak aby poziom posadzek nowych i starych był równy bez progów i uskoków.

Przewiduje się wykonanie robót rozbiórkowych podłogi na gruncie w obrębie klatki schodowej i wykonanie elementów konstrukcji nośnej dla stropu piętra. Nowo projektowane warstwy podłogi na gruncie należy wykonać w sposób pozwalający na uzyskanie niwelacji poziomu progów istniejących o wysokości 8 cm (rzędna parteru docelowo będzie wyższa o 8 cm od stanu istniejącego) .

Podłoga na gruncie :

- gres na kleju – 2cm
- szlichta -5 cm
- folia pe
- styropian xps gr 15 cm
- izolacja pozioma membraną wywiniętą na ściany i elementy
- chudy beton B15 gr 10 cm
- podsypka z pospółki zagęszczona mechanicznie

Strop między kondygnacyjny:

- › warstwy rozbierane:
- › płytki PCV/wykładzina PCV/ terakota/ lastryko
- › warstwa dociskowa szlichty
- › nowoprojektowane warstwy:
- › wykładzina z rolki \* /gres/terakota
- › wylewka betonowa odtworzeniowa 4-5 cm
- › folia pe
- › istniejące warstwy pod posadzkowe:
- › strop gęstożebrowy \*
- › tynk cementowo-wapienny III kat (malowany na kolor biały 2 - krotne malowanie)
- › sufit podwieszany \* lub tynk cementowo-wapienny

Strop poddasza budynku głównego:

- istniejące warstwy bez zmian \*
- odnowienie istniejących tynków i malowanie 2 krotne
- sufit podwieszany zgodnie z wytycznymi materiałowymi w dalszej części opracowania
- Projektuje się częściowe uzupełnienia otworowań w stropie i stropodachu – szczegóły w opr. br. konstrukcyjnej. Wykonanie uzupełnień stropów wymaga wykonania warstw wykończeniowych zgodnych z przyjętymi rozwiązaniami w projekcie.

Stropodach – z uwagi na obowiązek dostosowania pokrycia dachowego do klasy RE30 projektuje się wykonanie nowego pokrycia dachu wg warstw:

- 

#### **część budynku nowoprojektowana:**

Nowoprojektowane stropy projektuje się w technologii stropów monolitycznych. Szczegóły doboru układu konstrukcyjnego zgodnie z opracowaniem br. konstrukcyjnej. Projektuje się stropy w zależności od

lokalizacji w warstwach:

- › strop nad parterem:
  - › wykładzina winylowa z rolki na kleju (wylewka samopoziomująca)\*
  - › w pomieszczeniach mokrych i technicznych należy wykonać dodatkową izolację podposadzkową (opis w dalszej części opracowania
  - › szlichta gr min. 5 cm zbrojony siatką zgrzewaną fi 4 mm
  - › folia PE – przekładka technologiczna
  - › styropian podłogowy gr min 4 cm
  - › strop żelbetowy gr 18 cm
  - › wełna mineralna twarda gr 25 cm klejona i mocowana mechanicznie
  - › wyprawa tynkarska na kleju i siatce

\*Szczegółowy dobór posadzek przedstawiono w dalszej części opracowania.

- › stropodach
  - › papa wierzchniego krycia\*, zgrzewalna,
  - › papa podkładowa\*\*, mocowana do podłoża betonowego łącznikami mechanicznymi( na każdą płytę 2000x1200mm min. dwa łączniki ) zgrzewana na zakładach ( zakład papy min 10cm nakrywający łączniki)
  - › płyty korytkowe na podkonstrukcji murowanej
  - › przestrzeń techniczna wentylowana
  - › wełna mineralna gr min 25 cm
  - › papa termozgrzewalna podkładowa jako paroizolacja bitumiczna
  - › warstwa gruntująca zgodna z systemem producenta papy podkładowej
  - › strop żelbetowy wg. opracowania br. konstrukcyjnej
  - › sufit podwieszany

Pokrycie dachowe wykonać w oparciu o system – nie dopuszcza się rozwiązań mieszanych producentów. Papy dachowe układane w systemie (dającym parametr odporności ogniowej RE 30 dla dachów przylegających do ścian z oknami) i dużą odpornością na obciążenia użytkowe ( ruch serwisantów ) oraz imienną gwarancję na system producenta min. 20 lat

\* Papa wierzchniego krycia zabezpieczona lakierem SBS:

papa na osnowie z welonu szklanego z obu stroną powłoką z masy asfaltowej z asfaltu modyfikowanego SBS z wypełniaczem mineralnym. Strona wierzchnia pokryta jest gruboziarnistą posypką mineralną oraz wzdłuż jednej krawędzi nałożony jest pasek folii o szerokości ok. 80 mm, strona spodnia jest profilowana i zabezpieczona folią

z tworzywa sztucznego.

Grubość: min. 4,4 mm

wodoszczelność: wodoszczelna przy ciśnieniu 100 kPa

reakcja na ogień : klasa F

atest higieniczny do zastosowania na stropodachu o silnym natężeniu ruchu

właściwości mechaniczne przy rozciąganiu- maksymalna siła rozciągająca ( N/50 mm):  $700 \pm 150$

wzdłużnie i 400 w poprzek

właściwości mechaniczne przy rozciąganiu – wzdłużnie(%) :  $5 \pm 3$  wzdłużnie i w poprzek

odporność na starzenie –  $20 \pm 5$

giętkość w niskiej temperaturze :  $\leq -25/030\text{mm}$

Odporność na działanie ognia -Broof(t1)

\*\* papa podkładowa dopełniająca system o klasyfikacji RE30 :

papa na osnowie z włókniny poliestrowej z obu stroną powłoką z masy asfaltowej modyfikowanej SBS z wypełniaczami mineralnymi, strona zewnętrzna pokryta folią z tworzywa sztucznego, strona spodnia zabezpieczona drobnoziarnistą posypką mineralną, papa do stosowania w systemie z papą wierzchniego krycia mocowana mechanicznie o parametrach:

Grubość: min 4 mm

wodoszczelność: wodoszczelna przy ciśnieniu 10 kPa

reakcja na ogień : klasa E

atest do zastosowania na stropodachu o silnym natężeniu ruchu

właściwości mechaniczne przy rozciąganiu- maksymalna siła rozciągająca ( N/50 mm):  $550 \pm 150$

wzdłużnie i 450 w poprzek

właściwości mechaniczne przy rozciąganiu – wzdłużnie(%) :  $45 \pm 10$  wzdłużnie i w poprzek

wytrzymałość na rozdzieranie (gwoździem): kierunek wzdłuż i w poprzek- $300 \pm 50$

giętkość w niskiej temperaturze :  $\leq -25/030\text{mm}$

Odporność na działanie ognia : Broof (t1)/ odporna na działanie ognia zewnętrznego, NRO



-papa wierzchniego krycia dopełniająca system o klasyfikacji RE30 :

papa na osnowie z kompozytu szklanego z obustronną powłoką z masy asfaltowej: z asfaltu modyfikowanego SBS z wypełniaczem mineralnym. Strona wierzchnia pokryta jest gruboziarnistą posypką mineralną oraz wzdłuż jednej krawędzi nałożony jest pasek folii o szerokości ok. 80 mm, strona spodnia jest profilowana i zabezpieczona folią z tworzywa sztucznego, papa do stosowania w systemie z papą podkładową mocowaną mechanicznie o parametrach:

Grubość: min 5 mm

wodoszczelność: wodoszczelna przy ciśnieniu 10 kPa

reakcja na ogień : klasa E

atest do zastosowania na stropodachu o silnym natężeniu ruchu

właściwości mechaniczne przy rozciąganiu- maksymalna siła rozciągająca ( N/50 mm): 1000+/-200

wzdłużnie i 1000+/-200 w poprzek

właściwości mechaniczne przy rozciąganiu – wzdłużnie(%) :  $7 \pm 3$  wzdłużnie i  $6 \pm 3$  w poprzek

giętkość w niskiej temperaturze :  $\leq -25/Ø30\text{mm}$

Odporność na działanie ognia : Broof (t1)/ odporna na działanie ognia zewnętrznego, NRO

System pap RE30 umożliwiający wykonanie nowego pokrycie bez potrzeby zrywania istniejących warstw dachu.

\*\*\* papa podkładowa (też jako paroizolacja)

papa na osnowie z tkaniny szklanej z obustronną powłoką z masy asfaltowej: z asfaltu modyfikowanego SBS z wypełniaczem mineralnym. Strona wierzchnia pokryta jest drobnoziarnistą posypką mineralną , strona spodnia zabezpieczona jest folią z tworzywa sztucznego o parametrach:

Grubość: 2 mm

wodoszczelność: wodoszczelna przy ciśnieniu 10 kPa

reakcja na ogień : klasa F

atest do zastosowania na stropodachu

właściwości mechaniczne przy rozciąganiu- maksymalna siła rozciągająca ( N/50 mm):  $1200 \pm 200$

wzdłużnie i  $2500 \pm 500$  w poprzek

właściwości mechaniczne przy rozciąganiu – wzdłużnie(%) :  $8 \pm 4$  wzdłużnie i w poprzek

wytrzymałość na rozdzielanie (gwoździem): kierunek wzdłuż i w poprzek- $150 \pm 50$

giętkość w niskiej temperaturze :  $\leq -8/Ø30\text{mm}$

odporność na spływanie: 80 °C

przenikanie pary wodnej:  $\mu=20\ 000$

\*\*\*\* wełna twarda na stropodachy o parametrach:

- $\lambda_D = 0,040 \text{ W/mK}$  ,
- Naprężenie ściskające przy 10% odkształceniu względnym dla płyty  $\geq 70 \text{ kPa}$
- Naprężenie ściskające przy 10% odkształceniu względnym dla warstwy wierzchniej płyty  $\geq 90 \text{ kPa}$
- Siła ściskająca pod obciążeniem punktowym dającym odkształcenie 5 mm:  $\geq 800 \text{ N}$

Jeżeli podczas wykonywania nowego pokrycia dachu wykonawca uszkodzi warstwy izolacyjne wymaga się ich odtworzenie przy uwzględnieniu parametrów w/w wełny.

### 3.5. WIEŃCE I NADPROŻA

W budynku istniejącym nadproża nowoprojektowane jako rozkucia konstrukcji obudowane elementami konstrukcji stalowej. Nowe nadproża stalowe. Szczegóły w opracowaniu br. konstrukcyjnej.

W części nowoprojektowanej (rozbudowa)

Wieńce i nadproża w części nowoprojektowanej jako wylewane na budowie, monolityczne – szczegóły wg opr. br. konstrukcyjnej.

### 3.6. DACH

Budynek część istniejąca:

Istniejący dach bez zmian. Projektuje się miejscowe uzupełnienia po przebiciach z wentylacją mechaniczną oraz kanałami wentylacji grawitacyjnej. Projektuje się uzupełnienia dachu przy odtworzeniu istniejących układów. Projektuje się wykonanie nowego pokrycia dachu nad częścią parterową budynku zakwalifikowaną do strefy pożarowej ZLIII i piętra budynku zakwalifikowanego do strefy pożarowej ZL III . Nowe pokrycie projektuje się jako systemowe rozwiązanie gwarantujące uzyskanie parametru RE30 na istniejących warstwach dachu ( Konstrukcja dachu, papa, wełna, papa). Przyjmuje się wykonanie pokrycia w systemie dwuwarstwowym z pap o parametrach wskazanych powyżej. Zwraca się szczególną uwagę na urządzenia znajdujące się na dachu – należy przewidzieć ich demontaż i ponowny montaż.

Budynek nowoprojektowany:

Nowoprojektowany dach jako jednospadowy, płaski z pokryciem z papy termozgrzewalnej w warstwach opisanych na przekroju.

### 3.7. SCHODY

Istniejąca klatka schodowa z uwagi na swoje parametry nie spełnia wymagań jakie są stawiane są obecnie drogom ewakuacyjnym pionowym.

Istniejącą klatkę schodową projektuje się z grawitacyjnym systemem oddymiania. Projektuje się wyposażenie wymianę okien na nowe wyposażone w siłowniki i system sterowania jako okien oddymiających oraz doposażenie nowych stolarek w siłowniki napowietrzające otwierające drzwi zewnętrzne po podaniu sygnału z systemu SAP.( również w momencie zaniku napięcia). Projektuje się wykonanie wydzielenia klatki schodowej poprzez montaż nowych stolarek oraz wykonanie przejść przez ściany z wypełnieniem masą pożarową.

Istniejące biegi schodowe wymagają wykonania prac renowacyjnych. Demontaż istniejących barier i montaż nowych systemowych z wypełnieniem szkłem. Zeszlifowanie nierówności , częściowe nadłanie podstopnic i zrapowanie stopnic, wykonanie nowych pokryć posadzkowych na stopnicach wykładziną w rolce z krawędzią kolorystyczną przeznaczoną na biegi schodów (wykładzina dedykowana dla schodów żelbetowych dobór kolorystyki w opracowaniu kolorystycznym ). Barrierki schodów systemowe ze stali nierdzewnej. W klatce dodatkowo nastąpi wydzielenie klatki schodowej w klasie REI 60/EI30.

### 3.8. STOLARKI

Szklenia wszystkich stolarek w budynku wykonać ze szkła bezpiecznego. W zależności od rodzaju okna przewiduje się okna pcv , oraz drzwi zewnętrzne stalowe oraz aluminiowe fasady. Okna powinny mieć współczynnik  $U_k < 1,1 \text{ W/m}^2 \text{ K}$  i profil tzw ciepły. Stolarki wykonać wg szczegółowego zestawienia stolarek zawartego w części graficznej opracowania wykonawczego.

Uwaga jako komplet uznaje się skrzydło drzwiowe wraz z całym niezbędnym osprzętem wymagany do prawidłowego funkcjonowania w zależności od rodzaju drzwi. Przy dokonywaniu wyceny i kosztorysowaniu ujęte zostały przy drzwiach okucia, klamki, siłowniki, samozamykacze, tunele drzwiowe i ościeżnicowe, wiązki sterujące do kontroli dostępu, wzmocnienia profili, oraz elementy zewnętrzne wykończeniowe typu bulaje, zamki, dodatkowe zatrzaski, elektrozaczepy (rewersyjne) , zamki elektromotoryczne, wkładki patentowe, okleiny drzwiowe (HPL min 0,8) w tym też taśm ochronnych i odbojnic stalowych, itp. będące kompletem dla stolarki o konkretnej funkcji. Drzwi o klasie trwałości mechanicznej min. 6 klasy – 200 000 cykli, i klasie wytrzymałości mechanicznej 4 i  $R_w$  min 35dB

### 3.9 IZOLACJE

#### Budynki istniejące:

Nie przewiduje się wykonania nowych izolacji pionowych ścian zewnętrznych. Z uwagi na prowadzenie robót budowlanych i prac ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie istniejących ścian zewnętrznych należy przewidzieć naprawy spowodowane wykonywaniem odkrywek lub z uwagi na zniszczenie podczas tych prac budowlanych. Z zewnątrz przewiduje się wykonanie napraw izolacji pionowych za pomocą bitumicznych mas izolacyjnych wzbogacanych polimerami odpronych na warunki atmosferyczne.

Nowe podłogi należy wykonać izolacje poziome w systemie zgodnie z rysunkami przy zastosowaniu syntetycznej membrany fundamentowej oraz folii separacyjnej PE pod wylewkę . Fundamenty należy zabezpieczyć w systemie 2 papą fundamentową sbs. Stawia się warunek wykazania atestu PZH do zastosowania w pomieszczeniach pobytu ludzi dla rozwiązań izolacji. Jako system rozumie się kompleksowe rozwiązanie dla przegrody izolacyjnej w tym gruntowanie, masy uszczelniające, sznury dylatacyjne, płyty drenażowe i inne przewidziane w systemie producenta .

