

<b>PROJEKT BUDOWLANY</b>	
<b>OBIEKT:</b> <b>BUDYNEK PRZYCHODNI</b> <b>wraz z budowlą ścianą oddzielenia przeciwpożarowego</b>  <b>Kategoria budynku: XI</b>	
<b>ADRES BUDOWY:</b>	ul. Piłsudskiego, jednostka ewid. Piastów dz. nr ewid. 68/6, 68/7, obręb ewid. 3
<b>INWESTOR:</b>	Miasto Piastów, 05-820 Piastów ul. 11 listopada 2
<b>JEDNOSTKA PROJEKTOWA:</b>	ARCH-EKO PROJEKT Jolanta Kotowska ul. Kołłątaja 15/17, 15-774 Białystok

<b>ZESPÓŁ PROJEKTOWY:</b>	<b>SPECJALNOŚĆ:</b>	<b>DATA:</b>	<b>PODPIS:</b>
Autor: mgr inż. arch. Izabela Bartnicka Bł-PdOKK/115/2008	architektura	30.12.2016 r	
Sprawdzający: mgr inż. arch. Małgorzata Iwona Plichta – Wiśniewska Bł/131/88	architektura	30.12.2016 r	
Opracowanie: mgr inż. arch. Jolanta Kotowska	architektura	30.12.2016 r	
mgr inż. Agnieszka Kozłowska PDL/0042/POOS/08	Instalacje sanitarne	30.12.2016 r	
Sprawdzający: mgr inż. Urszula Borkowska PDL/0123/PWOS/14	Instalacje sanitarne	30.12.2016 r	
mgr inż. Wojciech Grudziński Bł/138/92	Instalacje elektryczne	30.12.2016 r	
Sprawdzający: mgr inż. Marek Jodkowski Bł/63/02	Instalacje elektryczne	30.12.2016 r	
mgr inż. Dariusz Kiluk PDL/0001/POOK/04	konstrukcja	30.12.2016 r	
Sprawdzający: mgr inż. Anna Kiluk PDL/0085/POOK/07	konstrukcja	30.12.2016 r	
mgr inż. Adam Sosnowski Bł/45/02	branża drogowa	30.12.2016 r	

## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:**

### **I. Część opisowa.**

1. Spis zawartości.
2. Oświadczenia projektantów.
3. Załączniki formalne.
4. Opis zagospodarowania działki wraz z projektem zagospodarowania.
5. Opis do projektu architektoniczno – budowlanego.
6. Opis technologii.
7. Część opisowa: informacja BiOZ.
8. Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.

### **II. Część graficzna.**

- |                                    |             |
|------------------------------------|-------------|
| 1. Rzut piwnicy                    | skala 1:100 |
| 2. Rzut parteru                    | skala 1:100 |
| 3. Rzut I piętra                   | skala 1:100 |
| 4. Rzut dachu                      | skala 1:100 |
| 5. Przekrój A-A                    | skala 1:50  |
| 6. Przekrój B-B                    | skala 1:50  |
| 7. Przekrój C-C                    | skala 1:50  |
| 8. Elewacja wschodnia i północna   | skala 1:100 |
| 9. Elewacja zachodnia i południowa | skala 1:100 |
| 10. Detal - logo                   | skala 1:20  |
| 11. Rzut piwnicy - technologia     | skala 1:100 |
| 12. Rzut parteru - technologia     | skala 1:100 |
| 13. Rzut I piętra - technologia    | skala 1:100 |

### **III. Projekt konstrukcji – część opisowa.**

### **IV. Projekt konstrukcji – część graficzna.**

### **V. Projekt sanitarny – część opisowa.**

### **VI. Projekt sanitarny – część graficzna.**

### **VII. Projekt elektryczny – część opisowa.**

### **VIII. Projekt elektryczny – część graficzna.**

## **Oświadczenie**

Na podstawie art.20 ust.4 Ustawy Prawo Budowlane oświadczamy, że projekt budowlany budynku przychodni wraz z budowlą – ściany oddzielenia przeciwpożarowego, zlokalizowanego w Piastowie ul. J. Piłsudskiego na działkach o nr ewid. gruntów 68/6, 68/7 należących do Miasta Piastów, ul. 11 listopada, 05-820 Piastów - sporządzony na zlecenie inwestora, opracowany został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

**Autorzy projektu:**

Białystok, 30.12.2016 r

# **OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU BUDYNKU PRZYCHODNI**

## ***wraz z budowlą – ścianą oddzielenia przeciwpożarowego***

### **1. Dane wstępne:**

- 1.1. Inwestor: Miasto Piastów, 05-820 Piastów  
ul. 11 listopada 2
- 1.2. Adres budowy: ul. Piłsudskiego, Piastów  
dz. nr ewid. 68/6, 68/7
- 1.3. Autor: mgr inż. arch. Izabela Bartnicka  
upr. bud. Bł-PdOKK/115/2008
- 1.4. Sprawdzający: mgr inż. arch. Małgorzata Iwona Plichta-Wiśniewska  
upr. bud. Bł/131/88
- 1.4. Opracował: mgr inż. arch. Jolanta Kotowska

### **2. Podstawa opracowania**

- Umowa z Inwestorem
- Uzgodniona z Inwestorem koncepcja projektu
- Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

### **3. Przedmiot inwestycji**

Przedmiotem inwestycji jest budowa budynku przychodni wraz z budowlą – ścianą oddzielenia przeciwpożarowego na działkach o nr ewid. gruntów 68/6, 68/7 położonych w Piastowie przy ul. Piłsudskiego. Projekt opracowany na podstawie koncepcji wykonanej przez Macieja Olczaka O.P.S. Olczak Projekt Studio.