W budynkach istniejących przewiduje się wykonanie napraw izolacji już istniejących za pomocą:

- przeciwdroga pozioma i pionowa – bezszwowa i bezpoinowa , mostkująca rysy elastyczną powłoką uszczelniającą do stosowania na wszelkich nośnych podłożach, wiążącą hydraulicznie, dyfuzyjną, odporną na starzenie UV i mróz – wyrobić na ścianie zewnętrznej minimum na całą wysokość cokołu. Na płycie podłogi na gruncie wykonać izolację poziomą odtworzeniową jak powyżej.

Akustyczna dla stropu nad parterem – 5 cm styropianu. (część nowoprojektowana)

Termiczna dla podłogi na gruncie – 15 cm styropianu

Termiczna dla ścian - fundamentowych ze styropianu ekstrudowanego lub styroduru

Termiczna dla ścian – nadziemia styropian  $\lambda 33$  lub lepsza , w przegrodach pożarowych wełna o obniżonym (lepszym) współczynniku  $\lambda$  zbliżonym do styropianu.

Termiczna dla stropu parteru – wełna twarda gr 25 cm

Termiczna dla stropodachu- wełna mineralna gr 25 cm

•

Izolacje akustyczne:

- antykrokowa – styropian podłogowy, wykładzina PCV z rolki.
- izolacje akustyczne w pomieszczeniach zgodnie z doбором sufitów podwieszanych akustycznych i paneli ściennych akustycznych. Dokonano doboru na podstawie rozwiązań systemowych producenta. Szczegółowy dobór w cz. graficznej projektu wykonawczego.

W opracowywanym budynku w pomieszczeniach mokrych ( łazienki, pom. gospodarcze, wc ) należy wykonać izolację p. wodną pod płytki ceramiczne w systemie.

W pomieszczeniach „mokrych” projektuje się izolację na warstwie betonowej wyrównującej:

- Posadzki łazienek i pomieszczeń „mokrych” pokryte cienkowarstwową zaprawą uszczelniającą, wodoszczelną, elastyczną, odporną na starzenie
- ściany łazienek i pomieszczeń „mokrych”: gruntowane oraz pokryte dwiema warstwami płynnej folii
- na stykach ściana-ściana przyklejona taśma uszczelniająca przy pomocy kleju elastycznego. W przypadku połączenia ściana-podłoga taśma uszczelniająca przyklejona zaprawą uszczelniającą do posadzki i w folię płynną do ściany.
- przejścia rurowe ścian uszczelnione mankietami przyklejonych materiałem płynną folią. W przypadku posadzek wklejonych za pomocą zaprawy uszczelniającej
- bezpośrednio na wyschniętej izolacji z folii płynnej przyklejamy glazurę klejem. Przyklejona glazura spoinowana fugami wodoodpornymi, spoiny krawędziowe uszczelnione silikonem z dodatkiem jonów srebra z zagruntowaniem boków spoin.

Dobór materiałów wykończeniowych wykonano z uwzględnieniem normy „Ochrona przed hałasem w budynkach izolacyjność akustyczna przegród” PN-B-02151-4:2015-06 i PN-B-02151-02:1987

### **3.10 CHODNIKI, PODJAZDY**

Nie projektuje się wykonania nowych utwardzeń.

#### **7.7. KANAŁY WENTYLACYJNE:**

Istniejące kanały wentylacyjne są wykonane z kształtek prefabrykowanych (stalowych i ceramicznych). Projektuje się odgruzowanie i wyremontowanie kominów. Odtworzenie układów kominowych zgodnie z częścią graficzną. Odgruzowanie przewidziane jest na wszystkich istniejących kanałach. Ilość zgodnie z rysunkiem piętra.

W części nowoprojektowanej

Kanały wentylacji grawitacyjnej z elementów prefabrykowanych stalowych rury ocynkowane typu spiro-gładkościennych. Powyżej dachu ocieplone 5cm warstwą wełny skalnej w systemie, otynkowane tynkiem cienkowarstwowym jak ściany zewnętrzne. Od wewnątrz należy otynkować jak ściany wewnętrzne tynkiem kat III (na gładko) i wykończyć gładzią ( dla rur stalowych w systemie rur dwuściennych z ociepleniem pianką lub wełną).

Na kanały wentylacji grawitacyjnej należy wywinąć warstwy papy (paroizolacyjnej, podkładowej, wierzchniego krycia) do wys. 30cm ponad warstwami wykończeniowymi dachu. Kanały wentylacyjne zakończone wywietrznikiem grawitacyjnym z laminatu poliestrowo-szklanego ( RAL 7024) systemowe lub wentylatorem dachowym – szczegóły w opracowaniu br. sanitarnej.. Obróbka blacharska wierzchu kominów wykonać systemowo z blachy ocynkowanej powlekanej w kolorze obróbek blacharskich (parapety itp.). Kominki jako systemowe z kołnierzem bitumicznym do połączeń z papą.

## **4. ROBOTY WYKOŃCZENIOWE**

### **4.1. TYNKI**

Zewnętrzne :

Wykonać naprawy tynków zewnętrznych w miejscach związanych z prowadzonymi pracami budowlanymi. Tynki istniejące bez zmian ..

Tynki nowoprojektowane należy wykonać jako cienkowarstwowe barwione w masie na siatce, w kolorze wskazanym w części graficznej lub innym w uzgodnieniu z użytkownikiem i projektantem. Cokoły i elementy przyziemia wykonać tynkiem cokołowym kamiennym.

Wewnętrzne:

Przewiduje się skucie wszystkich tynków cementowo-wapiennych, i wykonanie nowych tynków cementowo-wapiennych kategorii III oraz wykończeń gładzią gipsową. Kolor ścian wykonać zgodnie z opracowaniem graficznym kolorystyki pomieszczeń w projekcie wykonawczym lub w innym wybawieniu

dobranym w porozumieniu z użytkownikiem i projektantem.

#### 4.2. POSADZKI

Zgodnie z doбором w dalszej części opracowania

Na kondygnacjach nadziemnych zgodnie z opisem pomieszczeń – gres, terakota, PVC.

- dopuszczalny próg pomiędzy pomieszczeniem a komunikacją max 2 cm. W pomieszczeniach kuchennych terakota w pozostałych pomieszczeniach wykładzina PCV z rolki. Szczegóły doboru posadzek w dalszej części opracowania. Należy pamiętać o wyrobieniu wyoblen na styku posadzki i ścian.

Podłogi powinny być wykonane z materiałów trwałych o powierzchniach gładkich, antypoślizgowych, zmywalnych, nienasiąkliwych i odpornych na działanie środków myjąco-dezynfekcyjnych, zmywalne, nietoksyczne, nie śliskie oraz odporne na ścieranie i uderzenia mechaniczne, odporne na zniszczenie, (wykonane tak aby umożliwić odpowiedni spływ wody z ich powierzchni - dotyczy pomieszczeń z wpustami podłogowymi).

Cokoły przy podłogach powinny być wykonane do wysokości co najmniej 0,08 m, z materiałów odpowiadających wymaganiom dla podłóg w tych pomieszczeniach. Styki cokołów z posadzką powinny być zaokrąglone na systemowych profilach podłogowych.

Parametry techniczne projektowanych wykładzin podłogowych:

- Wykładzina PVC z rolki homogeniczna o maksymalnej odporności na ścieranie w klasie użytkowej 34, 43,

wg EN 685, wzór kierunkowy o parametrach:

- grubość całkowita wykładziny wg EN 428 - 2,00 mm
- grubość warstwy użytkowej wg EN 429 – 2,0 mm
- waga całkowita wg EN 430 - 2950 gr/m<sup>2</sup>
- klasa ścieralności wg EN 660-1 Grupa T:  $\leq 2,00 \text{ mm}^3$
- właściwości antypoślizgowe wg EN 14041 – R9 DS
- stabilność wymiarowa rolki wg EN 434  $\leq 0,4 \%$
- dobra odporność chemiczna
- klasa palności Bfls1
- nie wymagająca dodatkowego zabezpieczenia, konserwowana przy pomocy metody polerowania na sucho.
- Ilość kolorów 31
- Gwarancja min. 10 lat

Antypoślizgowa wykładzina PVC z rolki o parametrach nie gorszych niż:

- grubość całkowita wg EN 428 – 2,0 mm
- całkowita masa powierzchniowa wg EN 430 – 3230 gr/m<sup>2</sup>
- wgniecenia reszkowe wg EN 433 –  $\leq 0,01 \text{ mm}$
- stabilność wymiarowa wg EN 434 -  $\leq 0,10\%$
- klasyfikacja ogniowa Bfls1
- antypoślizgowość R10

Gwarancja min. 10 lat

- Na schodach należy zastosować heterogeniczną wykładzinę z wbudowanymi noskami schodowymi w

kontrastowych barwach zapewniająca lepszą widoczność i odporność na poślizg. Zabezpieczoną poliuretanem z tlenkiem aluminium o parametrach nie gorszych niż:

Klasa użytkowa wg EN 685 – 34/43

Ścieralność (ubytek grubości) wg EN 660-2 – grupa T

Grubość wg EN 428 – 3,5 mm

Warstwa użytkowa wg EN 429 – 1 mm

Waga całkowita wg EN 430 – max. 3670 g/m<sup>2</sup>

Właściwości antypoślizgowe wg EN 13893 -  $\mu \geq 0,3$

ISO 511130 – R9

Wgniecenie reszkowe wg EN 433 – 0,20 mm

Odporność ogniowa wg EN 13501-1 Bfls1

Odporność chemiczna wg EN 423 – wysoka

Redukcja dźwięków wg ISO 10140-3 –  $\Delta L_w 18 \text{ dB}$  ISO 717/2

Gwarancja min. 10 lat

#### 4.3. WYKŁADZINY ŚCIENNE I POSADZKOWE

Glazura na ścianach łazienek i WC, pomieszczeń gospodarczych do wysokości 2,10m (wysokość framugi drzwiowej). W pomieszczeniach funkcyjnych należy wyrobić fartuch wokół umywalek. W pomieszczeniach o podniesionych wymaganiach septyczności projektuje się wykonanie okładzin ściennych specjalistycznych np.:

- Heterogeniczna wykładzina ścienna PVC, zgodnie z normą EN 649, do zgrzewania na gorąco w rolce o parametrach nie gorszych niż:
  - grubość całkowita wg EN 428 – 0,92 mm
  - grubość warstwy użytkowej wg 429 – 0,12 mm
  - całkowita masa całkowita wg EN 430 – 1500 gr/m<sup>2</sup>
  - zabezpieczenie przeciw drobnoustrojom EN ISO 846 – TAK Sanitized
  - klasa ogniotrwałości wg EN13501-1 – Bs2,d0
  - wytrzymałość spoin wg EN 684 -  $\geq$  150
  - Gwarancja min. 10 lat
- Okładzina ścienna, homogeniczna PVC, o parametrach nie gorszych niż:
  - Grubość całkowita 1,3 mm,
  - Grubość warstwy użytkowej 1,3 mm,
  - Dostarczana w postaci rolki 2m x 30m,
  - Zabezpieczona poliuretanem PU,
  - Odporność chemiczna wg EN 423 – min. Dobra odporność,
  - Atest Higieniczny PZH – „do stosowania w obiektach służby zdrowia”,
  - Zgodna z aktualnymi przepisami przeciwpożarowymi.
  - Gwarancja min. 10 lat

Dobór materiałowy - kolorystyczny w części graficznej projektu

#### 4.4. MALOWANIE

Wymalowania wewnętrzne wykonać farbą emulsyjną i lateksową w kolorystyce zgodnej z punktem 4.15 lub w porozumieniu z użytkownikiem. Elementy stalowe pomalować 2 x farba podkładową – antykorozyjną i akrylową do wymalowań zewnętrznych.

W miejscach wskazanych w projekcie wykonać malowania farbą lateksową o parametrach nie gorszych niż:

Rodzaj : Farba do ścian i sufitów wodorozcieńczalna lateksowa farba akrylowo-kompozytowa, opracowana z wykorzystaniem technologii enkapsulacji zwiększającej właściwości barierowe pomalowanej powierzchni.

Przeznaczona do dekoracyjno-ochronnego malowania ścian i sufitów wewnątrz pomieszczeń użyteczności publicznej, w tym w obiektach służby zdrowia (szpitale, pomieszczenia zabiegowe, laboratoria).

Właściwości :

- Bardzo dobra siła krycia farby
- Zwiększona odporność powłoki na brud i kurz
- Jednorodna i łatwa do uzyskania struktura powłoki
- Najwyższa odporność na zmywanie i szorowanie na mokro – klasa 1 według normy PN-EN 13300: 2002P, PN-EN ISO 11998: 2007P. W przypadku zabrudzenia powłoki można użyć roztworu wody i delikatnych detergentów myjących.
- Odporność na ścieranie
- Odporność na naświetlanie
- Test odporności na naświetlanie lampami bakteriobójczymi UVC: wygląd powłoki i barwa nie ulegają zmianie po 8-godzinnym naświetlaniu.
- Trwałość koloru w czasie
- Efekt końcowy o jednolitym połysku
- Produkt zawiera minimalne ilości LZO - poniżej 1,5 g/l
- Ekologiczna receptura i najwyższa jakość potwierdzone certyfikatem Ecolabel

- Rekomendacja Polskiego Towarzystwa Alergologicznego
  - Składniki stosowane w produkcji farby zgodne z rozporządzeniem parlamentu europejskiego REACH, którego celem jest zapewnienie wysokiego poziomu ochrony zdrowia i środowiska.
  - Farba nie zawiera formaldehydu dodanego w procesie produkcji.
  - Matowe, jednolite wykończenie.
  - Niekapiąca formuła
  - Bardzo dobra przyczepność do podłoża
  - Łatwe rozprowadzanie farby
  - Optymalny czas schnięcia
  - Zawartość części stałych
- Baza A - Ok. 52% wag., Baza C – ok. 49% wag. (w zależności od koloru)
- Gęstość
- Baza A – ok. 1,32 g/cm<sup>3</sup>, Baza C – ok. 1,2 g/cm<sup>3</sup> (w zależności od koloru)
- Produkt posiada Atest Higieniczny.

W miejscach wskazanych w projekcie wykonać malowania farbą emulsyjną o parametrach nie gorszych niż:

- do zastosowań do malowania ścian i sufitów wewnątrz pomieszczeń.
- bardzo dobrze sprawdza się na tynkach cementowo-wapiennych, podłożach betonowych i gipsowych oraz płytach kartonowo-gipsowych, itp., tworząc trwałe nieżółknące powłoki, ułatwiające oddychanie ścian.
- powłoka farby charakteryzuje się dobrym kryciem po wyschnięciu oraz wysokimi walorami dekoracyjnymi.
- wyrób przeznaczony do malowania wewnątrz pomieszczeń użyteczności publicznej, w tym służby zdrowia,
- efekt dekoracyjny – matowy,
- odporność na działanie wody - wytrzymuje standardową wilgotność powietrza w pomieszczeniach.
- dobre krycie,
- dobra przepuszczalność pary wodnej zapewniająca oddychanie ścian.
- rozpuszczalnik - woda.
- Atest PZH

#### 4.5. OBRÓBKİ BLACHARSKIE

Obróbki blacharskie – blachą stalową ocynkowaną powlekaną gr. 0,5 mm. w kolorze zgodnie z załącznikiem graficznym.

#### 4.6. PORĘCZE, BALUSTRADY

Istniejące balustrady klatki schodowej zdemontować, nowe należy prowadzić po przebiegu istniejących barier.

Poręcze na klatkach schodowych wykonać ze stali nierdzewnej, z wypełnieniem ze szkła bezpiecznego. Jako rozwiązanie referencyjne przyjmuje się wykonanie wg systemu: pochwyty ze stali nierdzewnej satynowanej, balustrada ze stali nierdzewnej wypełniona szkłem bezpiecznym, mocowanie balustrady proste (do półki) do podstawy schodów, wykonanie standardowe - Słupki fi 42,4mm gr 5mm, pochwyty fi 42,4mm gr 5mm, łącznik systemowy do szkła, szyba bezpieczna VSG 4.4.2. Balustrady z mocowaniem pod kątem do ściany – do półki pod kątem 45 st. wyrobionej w bruździe ściany. Kryza mocująca z trzema otworami o średnicy 10mm, rozeta maskująca średnicy 96mm, wys. 24mm. Pochwyty barier na wysokości minimum 110 cm.

#### 4.7 WYPOSAŻENIE W ARMATURĘ SANITARNĄ

Armaturę sanitarną należy montować do ścian murowanych istniejących lub ścian GW (wilgocioodpornych) uprzednio montując stelaż w takim miejscu. W toaletach dla niepełnosprawnych zamocować należy uchwyty ułatwiające korzystanie z urządzeń higieniczno- sanitarnych zgodnie z Dz.U. Nr 75, poz. 690. Cały osprzęt ma być „wandaloodporny” i posiadać wymagane przepisami certyfikaty.

Z uwagi na brak możliwości precyzyjnego określenia parametrów materiałowych i charakterystycznych dla osprzętu sanitarnego poniżej podaje się listę referencyjnych produktów. Nazwy własne produktów mają za zadanie wskazać pułap cenowy oraz być wytyczną dla doboru odpowiednich urządzeń sanitarnych. Dopuszcza się montaż urządzeń sanitarnych identycznych lub o lepszych parametrach niż podane poniżej:

- w sanitariatach muszla klozetowa typu „Geberit” (zabudowana). Kabiny łazienkowe i wc

wyposażać w osprzęt pomocniczy : pojemnik pedałowaty na odpady komunalne, pojemnik na rolkę papieru toaletowego , wieszak ścienny z min. dwoma haczykami.

- W pomieszczeniach z umywalkami należy zamontować dodatkowy osprzęt w postaci: pojemnik pedałowaty na odpady komunalne, pojemnik na ręczniki papierowe lub suszarkę do rąk ( do decyzji użytkownika) pojemnik na mydło z dozownikiem wiszący na ścianie, nad umywalkami lustro wpuszczane w ścianę wielkość uzależniona od podziałów okładziny ceramicznej., nie mniejsze jak: 60x80cm, lustro w pomieszczeniu dla os. niepełnosprawnych na zawieszu umożliwiającym ustawianie kąta nachylenia lustra

- urządzenia sanitarne o parametrach nie gorszych niż:

Umywalka z otworem na baterię , ceramiczna, biała rozmiar zgodnie z oznaczeniem na rzutach, mocowana na śrubach z półpostumentem jeśli wolnowisząca, wbudowana w blat bez półpostumentu

Miska dla niepełnosprawnych (bez barier) + spłuczka (typu Geberit):

Urządzenie ceramiczne, miska lejowa o wysokości 46 cm, spłuczka z armaturą spłukiwania 3/6 litra

Do kompletowania z deską z pokrywą, wykonana z tworzywa Duroplast, specjalnie wzmocnione zawiasy metalowe

Umywalka dla niepełnosprawnych: ceramiczna o wymiarach min 55x 56 cm, z otworem na baterię, bez przelewu, mocowana na śrubach

brodzik najazdowy wykonany jako przeciwspadki w posadzce w systemie producenta okładziny podłogowej wykonanie na równo z posadzką łazienki.

W projektowanym obiekcie dokonuje się wymiany armatury i osprzętu towarzyszącego. Poniżej przedstawiono dokonany dobór urządzeń i wyposażenia. Zastosowanie określenia dobranego produktu poprzez wskazanie nazwy producenta i konkretnego rozwiązania katalogowego ma na celu doprecyzowanie przedmiotu opracowania. Dopuszcza się możliwość stosowania materiałów i urządzeń równoważnych do wskazanych w projekcie pod warunkiem, że zaproponowane materiały ( i urządzenia) będą posiadały parametry nie gorsze niż te, które są przedstawione w dokumentacji technicznej. W przypadku zastosowania propozycji równoważnych należy dołączyć foldery, dane techniczne i aprobaty techniczne dla materiałów (i urządzeń) równoważnych, zawierających ich dane techniczne. Wszystkie zastosowane materiały zamiennie powinny posiadać wymagane atesty i Aprobaty Techniczne, dopuszczający do obrotu materiałami budowlanymi oraz pozytywną ocenę higieniczną wydaną przez Państwowy Zakład Higieny.

- ⟩ Armatura umywalkowa czasowa w pomieszczeniach: wc ogólnodostępny, wc personelu m/k, pomieszczenia socjalne personelu (umywalki) pokoje lekarzy, pielęgniarki oddziałowej i lekarza dyżurującego projektuje się wykonanie o parametrach takich samych lub lepszych jak dla referencyjnego produktu: Wandalooodporna, czasowa (10 s.) bateria stojąca o miękkim uruchamianiu. Wpływ regulowany od 1,5 do 6 l/min. Możliwość regulacji czasu wypływu oraz ilości wypływu wody. Antyosadowe sitko wypływowe z hostaformu. Ogranicznik temperatury maksymalnej. Wzmocnione mocowanie przez dwa trzpienie z innoxu. Wężyki PEX wyposażone w zawory zwrotne oraz filtry. Korpus i pokrętko-przycisk z litego, chromowanego mosiądzu. Gwarancja 10 lat.
- ⟩ Armaturę ścienną do pomieszczeń porządkowych projektuje się o parametrach takich samych lub lepszych jak dla referencyjnego produktu: Wandalooodporna, ścienna bateria jednouchwytowa z ruchomą wylewką. Wylewka o średnicy Ø22 umożliwiająca szybkie napełnianie. Ogranicznik temperatury maksymalnej. Głowica ceramiczna Ø40. Korpus z litego mosiądzu. Gwarancja 10 lat.
- ⟩ Armaturę zlewozmywakową do pomieszczeń socjalnych projektuje się o parametrach takich samych lub lepszych jak dla referencyjnego produktu: Bateria zlewozmywakowa z ruchomą wylewką H.145 L.220 z sitkiem higienicznym o wypływie 5L/min max. Uchwyt ażurowy. Ogranicznik temperatury maksymalnej. Gładki korpus wewnątrz armatury. Gwarancja 10 lat.
- ⟩ Armaturę prysznicową projektuje się o parametrach takich samych lub lepszych jak dla referencyjnego produktu: Wandalooodporna, czasowa (30 s.), podtynkowa bateria termostatyczna o miękkim uruchamianiu. Płyta inox satynowy o wymiarach 195x220mm. Produkt wyposażony w wodoszczelną skrzynkę podtynkową z możliwością regulacji od 16 do 30mm. W zestawie mieszacz termostatyczny ustawiony fabrycznie na 38°C z możliwością regulacji od 32 do 40°C. Natychmiastowe odcięcie wody gorącej w przypadku braku wody zimnej. Możliwość przeprowadzenia dezynfekcji termicznej. Kątowe zawory odcinające wraz z filtrami i zaworami przeciw powrotnymi. Wpływ 9L/min. Z dodatkowym wyposażeniem: - Złączka kątowa ścienna ZZ 1/2" z rozetą Ø50 do węża natryskowego; Zestaw - natrysk przesuwany: poręcz chromowana Ø25, chromowana mydelniczka, wąż bicolor z PVC wzmocniony. Gwarancja na 10 lat.
- ⟩ Armatura umywalkowa stojąca elektroniczna z ruchomą wylewką w pom diagnostyczno-

zabiegowym: -Elektroniczna bateria stojąca. Regulacja temperatury uchwytem medycznym L.100. System ON/OFF. Wymienna wylewka umożliwiająca dezynfekcję lub zastosowanie medycznych filtrów końcowych. Korpus wewnątrz baterii gładki, bez porowatości ograniczający osady biofilmu. Wyływ 7L/min. Skrzynka elektroniczna IP65. Spłukiwanie okresowe co 12/24h. Gwarancja 10 lat. - Wyposażona w mosiężną wylewkę zatrzaskową o gładkim korpusie wewnątrz o paramaterach: wylewki (2szt.) zatrzaskowe z mosiądzu chromowanego o gładkim korpusie wewnątrz. Możliwa dezynfekcja termiczna oraz chemiczna. Gwarancja 10 lat z możliwością montażu wylewki z filtrem z progiem filtracji 0,2µm. Filtr zatrzaskowy do baterii : Powierzchnia filtrująca 1200cm<sup>2</sup>. Wyływ wody przy 3 bar 6L/min. Możliwość przeprowadzenia dezynfekcji termicznej oraz chemicznej. Maksymalny czas użycia 62 dni od momentu instalacji.

- › Armatura do spłukiwania pisuarów projektuje się wykonanie o parametrach takich samych lub lepszych jak dla referencyjnego produktu: Wandalooodporny, ścienny zawór pisuarowy o miękkim uruchamianiu. Zasilanie podtynkowe. Czas wypływu ustawiony fabrycznie na 3s. z możliwością regulacji od 3 do 7s. Wyływ 0,15 L/s z możliwością regulacji. Zintegrowany zawór odcinający w rozecie. W zestawie rura Ø 35. Gwarancja 10 lat.
- › Armatura stojąca do zlewozmywaka w pom. kuchni projektuje się wykonanie o parametrach takich samych lub lepszych jak dla referencyjnego produktu: Bateria umywalkowa do kuchni z ruchomą, wysoką wylewką o Ø 22 i sitkiem. Wyływ wody 40 L/min umożliwiający szybkie napełnianie. Wzmocnione mocowanie poprzez dwa trzpienie z inoxidu. Wężyki - PEX pleciony inoxid W3/8". Gwarancja 10 lat.

Wszystkie wylewki będące w technologii bezdotykowej wyposażone są w zintegrowany sterownik kontroli wypływu wody, niezależną skrzynkę IP65 , zintegrowane baterie litowe. Cała armatura wyposażona jest w wężyki PEX z filtrami i antystagnacyjnymi elektrozaworami , gładki korpus wewnętrzny posiadający film przeciw rozmnażaniu się bakterii np. legionelli.

- › Akcesoria dodatkowe łazienkowe, wc, zestawy przy umywalkowe w pomieszczeniach socjalnych – poręcze dla os. niepełnosprawnych. Projektuje się wykonanie o parametrach takich samych lub lepszych jak dla referencyjnych produktów :
  - › pojemnik na papier w rolce do wc - Wandalooodporny podajnik na papier WC do zwoju 200m. Wykonanie stal/biały lakier 8/10. Jednolite wieko, łączone przegubowo dla łatwej obsługi i lepszej higieny. Zamknięcie na zamek oraz kontrola poziomu papieru. Wymiary Ø225, głębokość 125mm. Gwarancja 10 lat.
  - › pojemnik na mydło - Wandalooodporny, ścienny podajnik do mydła w płynie. Model wykonany z inoxidu 304, epoksyd biały, zamykany na zamek. Miękkie uruchamianie z systemem antyblokującym. Wyposażony w okienko kontroli poziomu mydła, pojemność 1L. Wymiary 89 x 104 x 252 mm, grubość inoxidu 1 mm. Gwarancja 10 lat.
  - › pojemnik na odpady 3L - Kosz na odpady stojący z inoxidu 304 otwierany stopą. Wyposażony w kubek. Pojemność 3L.
  - › Poręcz dla os. niepełnosprawnych umywalkowa (lewa/prawa) - Poręcz umywalkowa stała (prawa/lewa) wykonana z Nylonu, kolor biały. Wymiary 650x230x105mm. Średnica 32mm. Niewidoczne mocowania płytą montażową z inoxidu 3 mm.. Przystosowana do intensywnego użytkowania. W zestawie śruby z inoxidu. Produkt testowany do 200 kg. Znak CE. Gwarancja 10 lat.
  - › Poręcz łukowa dla os niepełnosprawnych - wc - Poręcz łukowa uchylna 650 x 800 x 105 mm z nogą. Wykonanie z nylonu wzmocnionego rdzeniem o grubości 2 mm. Przystosowana do intensywnego użytkowania. Niewidoczne mocowania płytą montażową z inoxidu 3 mm. W komplecie śruby z inoxidu do ściany murowanej. Testowana na ponad 200 kg. Gwarancja 10 lat. W komplecie z uchwytem na papier WC do poręczy uchylnych. Możliwość instalacji na poręczach o Ø 32 do 34mm. Wykonanie z Nylonu. Instalacja bez konieczności demontażu poręczy. Zabezpieczenie anty-kradzieżowe.
  - › siedzisko natryskowe: Siedzisko natryskowe ze składaną nogą o wymiarach 407x360x480 mm. Składana noga z rury inoxid Ø 25 x 2mm. Wykonane z polimeru o wysokiej odporności na intensywne użytkowanie, produkty chemiczne oraz UV. Mocne mocowanie do ściany na śruby z inoxidu. Testowany na 200 kg. Oznaczenie CE. Gwarancja 10 lat.



Dopuszcza się zastosowanie innych urządzeń o podobnych lub lepszych parametrach.

#### 4.7 SUFITY

Dobór, parametry i układy sufitów w części graficznej opracowania.

#### 4.8 PARAPETY

Parapety w sali zabiegowej, pomieszczeniu brudownika należy wykonać skośne z materiałów gładkich, trwałych, zmywalnych, nienasiąkliwych i odpornych na działanie środków dezynfekcyjnych np. glazurą, wykładziną ścienną występującą w pomieszczeniu. W pozostałych pomieszczeniach należy wykonać naprawę powierzchni parapetów istniejących - przewiduje się wymianę na nowy – konglomerat. W części nowoprojektowanej z konglomeratu gr 3 cm.

#### 4.9 WENTYLACJA

W budynku projektuje się wentylację grawitacyjną wspomaganą, wentylację mechaniczną nawiewno-wywiewną. Szczegółowy bilans powietrza zamieszczono w opracowaniu branży sanitarnej.

#### 4.10 WYPOSAŻENIE DODATKOWE

W pomieszczeniu łazienek pacjentów i kabinie natrysku w umywalniach oraz w salach pacjentów należy zamontować pod stropem system prowadnic na tubach, dla montażu kotary. Montaż za pomocą rozwiązań systemowych producenta zawiesi.

W pomieszczeniach komunikacji poziomej i w salach łóżkowych w otworach drzwiowych należy zamontować osłony na naroża w postaci odbojnic pionowych z taśm ochronnych systemowych klejonych bezpośrednio do podłoża o wymiarach 50mmx50mmi grubości 3mm wykonanych z żywicy akrylowinylowej. Jako elementy poziome projektuje się odbojnice poziome wysokości 200 mm i gr 3 mm, z żywicy akrylowinylowej - montaż wokół ścian na dole i górze.( na wysokości odbojów łóżek). Lokalizacja zgodnie z rysunkiem.

Pomieszczenia sanitarne należy wyposażać w lustra, pojemnik na ręczniki papierowe, pojemnik na mydło w płynie, pojemnik na papier toaletowy i pojemnik na wkładki higieniczne na deskę wc o niżej podanych parametrach:

- > wandaloodporne
- > ze stali nierdzewnej
- > zamykane na kluczyk
- > ze wskaźnikiem ilości

Tablice informacyjne wewnętrzne oraz oznaczenia pomieszczeń wykonać zgodnie z projektem graficznym w dalszej części opracowania.

W części wejściowej projektuje się strefy czyszczące. W tym celu przewiduje się montaż wycieraczki zewnętrznej do obuwia przed wejściem do klatki schodowej. Zewnętrznych o grubości profilu 22mm i zagłębieniu w posadzce 25 mm przed drzwiami czyszczące duże zanieczyszczenia obuwia. Szczegóły lokalizacji w opracowaniu graficznym.

#### 4.12 Kłapa oddymiająca

Klatki schodowe wyposaża się w urządzenia do grawitacyjnego oddymiania. Ilości zgodne z rzutem. Okna oddymiające certyfikowane, wyposażone w siłowniki.

Projektuje się aluminiowe okno o wymiarach 1380mm x 1430mm wykonane jako certyfikowane okno oddymiające zgodnie z PN-EN 12101-2 nr specyfikacji 30458-1-V2 powierzchnia czynna oddymiania

$0,855m^2$ , okno wykonane jako uchylne na zewnątrz pod kątem 55 stopni. Okno otwierane siłownikami

KA34/1000BSY+SET. Powierzchnia geometryczna okna  $1,676m^2$ .

Wymagana powierzchnia napowietrzania dla tego okna:

$$1,676m^2 \times 130\% = 2,18m^2$$

#### 4.13. Hydranty wewnętrzne

Hydranty wewnętrzne uniwersalne Ø25- 1 l/s z węzłem półsztywnym zawieszane podtynkowo w konfiguracji z dodatkowym miejscem na gaśnicę. Szafka w kolorze czerwonym. Lokalizacja zgodna z opracowaniem graficznym.

#### 4.15 DOBÓR KOLORYSTYCZNY

Dobór kolorystyki w części graficznej opracowania

## **5. INSTALACJE PROJEKTOWANE**

Centralnego ogrzewania  
Instalacja wodno-kanalizacyjna.  
Instalacja elektryczna  
Instalacja teletechniczna  
Instalacja wentylacji mechanicznej  
Instalacja przyzywowa  
Instalacja Gazów Medycznych  
Instalacja SSP i DSO

## **6. Warunki ochrony przeciwpożarowej dostosowania pomieszczeń Samodzielnego Publicznego Zespołu Opieki Zdrowotnej w Siemiatyczach na potrzeby oddziału ortopedycznego wraz z dostosowaniem kuchni**

### **1.Dane ogólne**

Projekt obejmuje:

- część trzykondygnacyjnego budynku ZL III o powierzchni zabudowy ok.1068 m<sup>2</sup>. Powierzchni wewnętrznej budynku wynosi 1178,4 m<sup>2</sup>. Wysokość przy 3 kondygnacjach nadziemnych mierzona od najniższej położonego wejścia do budynku 10,70 m – budynek niski.
- Część dwukondygnacyjna oddzielona ścianą oddzielenia pożarowego od fundamentu po dach ZL II o powierzchni zabudowy 284 m<sup>2</sup>. Powierzchnia wewnętrzna budynku 522 m<sup>2</sup>. Wysokość budynku 9,22m.

### **2.Kwalifikacja pożarowa**

Budynek kwalifikowany odpowiednio do ZL III kategorii zagrożenia ludzi – parter i piętra przeznaczona na kuchnię, pomieszczenia techniczne i magazynowe oraz pomieszczenia administracyjno-socjalne. Część przeznaczona na oddział ortopedii znajduje się na piętrze budynku kwalifikowanego jako ZL II kategorii zagrożenia ludzi.

### **3.Usytuowanie inwestycji**

Zakres projektowy dotyczy części wydzielonych z w/w obiektów wydzielonych pomiędzy sobą i częścią budynku średnio-wysokiego oddzieleniami przeciwpożarowymi wg zasad określonych w pkt 4.

#### **4. Klasa odporności pożarowej**

Klasa odporności pożarowej budynku „C” w tym:

1. główna konstrukcja nośna R 60,
2. ściany zewnętrzne EI 30,
3. ściany oddzielenia przeciwpożarowych niepalne REI 120 (wskazane na rzutach oraz opisie technicznym),
4. ściany wewnętrzne EI 15,
5. stropy REI 60, w tym strop oddzielenia przeciwpożarowego REI 60,
6. konstrukcja dachu R 15,
7. przekrycie dachu RE 15,
8. przekrycie dachu budynku niższego RE30
9. obudowa klatki schodowej REI 60, drzwi EI 30 S<sub>200</sub> – dymoszczelne,
10. przejścia instalacyjne przez przegrody tzw. pomieszczeń zamkniętych w klasie EI 60, oddzielenia przeciwpożarowych EI 120,
11. przewody wentylacyjne przechodzące przez pomieszczenia zamknięte i oddzielenia przeciwpożarowe odpowiednio: z klapami odcinającymi EIS 60 / EIS 120,
12. obudowa szachtów instalacyjnych w klasie EI 60, otwory rewizyjne EI 30,
13. ściany zewnętrzne do których dochodzi oddzielenie przeciwpożarowe 2 m pasy niepalne EI 60 lub wysunięcia ścian oddzielenia na długość min 30cm od lica ściany, ściany pod kątem 90° na odcinku 4 m jako niepalne oddzielenie przeciwpożarowe REI 120, otwory EI 60. Pas ściany zewnętrznej do której dochodzi strop oddzielenia przeciwpożarowego niepalny.

### **5. Strefa pożarowa**

Budynek 2-kondygnacyjny – niski, z jedną strefą pożarową o powierzchni wewnętrznej: strefa I – ZL II – ok 522 m<sup>2</sup>, strefa II – ZL III – 1178,4 m<sup>2</sup>.

### **6. Warunki ewakuacji**

14. Ewakuację osób z pomieszczeń pobytu ludzi umożliwiają otwierane drzwi o szerokości min. 0,9 m stanowiące wyjścia ewakuacyjne na drogi ewakuacyjne. Długość przejścia ewakuacyjnego przez nie więcej niż 3 pomieszczenia funkcjonalne nie może przekroczyć 40 m. Przy liczbie osób w pomieszczeniu powyżej 6 – drzwi powinny otwierać się zgodnie z kierunkiem ewakuacji.
15. Poziome drogi ewakuacji o szerokości min. 1,4 m – nie mogą zawężane przez skrzydła drzwi otwieranych na korytarze. Dopuszczalne zastosowanie samozamykaczy. Przy ilości do 20 os. 1,2m .
16. Klatka schodowa w strefie ZL II o szerokości biegów min. 1,4 m, spoczników min. 1,5 m, obudowana REI 60, zamknięcie drzwiami dymoszczelnymi EI 30 S<sub>200</sub>, automatycznie samoczynnie oddymiana za

pomocą okna oddymiającego o czynnej powierzchni oddymiania 5% rzutu klatki schodowej. Drzwi z klatki schodowej o szerokości min. 1,4 m.

17. Długość dojścia ewakuacyjnego w strefie ZLII przy jednym dojściu do 10 m, przy dwu kierunkach dojścia do 40 m – jeden z kierunków do sąsiedniej strefy pożarowej. W strefie ZL III długość dojścia 30m przy jednym kierunku dojścia i 60m przy dwu dojściach.

#### **7. Zabezpieczenie instalacji użytkowych – wentylacyjnej, grzewczej, gazowej, elektrycznej, teletechnicznej, piorunochronnej**

18. Projektowane (w tym modernizacja) instalacje powinny odpowiadać warunkom pracy w pomieszczeniach zagrożenia życia ludzi oraz wybranych środowiskach szczególnej funkcji: sale chorych, gabinety, kuchnia.
19. Ich eksploatacja nie może wytwarzać czynników szkodliwych w tym promieniowanie cieplne oraz nie może oddziaływać negatywnie na otoczenie ich pracy.
20. Odnosi się to przede wszystkim do:
21. wykonania zabezpieczeń instalacji poprzez ich umieszczenie w szachtach instalacyjnych,
22. wykonywanie z materiałów niepalnych (przewody wentylacyjne), odpornych na ogień przez określony czas (instalacje elektryczne zwłaszcza zasilające urządzenia przeciwpożarowe),
23. instalacje elektryczne na drogach ewakuacji o klasie palności wg normy CPR.
24. Ochrona podstawowa obiektu przed wyładowaniami atmosferycznymi.

#### **8. Dobór urządzeń przeciwpożarowych i innych urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu**

Realizowany scenariusz pożarowy dla zakresu projektowanego ZL II + ZL III:

- dopuszczalną powierzchnię strefy pożarowej do 5000 m<sup>2</sup> dla ZL II i 8000 m<sup>2</sup> dla ZL III,
- dobór klasy „C” odporności pożarowej budynku,
- wykonanie klatek schodowych na prawach stref pożarowych oraz pozostałych dróg pożarowych o odpowiednich parametrach,
- wykonanie oddzieleń przeciwpożarowych,
- zabezpieczenie instalacji użytkowych.

Niezależnie od powyższej biernej ochrony przeciwpożarowej projektowane są elementy czynnej ochrony, które elementy składowe uruchomione będą samoczynnie w przypadku wystąpienia czynnika zagrożenia – spowodowane przez człowieka lub w wyniku usterek eksploatacyjnych urządzeń technologicznych czy instalacji użytkowych.

W ramach tej czynnej ochrony przeciwpożarowej przewiduje się również dyspozycyjne uruchomienie przez poinstruowanego obserwatora zdarzenia pożarowego lub innego zagrożenia.

Jako niezbędne do postępowania na wypadek prawdopodobnego scenariusza zdarzeń pożarowych projektowane są:

- przeciwpożarowy wyłącznik prądu wyłączający wszystkie urządzenia i instalacje z wyjątkiem urządzeń przeciwpożarowych. Przycisk wyłączający w pobliżu głównego wejścia do budynku.
- samodzielna instalacja przeciwpożarowa wewnętrzna wodna z hydrantami 25 – 1 l/s, ciśnienie 0,2 MPa, dwa hydranty na kondygnacji w pobliżu klatek schodowych,
- oświetlenie awaryjne ewakuacyjne o natężeniu 1 lx w osi drogi i 5 lx przy sprzęcie przeciwpożarowym, czas działania 1 godz.,
- podświetlane znaki określające kierunek ewakuacji,
- automatyczne samoczynne oddymianie klatki schodowej przy pomocy okna oddymiającego o czynnej powierzchni oddymiania 5% rzutu klatki schodowej, napowietrzania przez automatyczne otwarcie drzwi na zewnątrz budynku,
- instalacja piorunochronna.

#### **9. Przygotowanie do działań ratowniczo-gaśniczych**

Przy obiekcie istnieje droga pożarowa wzdłuż dłuższego boku w odległości 5,84 m od ściany zewnętrznej. Szerokość drogi min. 4 m, nośność 100 kN/oś. Promień zewnętrznego skrzywienia min. 11 m. Droga ta umożliwia bezkolizyjny przejazd. Poszerzenie istniejącej drogi wg odrębnego opracowania.

Do zewnętrznego gaszenia pożaru wymagana woda w ilości 20 l/s z sieci wodociągowej. Hydrant DN 80 pierwszy w odległości 5 – 75 m (59 m) od budynku, następny do 150 m. Odległość hydrantów od drogi pożarowej do 15 m.

## 10. Podręczny sprzęt gaśniczy

Na wyposażeniu budynku przewiduje się podręczny sprzęt gaśniczy w ilości: jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 k/3 dm<sup>3</sup> na 100 m<sup>2</sup> chronionej powierzchni. Dostępność sprzętu w miejscach widocznych, zasięg do 30 m.

### •Inne ustalenia

Obiekt wyposażony zostanie w znaki ewakuacji i ochrony przeciwpożarowej oraz instrukcję bezpieczeństwa pożarowego.

### Uwaga:

Część nie objęta opracowaniem (nie będąca w zakresie umowy) zostanie dostosowana do obowiązujących warunków wg. odrębnego opracowania.

W sprawach nie określonych dokumentacją obowiązującą:

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych(wg. Ministerstwa Budownictwa i Instytutu Techniki Budowlanej) -
- Normy Polskiego Komitetu Normalizacyjnego ( P.K.N.)
- Instrukcje, wytyczne, świadectwa dopuszczeń, atesty Techniki Budowlanej
- Instrukcje, wytyczne i warunki techniczne producentów i dostawców materiałów budowlano - instalacyjnych
- Przepisy techniczne instytucji kontrolujących jakość materiałów wykonywanych i robót.

- › Wykonawca, lub podmiot przystępujący do przetargu, powinien zapoznać się z dokumentacją i zaakceptować wszystkie dokumenty, wchodzące w skład dokumentacji. Z samego faktu uczestniczenia w przetargu wynika, iż Wykonawca zobowiązuje się do zrealizowania, zgodnie z zasadami dobrego wykonawstwa, kompletnej i nienagannie funkcjonującego obiektu. Wykonawca nie będzie mógł w późniejszym terminie ubiegać się o dodatkowe wynagrodzenie, motywując to złym zrozumieniem dokumentacji lub ewentualnym nie uwzględnieniem świadczenia w przedmiarze, ale przewidzianego w dokumentacji opisowej lub na planach, lub wynikającego z samej koncepcji. Wszelkie uwagi do dokumentacji wykonawca winien zgłosić projektantowi przed przystąpieniem do realizacji zamówienia, a ewentualne zmiany na etapie realizacji uzgodnić wcześniej z projektantem. Nie upoważnia to jednak wprost wykonawcy do żądania dodatkowego wynagrodzenia.
- › Przed rozpoczęciem robót należy zapoznać się z całością dokumentacji projektowej włącznie z projektami branżowymi i innymi istotnymi dla realizacji dokumentami.
- › Wykonawca ma obowiązek sprawdzić wszystkie wymiary w naturze.
- › Należy sygnalizować jednostce projektowej wystąpienie kolizji i zagrożeń dla prawidłowej realizacji inwestycji przed przystąpieniem do robót.
- › Wszystkie materiały i rozwiązania powinny posiadać wymagane prawem atesty, badania i certyfikaty.
- › Przy wykonywaniu robót należy stosować się do przepisów prawa, norm i instrukcji producentów i dostawców materiałów budowlanych.
- › Roboty budowlane należy wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną.

Przedstawione w dokumentacji rozwiązania materiałowo wykonawcze mają jedynie zadanie poglądowe określające wytyczne i charakter proponowanych rozwiązań. Dopuszcza się wykorzystanie innych rozwiązań wykonawczo – materiałowych o podobnych bądź lepszych parametrach.

Z uwagi na złożoność tematu i wielokrotne przebudowy budynku nie wyklucza się istnienia elementów niezainwentaryzowanych, ukrytych. W związku z powyższym podczas prowadzenia prac budowlanych wykonawca musi dołożyć wszelkich starań, aby w momencie wykrycia niezgodności z przyjętymi założeniami projektowymi uzyskać efekt końcowy założony w projekcie. W przypadku gdy będzie to niemożliwe ze względów na charakter zmiany należy skontaktować się z projektantem w celu uzgodnienia rozwiązań zamiennych - wykonawczych.



## **OPIS DO PROJEKTU TECHNOLOGII:**

PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY PRZEBUDOWY, ROZBUDOWY, NADBUDOWY I ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA POMIESZCZEŃ PO DAWNEJ CENTRALNEJ STERYLIZACJI NA POTRZEBY ODDZIAŁU ORTOPEDYCZNEGO ORAZ ISTNIEJĄCYCH POMIESZCZEŃ KUCHNI W CELU DOSTOSOWANIA DO PRZEPISÓW.

### **1. DANE OGÓLNE:**

**Inwestor:** SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ W SIEMIATYCZACH UL. SZPITALNA 8, 17-300 SIEMIATYCZE

**Autor opracowania:** DREAMS architektki

mgr inż. arch. Ewelina Pykało-Sołowiej

mgr inż. arch. Wojciech Sołowiej

**Rodzaj opracowania:** projekt budowlany i wykonawczy

**Adres inwestycji:** działka o nr ewid. 1150/9, miasto Siemiatycze, obręb:0001

### **2. PODSTAWA OPRACOWANIA:**

2.1. Umowa z Inwestorem

2.2. Aktualna mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500

2.3. Ustalenia z Inwestorem dotyczące technologii wykonawstwa i wykończenia materiałowego.

2.4. Projekty branżowe i uzgodnienia międzybranżowe .

2.5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz U. Nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami).

2.6. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 29 września 2003r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169, poz. 1650).

2.7. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity) Dz. U. 2006 r. Nr 156 poz. 1118, rozdział 2 art.14.

2.8. rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 26 marca 2019 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą Dz.U. 2019 poz. 595 z późniejszymi zmianami)

2.9. Normy i literatura specjalistyczna

2.10. Katalogi urządzeń

### **3. PRZEDMIOT OPRACOWANIA:**

Tematem opracowania jest projekt technologii do potrzeb nowo projektowanego oddziału łóżkowego oraz przebudowywanej części kuchni. Obie funkcje objęte opracowaniem znajdują się na piętrze istniejącego obiektu. Obiekt objęty opracowaniem składa się z dwóch budynków powiązanych funkcjonalnie ze sobą i budynkiem głównym Szpitala. W części o funkcji medycznej na parterze przewiduje się wejścia na klatkę schodową ewakuacyjną. Oddział łóżkowy został powiązany z jednostkami funkcyjnymi szpitala komunikacją ogólną szpitala. Z tej samej komunikacji piętra (łącznika z budynkiem głównym) powiązane są pomieszczenia kuchni i dale pomieszczenia administracyjne.

Kuchnia została przeprojektowana w sposób umożliwiający dalsze jej funkcjonowanie pomimo wydzielenia z niej części oddziału Ortopedycznego. Kuchnia po dokonaniu przebudowy będzie funkcjonowała zgodnie z istniejącym podziałem na dwie kondygnacje: na parterze pozostają: pomieszczenie przyjęcia produktów; pomieszczenie magazynowe produktów suchych; pomieszczenie magazynowe warzyw; pomieszczenie magazynowe i wstępnej obróbki jajek; magazyn zasobów. Na piętrze projektuje się zgodnie z opisem w dalszej części opracowania.

### **Oddział łóżkowy.**

#### **• PROGRAM UŻYTKOWY**

**Oddział ortopedyczny** przewidziany został dla 10-ciu pacjentów w obrębie odcinka pielęgniarskiego. Przewidziano 4 dodatkowe podejścia dla mediów dla stanowisk łóżkowych w ramach awaryjnych miejsc dla pacjentów.

**Odcinek pielęgniarski** składać się będzie z:

- sal jedno-, dwu- i trzyłóżkowych wyposażonych w łazienki, w tym jedną dostosowaną dla osób niepełnosprawnych na wózek; Wszystkie łazienki z wuagu na charakter pacjentów są pozbawione barier architektonicznych związanych z

charakterystyką pacjenta. Pomieszczenia łóżkowe są powiązane z komunikacją ogólną przedsionkami komunikacyjnymi w których przewiduje się szafki podwieszane na zapas czystej bielizny i sprzętu.

- gabinetu diagnostyczno - zabiegowy w którym wykonywane będą zabiegi w krótkotrwałym znieczuleniu dożylnym, iniekcje, zmiany opatrunków, badania ortopedyczne;
- punktu pielęgniarskiego z pomieszczeniem przygotowawczym pielęgniarskim
- pomieszczenia pielęgniarki oddziałowej;
- pomieszczenia ordynatora;
- pomieszczenia lekarzy do pracy biurowej;
- wc pracowników;
- pom. na sprzęt porządkowy i brudownika.
- na potrzeby oddziału zaplanowano kuchenkę oddziałową i pomieszczenie socjalne pracowników do przygotowania i spożywania posiłków.

Na oddziale przewiduje się zatrudnienie do 10 kobiet i do 10 mężczyzn na najliczniejszej zmianie.

Bielizna czysta i sprzęt jednorazowy będzie przechowywany w szafkach zamykanych zlokalizowanych w przedsionkach komunikacyjnych pokoi łóżkowych oraz gabinecie diagnostyczno -zabiegowym.

## • WYTTCZNE DO PROJEKTÓW BRANŻOWYCH

Wysokość pomieszczeń w świetle sufitu podwieszanego należy zachować zgodnie z wytycznymi na rysunkach rzutów.

Przewody instalacji wodnej, kanalizacji i innych instalacji wewnętrznych powinny być gładkie i szczelne. Instalacje powinny być prowadzone pod tynkiem ( w bruzdach ) lub zabezpieczone osłonami. Instalacji nie należy prowadzić po wierzchu ścian.

## ŚCIANY I SUFITY

W węzłach sanitarnych oraz w pomieszczeniach mokrych i o podwyższonych wymogach higienicznych takich jak sale operacyjne, gabinety zabiegowe, sale intensywnej terapii itp. ściany należy wyłożyć materiałami trwałymi, gładkimi, zmywalnymi, nienasiąkliwymi i odpornymi na działanie środków myjąco-dezynfekcyjnych do wysokości określonej w wytycznych materiałowych, powyżej malować farbą emulsyjną przepuszczającą powietrze. Przy umywalkach i zlewozmywakach ściany powinny być pokryte do wysokości co najmniej 1,6 m i szerokości co najmniej 0,6 m poza obrys urządzenia materiałami gładkimi, zmywalnymi, nienasiąkliwymi, odpornymi na działanie środków myjąco-dezynfekcyjnych.

Połączenie podłóg ze ścianami, słupami i filarami, jak również połączenia ścian powinny być wyokrąglone w celu utrzymania czystości.

Narożniki ścian przy ciągach komunikacyjnych należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami.

## PODŁOGI

Podłogi powinny być wykonane z materiałów trwałych o powierzchniach gładkich, antypoślizgowych, zmywalnych, nienasiąkliwych i odpornych na działanie środków myjąco-dezynfekcyjnych. Cokoły przy podłogach powinny być wykonane do wysokości co najmniej 0,08 m, z materiałów odpowiadających wymaganiom dla podłóg w tych pomieszczeniach. Styki cokołów z posadzką powinny być zaokrąglone.

## OKNA

Okna i inne otwory muszą mieć konstrukcję zapobiegającą gromadzeniu się brudu oraz umożliwiającą stałe wietrzenie pomieszczeń przez górne skrzydła lub wietrzniki umieszczone w górnych częściach okien, łatwe do otwierania z poziomu podłogi.

## DRZWI

Powinny być szczelne o gładkiej powierzchni, dostosowane do zmywania wodą i dezynfekcji.

## • Wytyczne do projektu instalacji wodno-kanalizacyjnej

Instalację wodno-kanalizacyjną należy wykonać zgodnie z normą i obowiązującymi przepisami. Piony kanalizacyjne należy obudować.

Nie dopuszcza się wykonania w pomieszczeniach z wpustami podłogowymi, kanalików podłogowych z przewodami instalacyjnymi narażonymi na zalewanie ściekami z posadzek.

W przypadku wystąpienia ścieków technologicznych, których stężenia nie pozwalają na odprowadzone do



kanalizacji sanitarnej należy przewidzieć ich rozdział.

- **Wytczne do projektu instalacji elektrycznej**

We wszystkich pomieszczeniach należy przewidzieć instalacje oświetleniową zgodnie z obowiązującymi przepisami. Gniazda wtykowe jednofazowe i trójfazowe należy zainstalować w miejscach wskazanych na rysunku projektu technologicznego oraz w miejscach gdzie są one niezbędne ze względów gospodarczo-porządkowych. W pomieszczeniach sanitarnych należy przewidzieć instalację hermetyczną.

Natężenie oświetlenia sztucznego w pomieszczeniach wg PN.

Urządzenia i maszyny zasilane energią elektryczną należy wyposażać w instalację ochrony od porażeń.

### **Wytczne do projektu wentylacji**

Wszystkie pomieszczenia zakładu opieki zdrowotnej powinny mieć zapewnioną co najmniej 1,5-krotną wymianę powietrza na godzinę.

W pomieszczeniach, w których konieczna jest zwiększona wymiana powietrza przekraczająca 2-krotną wymianę na godzinę, powinna być zainstalowana wentylacja mechaniczna nawiewno-wywiewna.

Dla WC ilość powietrza wentylacyjnego 50 m<sup>3</sup>/h zgodnie z PN-83/B-034430. W pomieszczeniu WC przewidzieć wentylator wywiewny załączany przy uruchamianiu oświetlenia lub wykonać instalację mechaniczną wentylacji.

W pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych i pomocniczych dopuszcza się wentylację mechaniczną wywiewną z zapewnieniem dopływu powietrza z zewnątrz pomieszczenia.

Przy obliczeniach należy wziąć pod uwagę zyski ciepła od ludzi, urządzeń, oświetlenia i nasłonecznienia.

Wentylacja mechaniczna i klimatyzacja powinna być grupowana w zespoły nawiewno-wywiewne. Każdy z zespołów może obsługiwać pomieszczenia o porównywalnym poziomie wymagań sanitarnych i zbliżonej funkcji.

Wentylacja mechaniczna i klimatyzacja powinny podlegać okresowemu czyszczeniu, a instalacja klimatyzacji powinna ponadto podlegać dezynfekcji

- **Wytczne do projektu instalacji co.**

Temperatura w pomieszczeniach wg PN. Grzejniki powinny być gładkie, umożliwiające ich mycie i utrzymanie w czystości. Nie dopuszcza się ogrzewania sufitowego oraz instalowania grzejników z rur ożebrowanych, z wyjątkiem pomieszczeń technicznych.

### **WYPOSAŻENIE TECHNOLOGICZNE**

Wszystkie meble i urządzenia powinny być wykonane z materiałów umożliwiających mycie i dezynfekowanie oraz powinny posiadać atesty. W opracowaniu graficznym wskazano lokalizację projektowanego wyposażenia

#### **Uwaga:**

Urządzenia takie jak myjnie- dezynfektory, analizatory w laboratorium używające w pracy odczynników chemicznych lub substancji myjących muszą być wyposażone są w neutralizatory odprowadzanych ścieków.

Przy projektowaniu uwzględniono łóżka ortopedyczne o wszystkich kółkach skrętnych.

### **Kuchnia**

### **PROGRAM UŻYTKOWY.**

Projektowane zaplecze kuchenne - kuchnia posiada pełne zaplecze produkcyjne i magazynowe, produkujące 150-200 śniadań, obiadów i kolacji dziennie dla pacjentów szpitala. Nie przewiduje się posiłków wydawanych na zewnątrz w systemie cateringowym. Dodatkowo wydawane będą kanapki, sałatki, ciasta, kawa, herbata przygotowywane w kuchni.

#### **Posiłki wydawane będą w godzinach:**

- |             |                          |
|-------------|--------------------------|
| - śniadanie | - godz. 8 <sup>30</sup>  |
| - obiad     | - godz. 12 <sup>30</sup> |
| - kolacja   | - godz. 17 <sup>30</sup> |

Posiłki przygotowywane będą zgodnie ze zdrowym stylem żywienia w małej ilości tłuszczu.

### **UKŁAD FUNKCJONALNY POMIESZCZEŃ.**

Zaplecze kuchenne zlokalizowane zostało na dwóch poziomach parteru i piętra.

Dostawa towarów oraz wejście dla personelu od strony placu dostawczego na tym samym poziomie znajdują się na parterze i nie stanowią przedmiotu opracowania.

Towary dostarczane będą w zależności od potrzeb. Dostarczone towary po sprawdzeniu ilościowym i jakościowym przekazane zostaną do poszczególnych magazynów zlokalizowanych na parterze (poza opracowaniem).

Zakłada się, że wszystkie towary dostarczone w opakowaniach zewnętrznych takich jak: folie, kartony, usuwane będą z towarów po dostarczeniu do poszczególnych magazynów. Opakowania zewnętrzne wynoszone będą do śmietnika zlokalizowanego na terenie przyległym do budynku.

Do kuchni towary dostarczane będą w opakowaniach jednostkowych traktowanych, jako czyste.

#### **Do przechowywania towarów wydzielono magazyny:**

- magazyn ziemniaków, (parter)
- magazyn owoców i warzyw, (parter)
- magazyn produktów suchych, (parter)
- pomieszczenie szaf chłodniczych,
- magazyn zasobów i środków czystości. (parter)

#### **Poza magazynami dla potrzeb zaplecza kuchennego przewidziano pomieszczenia takie jak:**

- > pomieszczenie dostawy towarów, (parter)
- > pomieszczenie na sprzęt porządkowy,
- > WC personelu kuchni,
- > obieralnię ziemniaków i warzyw,
- > pomieszczenie mycia i dezynfekcji jaj, (parter)
- > kuchnia,
- > szatnia personelu,
- > umywalnia + WC personelu,
- > pokój biurowy dla dietetyczki i intendenci,
- > pokój biurowy szefa kuchni,
- > pokój socjalny personelu,
- > kuchnia zimna,
- > pomieszczenie wózków czystych + kredens,
- > zmywalnia naczyń stołowych,

Pomieszczenia parteru nie są objęte opracowaniem. Niniejsze opracowanie opisuje wymagania stawiane dla wszystkich pomieszczeń zaplecza kuchennego nawet tych nie objętych opracowaniem aby użytkownik mógł zweryfikować ewentualne braki w istniejącym wyposażeniu zaplecza kuchni.

**Pomieszczenie dostawy towarów** powinno być wyposażone w wózek platformowy, wagę platformową, oraz umywalkę do mycia rąk.

**Pomieszczenie na sprzęt porządkowy** wyposażone zostało w zlew zawieszony na wys. 0,5 m od posadzki, regał na środki czystości, wieszaki na kije od szczotek i mopów oraz wózek porządkowy z dwoma wiadrami.

**Magazyn ziemniaków** wyposażony powinien być w ruszty-podesty higieniczne oraz wagę platformową.

**Magazyn owoców i warzyw** powinien być wyposażony w ruszty-podesty higieniczne, regały magazynowe, chłodziarki oraz wagę platformową.

**Obieralnia ziemniaków i warzyw** wyposażona została w ruszt podest na warzywa i ziemniaki oczekujące na obranie i umycie, obieraczkę do ziemniaków i warzyw z wstępnym łapaczem obierzyn, basen do płukania warzyw korzennych, stół z 2 - komorowym zlewozmywakiem do mycia i płukania warzyw liściastych, półkę pojedyncze odkładcze nad stołem ze zlewami i blatem roboczym, pojemniki na odpady poprodukcyjne oraz 2 taborety.

Obrane i umyte warzywa przewiezione zostaną wózkami platformowymi w zamkniętych pojemnikach GN do kuchni.

Do mycia rąk przewidziano umywalkę.

**Pomieszczenie mycia i dezynfekcji jaj** wyposażone powinno być w szafę chłodniczą 500 litrów do przechowywania jaj, stół ze zlewozmywakiem 1-komorowym, półkę wiszącą, naświetlacz UV oraz umywalkę do mycia rąk.

***W pomieszczeniu mycia i dezynfekcji jaj praca czasowa do 2 godzin.***

**Pomieszczenie szaf chłodniczych** wyposażone zostało w stół z półką, wagę stołową, szafy mroźnicze o poj. 700 litrów każda, szafy chłodnicze o poj. 700 litrów każda, szafę chłodniczą o pojemności 1400 litrów oraz umywalkę do mycia rąk.

**Magazyn produktów suchych** wyposażony powinien być w regały magazynowe, stół z półką, wagę stołową, wagę platformową oraz szafkę wiszącą.

Z magazynów towar do kuchni dostarczany będzie w opakowaniach jednostkowych traktowanych, jako czyste lub w zamkniętych pojemnikach w zależności od asortymentu.

### **Kuchnia właściwa**

W pomieszczeniu kuchni wydzielone zostały następujące stanowiska:

- mycia sprzętu kuchennego,
- przygotowania mięsa,
- przygotowania drobiu i ryb,
- rozdrabniania warzyw,
- obróbki termicznej,
- przygotowania wyrobów mącznych,

Produkty wymagające chłodzenia i mrożenia potrzebne do bieżącej produkcji przechowywane będą w szafie chłodniczej 1400litrów.

Na produkty suche potrzebne do bieżącej działalności przewidziano szafę.

- stanowisko do mycia sprzętu kuchennego wyposażone zostało w podesty na brudne naczynia kuchenne, pojemnik jezdny na odpady poprodukcyjne, basen do mycia wstępnego garnków oraz zmywarkę do mycia garnków i sprzętu kuchennego.

Na czyste naczynia przewidziano regały ociekowe.

Przy basenie przewidziano baterię ciśnieniową z napełniaczem.

- stanowisko przygotowania mięsa wyposażono w stół ze zlewozmywakiem, stoły robocze, kłoc do mięsa oraz

maszynkę do mielenia mięsa.

Mięso dostarczane będzie w elementach gastronomicznych.

Nad stołem przewidziano półkę podwójną.

- *stanowisko przygotowania drobiu i ryb* wyposażono w stół z 2 - komorowym zlewozmywakiem przy założeniu, iż jedna komora służyć będzie do mycia drobiu a druga do mycia ryb.

Zakłada się rozdział czasowy drób i ryby podawane będą wymiennie.

Ryby dostarczane będą w postaci filetów.

Drób dostarczany będzie w elementach gastronomicznych.

Nad stołami roboczymi przewidziano półkę pojedynczą odkładczą oraz szafkę wiszącą.

-*stanowisko rozdrabniania warzyw* wyposażono w stół chłodniczy roboczy, na którym przewidziano maszynę do rozdrabniania warzyw oraz wagę stołową.

Nad stołem roboczym przewidziano półkę pojedynczą odkładczą.

Zakłada się, że na stanowisku przygotowania rozdrabniane będą warzywa oraz przygotowywane będą surówki.

Gotowe surówki przed wydaniem na oddziały przechowywane będą w szufladach stołu chłodniczego.

Do krojenia każdego rodzaju produktów należy używać oddzielnych desek. Proponuje się używanie desek w 6 kolorach np. z polietylenu ułatwiających przestrzeganie zasad HACCP:

- czerwony - mięso surowe
- zielony - warzywa
- żółty - drób
- niebieski - ryby
- biały - nabiał i pieczywo
- brązowy - wędliny, mięso gotowane.

- *stanowisko przygotowania wyrobów mącznych* wyposażono w stoły robocze .

- *stanowisko do obróbki termicznej* wyposażono w 2 trzony kuchenne 4-palnikowe z

piekarnikiem, 2 piece konwekcyjno-parowy 10-półkowe, dwa kotły warzelne 150 litrów oraz kociołki warzelne 3 x 30 litrów.

W blat elementu odstawczego obok trzonu kuchennego wbudowano kolumnę do wody zimnej z obrotowym ramieniem do napełniania garnków ustawionych na trzonie kuchennym.

Nad urządzeniami do obróbki termicznej przewidziano okap centralny nawiewno wywiewny z filtrami i oświetleniem.

Przy urządzeniach do obróbki termicznej przewidziano stoły odstawcze.

Do mycia rąk przewidziano umywalki.

Przy wszystkich umywalkach zainstalowanych na terenie zaplecza kuchennego należy przewidzieć zestawy przyumywalkowe tj. minimum pojemnik na ręczniki jednorazowego użytku, zasobnik na mydło w płynie oraz kosz na śmieci.

Próbki przygotowanych posiłków przechowywane będą w pomieszczeniu kuchni zimnej w chłodziarce

oznaczonej.

Wyporcjowane produkty w zamkniętych pojemnikach ustawiane będą w wózkach transportujących na oddziały posiłki i naczynia czyste.

Do transportu posiłków przewidziano wózki bemarowe z szafką w ilości zgodnej z ilością oddziałów.

**Szatnia personelu** wyposażona została w szafki odzieżowe dwudziałowe potrójne i podwójne z ławką (1 szafka dwudziałowa przewidziana została dla 1- pracownika).

**Pomieszczenie na zasoby** wyposażone zostało w regały.

**Pomieszczenie socjalne personelu** wyposażono w zestaw socjalny w skład, którego wchodzi zabudowa szafkowa stojąca z wbudowanym zlewozmywakiem 1- komorowym,

Pod blatem przewidziano chłodziarkę podblatową.

Na blacie przewidziano czajnik bezprzewodowy.

Naczynia czyste przechowywane będą w szafce wiszącej.

Personel spożywał będzie posiłki przy stoliku z krzesłami.

Do mycia rąk przewidziano umywalkę.

**Pokój intendentki/ dietetyczki i pokój kierownika kuchni** wyposażono w typowe meble biurowe.

### **Kuchnia zimna**

W kuchni zimnej odbywało się będzie krojenie pieczywa, krojenie wędlin, porcjowanie produktów na śniadania i kolacje dla poszczególnych oddziałów nie wymagające obróbki termicznej.

Wyporcjowane produkty w zamkniętych pojemnikach ustawiane będą w wózkach transportujących na oddziały posiłki i naczynia czyste.

Do transportu posiłków przewidziano wózki bemarowe z szafką.

Pomieszczenie kuchni zimnej wyposażono w stoły robocze, nad którymi przewidziano półki odkładcze podwójne.

Na blacie stołów roboczych przewidziano krajalnicę do krojenia żywności oraz wagi stołowe.

Do krojenia pieczywa przewidziano krajalnicę na podstawie.

Produkty wymagające chłodzenia przechowywane będą w szafie chłodniczej.

Do mycia sprzętu produkcyjnego przewidziano stół z 1- komorowym zlewozmywakiem, nad którym przewidziano podwójną półkę perforowaną.

Ponadto w pomieszczeniu tym przewidziano chłodziarkę na próbki żywności.

Przyjęto, iż brudne naczynia pacjentów myte będą w zmywalni naczyń stołowych.

**Zmywalnia naczyń stołowych** wyposażona została w stoły do sortowania i resztowania, pojemnik na odpadki, stół załadowczy do zmywaki ze zlewozmywakiem, pod którym przewidziano dodatkową zmywarkę podblatową do mycia naczyń stołowych (zmywarka awaryjna), zmywarkę kapturową oraz stół odbiorczy rolkowy.

Umyte naczynia poprzez szafę przelotową dostarczone będą do pomieszczenia wózków czystych - kredensu.

Do mycia rąk przewidziano umywalkę.

Odpadki i śmieci wynoszone będą w szczelnie zamkniętych workach do pomieszczenia na odpadki – śmietnika.

Wózek po opróżnieniu z brudnych naczyń stołowych i GN zostanie umyty w pomieszczeniu zmywalni na stanowisku mycia wózków a stamtąd po umyciu przetransportowany zostanie do pomieszczenia wózków czystych i kredensu.

Pomieszczenie wózków czystych – kredens wyposażono w szafę na naczynia czyste, wózki bemarowe oraz umywalkę do mycia rąk.

**Uwagi:**

- Przy każdej umywalce należy przewidzieć dozownik z mydłem w płynie i środkiem dezynfekującym zasobnik na ręczniki jednorazowego użytku oraz kosz na śmieci.
- Pomieszczenie mycia i dezynfekcji jaj nie jest stałym miejscem pracy praca do 2 godzin a w pomieszczeniu obierania warzyw do 4 godzin.
- W zapleczu kuchennym należy przestrzegać zasad GMP i GHP.
- Należy opracować procedury mycia i dezynfekcji stanowisk do przygotowania po i przed rozpoczęciem każdego procesu przygotowania lub rozdrabniania.
- W czasie pracy każdorazowo przed wejściem do toalety, lub wyjściem poza teren kuchni, należy zdjąć odzież ochronną.  
Przed powrotem do swojego stanowiska pracy należy zawsze umyć ręce i ponownie założyć odzież ochronną.
- W odzieży ochronnej pracownikowi produkcyjnemu nie wolno przemieszczać się poza strefę produkcyjną.
- Kontrola i zabezpieczenie przed szkodnikami.  
Należy podpisać umowę z jednostką odpowiedzialną za prowadzenie skutecznych działań i procesów deratyzacji i dezynsekcji i dezynfekcji , lub też samodzielnie prowadzić działania z zakresu DDD.

#### **ZESTAWIENIE POWIERZCHNI.**

**Uwaga :** Szczegółowe zestawienie powierzchni w części graficznej.

#### **ZATRUDNIENIE I CZAS PRACY.**

##### **Zatrudnienie.**

W kuchni zatrudnione będzie 10 osób. Korzystających z szatni 10 osób.

Personel kuchni stanowią kobiety.

##### **Czas pracy.**

Praca na dwie zmiany wg łamanego harmonogramu pracy w godzinach 7<sup>00</sup> do 19<sup>00</sup>.

#### **TRANSPORT.**

Surowce i towary handlowe dostarczone będą transportem samochodowym należącym do dostawcy.

Transport wewnętrzny za pomocą pojemników szczelnych na wózkach transportowych po odcinkach komunikacji wewnętrznej kuchni.

Wewnątrz zaplecza transportowane będą :

surowce ,  
półfabrykaty,  
odpadki,  
gotowe posiłki,  
naczynia brudne,  
śmieci.

Transport wewnętrzny pionowy odbywał się będzie klatką schodową oraz dźwigiem towarowym kuchennym. Surowce i półfabrykaty transportowane będą w opakowaniach jednostkowych oraz w zamkniętych pojemnikach typu GN.

## **WYTYCZNE DO PROJEKTÓW BRANŻOWYCH**

### **Wytyczne budowlane**

Wysokość pomieszczeń w pomieszczeniu kuchni właściwej min. 3,3 m.

#### **UWAGA:**

- *W trakcie prowadzenia robót remontowych zaplecza kuchennego w przypadku obniżenia wysokości pomieszczenia kuchni poniżej 3,3m należy uzyskać zgodę Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego.*

Przewody instalacji wodnej, kanalizacji i innych instalacji wewnętrznych oraz grzejniki powinny być gładkie i szczelne o konstrukcji zapobiegającej osadzaniu zanieczyszczeń.

Instalacje powinny być prowadzone pod tynkiem ( w bruzdach ) lub zabezpieczone osłonami. Instalacje nie należy prowadzić po wierzchu ścian.

#### **ŚCIANY I SUFITY**

Powierzchnie ścian i sufitów powinny być gładkie, białe lub w jasnych kolorach, bez uszkodzeń i szczelin, zabezpieczone przed kondensacją pary i wzrostem pleśni.

W pomieszczeniu kuchni, zmywalni naczyń stołowych, obieralni ziemniaków i warzyw, pomieszczeniu szaf chłodniczych, kuchni zimnej oraz w pomieszczeniu wózków czystych ściany należy wyłożyć glazurą lub innym materiałem łatwo zmywalnym, nie nasiąkliwym do pełnej wysokości.

W łazience, w komunikacji, w pomieszczeniu na sprzęt porządkowy, pomieszczeniu mycia i dezynfekcji jaj ściany należy wyłożyć glazurą lub innym materiałem łatwo zmywalnym, nie nasiąkliwym do wysokości min. 2,0 m.

Sufity malowane farbą emulsyjną przepuszczającą powietrze.

W magazynie ziemniaków oraz w magazynie produktów suchych ściany powinny być malowane farbami zmywalnymi do wys. 2,0m, powyżej malowane farbą emulsyjną przepuszczającą powietrze.

W pomieszczeniu socjalnym personelu należy przewidzieć fartuch zmywalny przy umywalce i zlewozmywaku do wys. 1,6 m od posadki.

Połączenie podłóg ze ścianami, winny być wyokrąglone w celu utrzymania czystości na terenie całego zaplecza kuchennego.

Narożniki ścian powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi np. kątownikiem ze stali nierdzewnej.

#### **POSADZKI**

Podłogi powinny być gładkie, nie nasiąkliwe, łatwo zmywalne, nie pylące, nie śliskie oraz odporne na ścieranie i uderzenia mechaniczne z materiałów atestowanych, dopuszczonych do stosowania w pomieszczeniach zakładów branży spożywczej.

Wszędzie tam, gdzie przewidziano kratki ściekowe posadzki należy wykonać ze spadkiem w kierunku kratek.

Źle wykonane spadki powodują gromadzenie się ścieków na posadzkach.

#### **DRZWI**

Drzwi powinny być szczelne i mieć powierzchnię gładką, dostosowaną do zmywania wodą i dezynfekcji, zabezpieczone przed gryzoniami.

Drzwi zewnętrzne do zaplecza metalowe.

Drzwi do WC z samozamykaczem oraz z otworami wentylacyjnymi.

OKNA

Okna powinny mieć konstrukcję umożliwiającą wietrzenie pomieszczeń przez górne skrzydła lub wywietrzniki umieszczone w górnych częściach okien, łatwe do otwierania z poziomu podłogi.

Powinny być gładkie, szczelne, dostosowane do zmywania wodą, mieć konstrukcję zapobiegającą zbieraniu się kurzu oraz możliwość zamontowania siatek przeciw owadom.

## **Wytyczne do projektu instalacji wodno-kanalizacyjnej**

### **Zapotrzebowanie wody**

- **Zapotrzebowanie wody na cele technologiczne**

Zapotrzebowanie wody na cele technologiczne - obiady  $25\text{l/os} \times 200 \text{ os} = 4,0 \text{ m}^3/\text{dobę}$ ,

w tym 50% woda ciepła o temp.  $+60^\circ\text{C}$ .

Zapotrzebowanie wody na cele technologiczne - śniadania i kolacje  $20\text{l/os} \times 150 \text{ os} = 3,0 \text{ m}^3/\text{dobę}$ ,

Łączne zapotrzebowanie wody na cele technologiczne

$4,0 \text{ m}^3/\text{dobę} + 3,0 \text{ m}^3/\text{dobę} = 7,0 \text{ m}^3/\text{dobę}$

w tym 50% woda ciepła o temp.  $+60^\circ\text{C}$ .

- **Woda na cele porządkowe.**

Powierzchnia wymagająca zmywania ok.  $350 \text{ m}^2$

Ilość zmywań na dobę - 2

$350 \text{ m}^2 \times 1 \text{ l./m}^2 \times 2 = 0,7 \text{ m}^3/\text{dobę}$ .

w tym  $0,35 \text{ m}^3/\text{dobę}$  woda ciepła o temp.  $60^\circ$ .

- **Łączne zapotrzebowanie wody**

$7,0 \text{ m}^3/\text{dobę} + 0,7 \text{ m}^3/\text{dobę} = 7,7 \text{ m}^3/\text{dobę}$

w tym  $3,85 \text{ m}^3/\text{dobę}$  woda ciepła o temp.  $60^\circ$ .

### **Ścieki**

Ścieki technologiczne stanowią 90% zapotrzebowania wody tj.

$7 \text{ m}^3/\text{dobę} \times 0,90 = 6,3 \text{ m}^3/\text{dobę}$

Ścieki porządkowe stanowią 100% zapotrzebowania wody tj.  $0,7 \text{ m}^3/\text{dobę}$

Stąd :  $6,3 \text{ m}^3/\text{dobę} + 0,7 \text{ m}^3/\text{dobę} = 7,0 \text{ m}^3/\text{dobę}$

### **Wytyczne ogólne**

Instalację wodno-kanalizacyjną należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Nie dopuszcza się wykonania w pomieszczeniach z wpustami podłogowymi kanalików przypodłogowych z przewodami instalacyjnymi narażonymi na zalewanie ściekami z posadzek.

Ścieki z kuchni i zmywalni naczyń powinny być odprowadzane przez osadnik tłuszczu. Osadnik powinien być



zlokalizowany poza budynkiem w odległości min 5 m od okien lub w wydzielonym pomieszczeniu w części techniczno-gospodarczej w miejscu dogodnym do jego oczyszczania.

Dania przygotowywane będą z zachowaniem zdrowego żywienia w małej ilości tłuszczu.

Tłuszcz ze smażenia zlewany będzie do specjalnego oznakowanego pojemnika, który po zapelnieniu niezwłocznie odbierany będzie przez wyspecjalizowaną firmę.

Wszystkie wpusty podłogowe należy wyposażyć we wstępne łapacze odpadków.

Średnica przewodów kanalizacyjnych odprowadzających ścieki z kuchni i zmywalni naczyń, przygotowalni wstępnej powinna wynosić min. 100 mm, piony kanalizacyjne należy obudować.

Rewizje na pionach kanalizacyjnych nie powinny znajdować się w pomieszczeniach produkcyjnych i magazynowych.

#### **Uwaga:**

**•W bilansie nie uwzględniono wody na cele sanitarne i ppoż.**

**Wodę na te cele określi projekt branżowy wg struktury zatrudnienia.**

### **Wytyczne do projektu wentylacji**

We wszystkich pomieszczeniach należy przewidzieć wentylację.

Wentylację mechaniczną nawiewno-wywiewną należy zaprojektować w pomieszczeniach np.:

Lp.	Wyszczególnienie	Ilość wymian
1	kuchnia	min.15 wym./h , max 30 wym./h wg zysków ciepła
2	zmywalnia naczyń stołowych	8 – 10 wym./ h
3	obieralnia ziemniaków i warzyw	5 – 8 wym./h
4	pomieszczenie szaf chłodniczych	wg zysków ciepła (na jeden agregat chłodniczy średnio należy przyjąć $Q_k = 400[W]$ )
5	szatnia personelu	2 wym./h
6	kuchnia zimna	5 – 8 wym./h
7	WC	wentylacja mechaniczna o działaniu ciągłym.
8	umywalnia + WC	wentylacja mechaniczna o działaniu ciągłym.

Podano orientacyjną ilość wymian. Przy obliczaniu wentylacji mechanicznej należy uwzględnić ilość ciepła i wilgoci wydzielanej przez urządzenia, ludzi i oświetlenie.

Wentylacja mechaniczna powinna zabezpieczyć pomieszczenia przed nagromadzeniem się pary. Nie może występować skraplanie się pary na ścianach i suficie. Nad urządzeniami do obróbki termicznej przewidziano okapy wyciągowe.

W pomieszczeniach, w których jest zastosowana wentylacja mechaniczna lub klimatyzacja, nie można stosować wentylacji grawitacyjnej ani wentylacji hybrydowej.

Wentylacja mechaniczna i klimatyzacja powinna być grupowana w zespoły nawiewno-wywiewne. Każdy z zespołów może obsługiwać pomieszczenia o porównywalnym poziomie wymagań sanitarnych i zbliżonej funkcji.

Wentylacja mechaniczna i klimatyzacja powinny podlegać okresowemu czyszczeniu, a instalacja klimatyzacji powinna ponadto podlegać dezynfekcji.

#### **. Wytyczne do projektu instalacji c.o.**

Grzejniki powinny być gładkie, umożliwiające ich mycie i utrzymanie w czystości.

Nie dopuszcza się instalowania grzejników z rur ożebrowanych, z wyjątkiem pomieszczeń technicznych.

**Uwaga:**

• **Lokalizację** uzgodnić z projektantem technologii.

#### **Wymogi temperaturowe w pomieszczeniach zaplecza kuchennego.**

Lp.	Wyszczególnienie	Temperatura °C
1	Pomieszczenie szaf chłodniczych	+ 16
2	Magazyn produktów suchych	+ 16
3	Magazyn ziemniaków	+ 12
4	Kuchnia	+ 20
5	Pomieszczenie obierania ziemniaków i warzyw	+ 20
6	Szatnia	+ 24
7	Umywalnia	+ 24
8	Kuchnia zimna	+ 20
9	Zmywalnia naczyń stołowych	+ 20

#### **Wytyczne do projektu instalacji elektrycznej**

##### **Instalacja oświetleniowa.**

We wszystkich pomieszczeniach należy przewidzieć instalację oświetleniową zgodnie z normą.

W pomieszczeniach zaplecza kuchennego, w pomieszczeniach sanitarnych należy przewidzieć instalację hermetyczną.

Oprawy oświetleniowe zabezpieczone przed rozpryskiem szkła.

##### **Oświetlenie miejsc pracy.**

- |  |           |
|--|-----------|
| › - jadalnia   | - 200 Lux |
| › - obieralnia ziemniaków i warzyw   | - 300 Lux |
| › - zmywalnia naczyń   | - 300 Lux |
| › - kuchnia zimna  | - 300 Lux |
| › - kuchnia  | - 500 Lux |
| › - wydawanie posiłków   | - 300 Lux |
| › - magazyny   | - 100 Lux |
| › - komunikacja  | - 100 Lux |
| › - pomieszczenia socjalne personelu   | - 200 Lux |
| › - w pozostałych pomieszczeniach - zgodnie z normą EN 12464-1:2012 - Światło i oświetlenie. |           |
- Oświetlenie miejsc pracy – Część 1: Miejsca pracy we wnętrzach.

### **Instalacja i urządzenia elektroenergetyczne**

W pomieszczeniach zaplecza kuchennego należy przewidzieć instalację hermetyczną. Gniazda wtykowe jednofazowe i trójfazowe należy zainstalować w *miejscach wskazanych na rysunku projektu technologicznego* oraz w miejscach gdzie są one niezbędne ze względów gospodarczo-porządkowych.

*W pomieszczeniu kuchni w widocznym miejscu należy przewidzieć sygnalizację człowieka w chłodni.*

Jednostkowy pobór mocy i napięcie zasilania urządzeń podano w wykazie wyposażenia technologicznego.

Zapotrzebowanie energii elektrycznej podano w wykazie wyposażenia technologicznego.

Do ogólnego bilansu mocy należy przyjąć + **4,0 kW** na inne nieprzewidziane

Współczynnik jednoczesności pracy urządzeń **0,9**.

**Uwaga:**

### **Wytyczne do projektu instalacji ochrony od porażeń.**

Urządzenia i maszyny zasilane energią elektryczną należy wyposażyć w instalację ochrony od porażeń.

### **Wytyczne do projektu instalacji gazowej**

Instalację gazową i odprowadzenie spalin od urządzeń należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Pobór gazu podano w wykazie wyposażenia technologicznego.

Współczynnik jednoczesności pracy urządzeń 0,8.

**UWAGA:** Lokalizację zaworów gazowych uzgodnić z projektantem technologii.

#### **• WYPOSAŻENIE TECHNOLOGICZNE.**

Dobór urządzeń dokonano w porozumieniu z Inwestorem. Przy doborze urządzeń kierowano się dużą trwałością urządzeń, wysoką wydajnością, energooszczędnością, łatwością eksploatacji, nowoczesnym i estetycznym wyglądem. W przypadku zmiany urządzeń należy zwrócić uwagę na to czy zmiana taka nie pociąga za sobą wymogu dostosowania pozostałych urządzeń w obrębie kuchni, np. zmiana urządzeń trzonu kuchennego może wymusić zmianę doboru okapu.

**UWAGA:**

- *Projekt technologiczny nie jest podstawą do prowadzenia robót budowlano- instalacyjnych. Wytyczne technologiczne stanowią podstawę do opracowania projektów branżowych.*
- *Wszelkie zmiany należy uzgodnić z projektantem technologii.*

### **9.0. WYKAZ WYPOSAŻENIA TECHNOLOGICZNEGO.**





**III. II    CZĘŚĆ GRAFICZNA DO PROJEKTU  
ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO.**

**TEMAT OPRACOWANIA:**

**PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY PRZEBUDOWY, ROZBUDOWY, NADBUDOWY I  
ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA POMIESZCZEŃ PO DAWNEJ CENTRALNEJ  
STERYLIZACJI NA POTRZEBY ODDZIAŁU ORTOPEDYCZNEGO ORAZ ISTNIEJĄCYCH  
POMIESZCZEŃ KUCHNI W CELU DOSTOSOWANIA DO PRZEPISÓW.**

**OBIEKT:** KATEGORIA XI

**LOKALIZACJA:** DZIAŁKA O NR EWID. 1150/9, MIASTO SIEMIATYCZE,  
OBRĘB:0001

**ZAMAWIAJĄCY:** SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOT-  
NEJ W SIEMIATYCZACH UL. SZPITALNA 8, 17-300 SIE-  
MIATYCZE

**STADIUM:** INFORMACJA O OCHRONIE I BEZPIECZEŃSTWIE  
ZDROWIA

**AUTORZY OPRACOWANIA:**

**Projektant:** mgr inż. arch. Wojciech Sołowiej  
upr. budowlane do projektowania nr: Bł-Pd OKK/133/2009  
w specjalności architektonicznej bez ograniczeń

**Sprawdzający:** mgr inż. arch. Ewelina Pykało-Sołowiej  
upr. budowlane do projektowania op nr: 1/PDOKK/2012  
w specjalności architektonicznej bez ograniczeń

**20 Listopad 2020**

## **1. DANE OGÓLNE**

### **1.1. Nazwa i adres Inwestycji:**

PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY PRZEBUDOWY, ROZBUDOWY, NADBUDOWY I ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA POMIESZCZEŃ PO DAWNEJ CENTRALNEJ STERYLIZACJI NA POTRZEBY ODDZIAŁU ORTOPEDYCZNEGO ORAZ ISTNIEJĄCYCH POMIESZCZEŃ KUCHNI W CELU DOSTOSOWANIA DO PRZEPISÓW.

### **1.2. Inwestor:**

Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Siemiatyczach, ul. Szpitalna 8, 17-800 Siemiatycze

### **1.3. Jednostka projektowania**

DREAMS architektki, ul. Piłsudskiego 21 lok 5U, Mińsk Mazowiecki 05-300.

### **1.4. Zakres opracowania:**

Opracowanie obejmuje informacje dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla potrzeb przebudowy rozbudowy istniejącego budynku szpitala.

## **2. SPIS TRESCI**

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

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub prac związanych z terenem, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

4. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

5. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.

5.1. Zagospodarowanie placu budowy

5.2. Roboty ziemne

5.3. Roboty budowlano – montaż owe

5.4. Roboty wykończeniowe

5.5. Maszyny i urządzenia techniczne u użytkowane na placu budowy

6. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.

- Przyczyny organizacyjne powstania wypadków przy pracy

- Przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy

8. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsc

9. Podstawa prawna opracowania

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

- zagospodarowanie placu budowy

- roboty rozbiórkowe zewnętrzne

- roboty ziemne

- roboty budowlano-montażowe

- roboty budowlane

- roboty rozbiórkowe wewnętrzne

- wewnętrzne roboty wzmocnień konstrukcji

- roboty wykończeniowe

- maszyny i urządzenia techniczne montowane na stałe w obiekcie

- roboty wykończeniowe związane z oddaniem obiektu do użytkowania – sprzątanie wewnątrz jak i placu budowy.

### **2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.**

Zakres robót budowlanych obejmuje swym zasięgiem istniejące budynki szpitala. Na terenie inwestycji istnieją inne obiekty kubaturowe

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

Na terenie działki jak i w bliskim sąsiedztwie nie istnieją elementy zagrażające bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi. Na uwagę zasługują jedynie drzewa w bliskim sąsiedztwie około 4-10 m od budynku.

### **4. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**

- szkolenie pracowników w zakresie bhp,

- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,

- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby,

- zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego

### **5. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót**



## **budowlanych.**

### **5.1 Zagospodarowanie placu budowy**

Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:

- ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych,
- wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych,
- doprowadzenia energii elektrycznej oraz wody
- odprowadzenia ścieków lub ich utylizacji,
- urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych,
- zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego,
- zapewnienia właściwej wentylacji,
- zapewnienia łączności telefonicznej,
- urządzenia składowisk materiałów i wyrobów.

Teren budowy lub robót powinien być w miarę potrzeby ogrodzony lub skutecznie zabezpieczony przed osobami postronnymi. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić, co najmniej 1,5 m.

W ogrodzeniu placu budowy lub robót 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 pieszce 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. Wolna 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 stopni 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. Instalacje rozdzielni 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.

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. Rozdzielnice budowlane prądu elektrycznego znajdujące się na terenie budowy należy zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych. Rozdzielnice powinny być usytuowane w odległości nie większej niż 50,0 m od odbiorników energii. Przewody elektryczne zasilające urządzenia mechaniczne powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi, a ich połączenia z urządzeniami mechanicznymi wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących takie urządzenia. Okresowe kontrole stanu stacjonarnych urządzeń elektrycznych pod względem bezpieczeństwa

powinny być przeprowadzane, co najmniej jeden raz w miesiącu, natomiast kontrola stanu

i oporności izolacji tych urządzeń, co najmniej dwa razy w roku, a ponadto:

- przed uruchomieniem urządzenia po dokonaniu zmian i napraw części elektrycznych i mechanicznych,
- przed uruchomieniem urządzenia, jeśli urządzenie było nieczynne przez ponad miesiąc,
- przed uruchomieniem urządzenia po jego przemieszczeniu.

W przypadkach zastosowania urządzeń ochronnych różnicowoprądowych w w/w instalacjach, należy sprawdzać ich działanie każdorazowo przed przystąpieniem do pracy.

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

urządzeń. Należy zapewnić dostateczną ilość wody zdanej do picia pracownikom zatrudnionym na budowie oraz do celów higieniczno - sanitarnych, gospodarczych i przeciwpożarowych. Ilość wody do celów higienicznych przypadająca dziennie na każdego pracownika jednocześnie zatrudnionego nie może być mniejsza niż :

a - 120 l – przy pracach w kontakcie z substancjami szkodliwymi, trującymi lub zakaźnymi albo powodującymi silne zabrudzenie pyłami, w tym 20 l w przypadku korzystania z natrysków,

b - 90 l - przy pracach brudzących, wykonywanych w wysokich temperaturach lub wymagających zapewnienia należytej higieny procesów technologicznych, w tym 60 l w przypadku korzystania z natrysków,

c - 30 l – przy pracach nie wymienionych w pkt. „a” i „b”.

Niezależnie od ilości wody określonej w pkt. „a”, „b”, „c” należy zapewnić, co najmniej 2,5 l na dobę na każdy metr kwadratowy powierzchni terenu poza budynkami, wymagającej polewania (tereny zielone, utwardzone ulice, place itp.)

Pracownikom zatrudnionym w warunkach szczególnie uciążliwych należy zapewnić:

- posiłki wydawane ze względów profilaktycznych,

- napoje, których rodzaj i temperatura powinny być dostosowane do warunków wykonywania pracy

Posiłki profilaktyczne należy zapewnić pracownikom wykonującym prace:

- związane z wysiłkiem fizycznym, powodującym w ciągu zmiany roboczej efektywny wydatek energetyczny organizmu powyżej 1500 kcal u mężczyzn i powyżej 1 000 kcal u kobiet, wykonywane na otwartej przestrzeni w okresie zimowym; za okres zimowy uważa się okres od dnia 1 listopada do dnia 31 marca. Napoje należy zapewnić pracownikom zatrudnionym:

- przy pracach na otwartej przestrzeni przy temperaturze otoczenia poniżej 10°C lub powyżej 25°C. Pracownik może przyrządzać sobie posiłki we własnym zakresie z produktów otrzymanych od pracodawcy.

Pracownikom nie przysługuje ekwiwalent pieniężny za posiłki i napoje.

Na terenie budowy powinny być urządzone i wydzielone pomieszczenia higieniczno – sanitarne i socjalne – szatnie (na odzież roboczą i ochronną), umywalnie, jadalnie, suszarnie oraz ustępy.

Dopuszczalne jest korzystanie z istniejących na terenie budowy pomieszczeń i urządzeń higieniczno – sanitarnych inwestora, jeżeli przewiduje to zawarta umowa. Zabrania się urządzania w jednym pomieszczeniu szatni i jadalni w przypadkach, gdy na terenie budowy, na której roboty budowlane wykonuje więcej niż 20 – pracujących. W takim przypadku, szafki na odzież powinny być dwudzielne, zapewniające możliwość przechowywania oddzielnie odzieży roboczej i własnej. W pomieszczeniach higieniczno – sanitarnych mogą być stosowane ławki, jako miejsca siedzące, jeżeli są one trwale przytwierdzone do podłoża. Jadalnia powinna składać się z dwóch części:

a) jadalni właściwej, gdzie powinno przypadać co najmniej 1,10 m<sup>2</sup> powierzchni na każdego z pracowników jednocześnie spożywających posiłek,

b) pomieszczeń do przygotowywania, wydawania napojów oraz zmywania naczyń stołowych.

W przypadku usytuowania pomieszczeń higieniczno – sanitarnych w kontenerach dopuszcza się nie więcej niż wysokość tych pomieszczeń, tj. do 2,20 m.

Na terenie budowy powinny być wyznaczone oznakowane, utwardzone i odwodnione miejsca do składania materiałów i wyrobów.

Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunienia, 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 nieprzekraczającej 10 – warstw. Odległość stosów przy składowaniu materiałów nie powinna być mniejsza niż :

- 0,75 m - od ogrodzenia lub zabudowań,

- 5,00 m - od stałego stanowiska pracy.

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, który powinien być regularnie sprawdzany, konserwowany i uzupełniany, zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych.

Ilość i rozmieszczenie gaśnic przenośnych powinno być zgodne z wymaganiami przepisów przeciwpożarowych. W pomieszczeniach zamkniętych należy zapewnić wymianę powietrza, wynikającą z potrzeb bezpieczeństwa pracy.

Wentylacja powinna działać sprawnie i zapewniać dopływ świeżego powietrza. Nie może ona powodować przeciągów, wyzębienia lub przegrzewania pomieszczeń pracy.

## **5.2 Roboty ziemne**

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót ziemnych:

- upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (brak wygradzenia wykopu balustradami; brak przykrycia wykopu),

- zasypanie pracownika w wykopie wąskoprzestrzennym (brak zabezpieczenia ścian wykopu przed obsunięciem się; obciążenie klina naturalnego odłamu gruntu urobkiem pochodzącym z wykopu),

- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łóżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej). Roboty ziemne powinny być prowadzone

na podstawie projektu określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak:

- elektroenergetyczne,
- gazowe,
- telekomunikacyjne,
- ciepłownicze,
- wodociągowe i kanalizacyjne,

powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci i sposobu wykonywania tych robót. 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. Poręcze balustrad powinny znajdować się na wysokości 1,10 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1,0 m od krawędzi wykopu. Wykopy o ścianach pionowych nieumocnionych, bez rozparcia lub podparcia mogą być wykonywane tylko do głębokości 1,0 m w gruntach zwartych, w przypadku gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu. Wykopy bez umocnień o głębokości większej niż 1,0 m, lecz nie większej od 2,0 m można wykonywać, jeżeli pozwalają na to wyniki badań gruntu i dokumentacja geologiczna – inżynierska.

Bezpieczne nachylenie ścian wykopów powinno być określone w dokumentacji projektowej wówczas, gdy:

- roboty ziemne wykonywane są w gruncie nawodnionym,
- teren przy skarpie wykopu ma być obciążony w pasie równym głębokości wykopu,
- grunt stanowią łąki skłonne do pęcznienia,
- wykopu dokonuje się na terenach osuwiskowych,
- głębokość wykopu wynosi więcej niż 4,0 m.

Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1,0 m od poziomu terenu, należy wykonać zejście do wykopu.

Odległość pomiędzy zejściami do wykopu nie powinna przekraczać 20,0 m.

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.

Dotyczy to prac wykonywanych w wykopach i wyrobiskach o głębokości większej od 2,0 m.

Składowanie urobku, materiałów i wyrobów jest zabronione:

- w odległości mniejszej niż 0,60 m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany wykopu są obudowane oraz jeżeli obciążenie urobku jest przewidziane w doborze obudowy,
- w strefie klina naturalnego odłamu gruntu, jeżeli ściany wykopu nie są obudowane.

Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu. W czasie wykonywania robót ziemnych nie powinno dopuszczać się do tworzenia nawisów gruntu. Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju jest zabronione. Zakładanie obudowy lub montaż rur w uprzednio wykonanym wykopie o ścianach pionowych i na głębokości powyżej 1,0 m wymaga tymczasowego zabezpieczenia osób klatkami osłonowymi lub obudowa prefabrykowana.

### **5.3 Roboty budowlano – montażowe**

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlano – montażowych:

- upadek pracownika z wysokości (brak zabezpieczenia obrysu stropu; brak zabezpieczenia otworów technologicznych w powierzchni stropu; brak zabezpieczenia otworów prowadzących na płyty balkonowe);
- przygnięcie pracownika płytą prefabrykowaną wielkowymiarową podczas wykonywania robót montażowych przy użyciu żurawia budowlanego (przebywanie pracownika w strefie zagrożenia, tj. w obszarze równym rzutowi przemieszczanego elementu, powiększonym z kąta deklinacji o 6,0 m).

Roboty montażowe konstrukcji stalowych i prefabrykowanych elementów wielkowymiarowych (np. fasady) mogą być wykonywane na podstawie projektu montażu oraz planu „bioz” przez pracowników zapoznanych z instrukcją organizacji montażu oraz rodzajem używanych maszyn i innych urządzeń technicznych. Przebywanie osób na dwóch niższych kondygnacjach, znajdujących się bezpośrednio pod kondygnacją, na której prowadzone są roboty montażowe, jest zabronione. Prowadzenie montażu z elementów wielkowymiarowych jest zabronione:

- przy prędkości wiatru powyżej 10 m/s,
- przy złej widoczności o zmierzchu, we mgle i w porze nocnej, jeżeli stanowiska pracy nie mają wymaganego przepisami odrębnego oświetlenia.

Odległość pomiędzy skrajnią podwozia lub platformy obrotowej żurawia, a zewnętrznymi częściami konstrukcji montowanego obiektu budowlanego powinna wynosić co najmniej 0,75 m.

Zabronione jest w szczególności:

- przechodzenia osób w czasie pracy żurawia, wciągarki pomiędzy obiektami budowlanymi, a podwoziem żurawia lub wychylania się przez otwory w obiekcie budowlanym,
- składowanie materiałów i wyrobów pomiędzy skrajnią żurawia budowlanego lub pomiędzy torowiskiem żurawia a konstrukcją obiektu budowlanego lub jego tymczasowymi zabezpieczeniami. Punkty świetlne przy stanowiskach montażu powinny być tak rozmieszczone, aby zapewniały równomierne oświetlenie, bez ostrych cieni i olśnień osób. Elementy prefabrykowane mogą na zwolnic z podwieszenia po ich uprzednim zamocowaniu w miejscu

wbudowania. W czasie zakładania stężeń montażowych, wykonywania robót spawalniczych, odczepiania elementów prefabrykowanych z zawiesi i betonowania styków należy stosować wyłącznie pomosty montażowe lub drabiny rozstawne. W czasie montażu, w szczególności słupów, belek i wiązarów, 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 nieobudowanych ścianami zewnętrznymi,
- pozostawione otwory w ścianach (drzwiowe, balkonowe, szybów dźwigowych).

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

W przypadku gdy zachodzi konieczność przemieszczenia stanowiska pracy w pionie, i w poziomie należy stosować zabezpieczenia indywidualne.

Długość linki bezpieczeństwa szelek bezpieczeństwa nie powinna być większa niż 1,50 m.

Amortyzatory spadania nie są wymagane, jeżeli linki asekuracyjne są mocowane do linek urządzeń samohamujących, ograniczających wystąpienie siły dynamicznej w momencie spadania, zwłaszcza aparatów bezpieczeństwa lub pasów bezwładnościowych. Osoby korzystające z urządzeń krzesełkowych, drabin linowych lub ruchomych podestów roboczych powinny być dodatkowo zabezpieczone przed upadkiem z wysokości za pomocą prowadnicy pionowej, zamocowanej niezależnie od lin nośnych drabiny, krzesełka lub podestu.

Ponadto, należy 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.

Dotyczy to prac wykonywanych na wysokości powyżej 2,0 m w przypadkach, w których wymagane jest zastosowanie środków ochrony indywidualnej przed upadkiem z wysokości.

#### **5.4 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 wygrodzenia strefy niebezpiecznej).

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 instalacje piorunochronna. 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 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 instalacje elektryczną i stosować zasilanie, które nie będzie mogło spowodować zagrożenia prądem elektrycznym.

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.

### **5.5 Maszyny 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 wygradzenia strefy niebezpiecznej),
- porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).

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, niepodlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczną – ruchowa lub instrukcje obsługi tych maszyn lub urządzeń.

Operatorzy lub maszyniści 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.

### **6. Instruktaż 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 tak że 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.

### **7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.**

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 czynnikiem 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,
- wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby,
- określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,

**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 nie powodujących 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.

**8. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaj zagrożeń oraz miejsce.**

1) robót budowlanych, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko

- powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości :
- a) wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5 m oraz wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości większej niż 3,0 m – nie występuje
  - b) roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5 m
  - c) rozbiórki obiektów budowlanych o wysokości powyżej 8 m - nie występuje
  - d) roboty wykonywane na terenie czynnych zakładów przemysłowych, obiektów użyteczności publicznej - występuje
  - e) montaż, demontaż i konserwacja rusztowań przy budynkach wysokich i średniowysokich - niewystępuje
  - f) roboty wykonywane przy użyciu dźwigów lub wciągarek linowych
  - g) prowadzenie robót na obiektach mostowych metoda nasuwania konstrukcji na podpory – nie występuje
  - h) montaż elementów konstrukcyjnych obiektów mostowych – nie występuje
  - i) betonowanie wysokich elementów konstrukcyjnych mostów, takich jak przyczółki, filary i pylony – nie występuje
  - j) fundamentowanie podpór mostowych i innych obiektów budowlanych na palach – nie występuje
  - k) roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii napowietrznych elektroenergetycznych, w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów – nie występuje
  - l) roboty budowlane prowadzone w portach i przystaniach podczas ruchu statków – nie występuje
  - m) roboty prowadzone przy budowlach piętrzących wodę, przy wysokości piętrzenia powyżej 1 m – nie występuje
  - n) roboty wykonywane w pobliżu linii kolejowych – nie występuje
- 2) Robót budowlanych, przy prowadzeniu których występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi:
- a) roboty prowadzone w temperaturze poniżej -10°C – nie występuje
  - b) roboty polegające na usuwaniu i naprawie wyrobów budowlanych zawierających azbest – nie występuje
- 3) robót budowlanych stwarzających zagrożenie promieniowaniem jonizującym:
- a) roboty remontowe i rozbiórkowe obiektów przemysłu energii atomowej – nie występuje
  - b) roboty remontowe i rozbiórkowe obiektów, w których były realizowane procesy technologiczne z użyciem izotopów – nie występuje
- 4) robót budowlanych prowadzonych w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych:
- a) roboty wykonywane w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów linii napowietrznych, mniejszej niż 15,0 m - dla linii o napięciu znamionowym 110 kV – nie występuje
  - b) roboty wykonywane w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów linii napowietrznych, mniejszej niż 30,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 kV – nie występuje
  - c) budowa i remont:
    - linii kolejowych (roboty torowe i podtorowe) – nie występuje
    - sieci trakcyjnej i linii zasilającej sieć trakcyjną i urządzenia elektroenergetyczne – nie występuje
    - linii i urządzeń sterowania ruchem kolejowym – nie występuje
    - sieci telekomunikacyjnych, radiotelekomunikacyjnych i komputerowych – nie występuje
    - związane z prowadzeniem ruchu kolejowego – nie występuje
  - d) wszystkie roboty budowlane, wykonywane na obszarze kolejowym w warunkach prowadzenia ruchu kolejowego – nie występuje
- 5) robót budowlanych stwarzających ryzyko utonięcia pracowników:
- a) roboty prowadzone z wody lub pod wodą – nie występuje
  - b) montaż elementów konstrukcyjnych obiektów mostowych – nie występuje
  - c) fundamentowanie podpór mostowych i innych obiektów budowlanych na palach – nie występuje
  - d) roboty prowadzone przy budowlach piętrzących wodę, przy wysokości piętrzenia powyżej 1 m – nie występuje
- 6) robót budowlanych prowadzonych w studniach, pod ziemią i w tunelach:
- a) roboty prowadzone w zbiornikach, kanałach, wnętrzach urządzeń technicznych i w innych niebezpiecznych przestrzeniach zamkniętych – nie występuje
  - b) roboty związane z wykonywaniem przejść rurociągów pod przeszkodami metodami: tunelowa, przecisku lub podobnymi – nie występuje
- 7) robót budowlanych wykonywanych przez kierujących pojazdami zasilanymi z linii napowietrznych - roboty przy budowie, remoncie i rozbiórce torowisk – nie występuje
- 8) robót budowlanych wykonywanych w kesonach, z atmosfera wytwarzana ze sprężonego powietrza - roboty przy budowie i remoncie nabrzeży portowych i przepraw mostowych – nie występuje
- 9) robót budowlanych wymagających użycia materiałów wybuchowych – nie występuje
- a) roboty ziemne związane z przemieszczaniem lub zagęszczaniem gruntu
  - b) roboty rozbiórkowe, w tym wykonywanie otworów w istniejących elementach konstrukcyjnych obiektów

## 9. Podstawa prawna opracowania:

- ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy (t. jedn. Dz.U. z 1998 r. Nr 21 poz.94 z późn.zm.)
- art.21 „a” ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz.U. z 2000 r. Nr 106 poz.1126 z późn.zm.)
- ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorze technicznym (Dz.U.Nr 122 poz.1321 z późn.zm.)
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz.U. Nr 151 poz.1256)

- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie szczególnych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.Nr62 poz. 285)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (Dz.U.Nr 62 poz. 287)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz.U.Nr 62 poz. 288)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 29 maja 1996 r. w sprawie uprawnień rzeczoznawców do spraw bezpieczeństwa i higieny pracy, zasad opiniowania projektów budowlanych, w których przewiduje się pomieszczenia pracy oraz trybu powoływania członków Komisji Kwalifikacyjnej do Oceny Kandydatów na Rzeczoznawców (Dz.U.Nr 62 poz. 290)
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie profilaktycznych posiłków i napojów (Dz.U.Nr 60 poz. 278)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.Nr 129 poz. 844 z późn.zm.)
- rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U.Nr 118 poz. 1263)
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz.U.Nr 120 poz. 1021)
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.Nr 47 poz. 401).

### **Uwaga:**

W sprawach nie określonych dokumentacją obowiązującą:

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych (wg. Ministerstwa Budownictwa i Instytutu Techniki Budowlanej) -
- Normy Polskiego Komitetu Normalizacyjnego ( P.K.N.)
- Instrukcje, wytyczne, świadectwa dopuszczeń, atesty Techniki Budowlanej
- Instrukcje, wytyczne i warunki techniczne producentów i dostawców materiałów budowlano - instalacyjnych
- Przepisy techniczne instytucji kontrolujących jakość materiałów wykonywanych i robót.
- Projekt architektoniczno-budowlany należy rozpatrywać z dokumentacją branżową, która stanowi nieodzowny element całości projektu. W przypadku pojawienia się niejasności należy niezwłocznie skontaktować się z projektantem w celu ich wyjaśnienia. Za samowolne rozwiązywanie niejasności projektant nie ponosi odpowiedzialności.