### **4. Istniejące zagospodarowanie terenu**

Działka położona w obrębie istniejącej zabudowy mieszkaniowej wraz z zabudową towarzyszącą oraz zabudowy usługowej. Na działce znajduje się istniejąca stacja transformatorowa. Teren posiada dostęp do drogi publicznej: Alei J. Piłsudskiego oraz drogi będącej przedłużeniem ulicy ks. Skorupki o nr dz. 68/8 i 71/12. W obrębie działki znajdują się linie: energetyczna, wodociągowa, gazowa i sieć kanalizacyjna. Na granicy z działką nr 66 znajduje się drewniany budynek gospodarczy.

Obszar opracowania wyznaczono zgodnie z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego – część działek o nr ewid. gruntów 68/6, 68/7 przeznaczono pod budowę drogi KDL7 – te fragmenty nie wchodzą w skład powyższego opracowania.

## **5. Projektowane zagospodarowanie terenu**

Wyznaczona została linia zabudowy i wynosi 5,0 m od linii rozgraniczających ulicę o nr dz. 68/8 oraz ulicę J. Piłsudskiego. Odległości projektowanego budynku do granic sąsiednich działek opracowane zostały zgodnie z §12 warunków technicznych dla budynków i ich usytuowania. Budynek projektowany jest w zachodniej części działek.

Wejścia do budynku projektowane są: główne wejście od strony północnej, południowej i północno - wschodniej; od strony zachodniej przewidziane zostało wejście do pomieszczenia na składowanie odpadów medycznych.

Miejsca postojowe przewidziano na terenie własnym działki we wschodniej części w liczbie 19, w tym dwa dla osób niepełnosprawnych oraz 5 miejsc wzdłuż planowanej ulicy na działce nr 68/8 – wg odrębnego opracowania. Obsługa komunikacyjna odbywać się będzie zjazdem z ul. J. Piłsudskiego (wg odrębnego opracowania) poprzez działkę nr ewid. 68/8 i 71/12. Ustalenia miejscowego planu - 3 miejsca postojowe na 100 m<sup>2</sup> powierzchni użytkowej – wymóg został spełniony, zaprojektowano w sumie 24 miejsc postojowych na 754,3 m<sup>2</sup> powierzchni użytkowej (wymagane 23 miejsca).

Intensywność projektowanej zabudowy wynosi 0,48.

Ze względu na kolizję planowanej budowy z sieciami i przyłączami wodociągową oraz kanalizacji planuje się ich usunięcie.

Miejsce na kontenery na odpady stałe, zastąpione z trzech stron niskim murkiem o wys. 1,60 m, projektowane są w odległości 28,8 m od okien pomieszczeń przychodni.

Ze względu na odległość projektowanego budynku do istniejącego drewnianego budynku gospodarczego na działce nr 66 w odległości 4,0 m projektuje się po granicy z działką nr 66 ścianę oddzielenia przeciwpożarowego o wysokości 2,50 m (30 cm ponad połac dachową istniejącego budynku) i długości 7,3 m (30 cm z każdej strony poza obrys ściany zewnętrznej istniejącego budynku) – przed rozpoczęciem robót należy wykonać ekspertyzę techniczną stanu obiektu istniejącego stwierdzającą jego stan bezpieczeństwa i przydatności do użytkowania, uwzględniającą oddziaływanie wywołane wzniesieniem planowanej ściany p.poż.

Obsługa osób niepełnosprawnych z poziomu parteru – posadzka znajduje się na równi z terenem (zachowany próg o wysokości 2 cm).

Dojścia (chodniki) do projektowanej części budynku projektowane z kostki betonowej gr. 6 cm na podsypce z piasku grubości 5 cm. Kolor kostki i krawężników szary.

Utwardzenie (dojazdy) z kostki betonowej polbruk grub. 8 cm na podsypce cem.-piaskowej grub. 5 cm, podbudowie grub. 2x15 cm z mieszanki kruszywa naturalnego z

dotądkiem łamanego w ilości 18% oraz w przypadku podłoża wątpliwego warstwie filtracyjnej z piasku (30 cm), stabilizowanego mechanicznie.

Spływ wód opadowych odbywać się będzie do projektowanego na działce zbiornika wód deszczowych wg odrębnego opracowania.

Obiekt został zaprojektowany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz warunkami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

#### 6. Zestawienie powierzchni:

Rodzaj powierzchni:	Pow. (m <sup>2</sup> )/%
Powierzchnia działki objętej opracowaniem	2361 / 100
Całkowita powierzchnia zabudowy projektowanego budynku	574 / 24,3
Powierzchnia zabudowy istniejącej stacji transformatorowej	15 / 0,6
Pow. projektowanego terenu utwardzonego	809 / 34,3
Powierzchnia zieleni	963 / 40,8
Kubatura	7014

7. Projektowana inwestycja nie narusza interesów osób trzecich, inwestycja nie przekracza granic terenu zamierzonej inwestycji.

8. Działka nie jest wpisana do rejestru zabytków.

9. Działka nie leży na obszarze górniczym.

10. Oddziaływanie na środowisko.

Zapotrzebowanie ilość i jakość wody	Zapotrzebowanie na wodę oraz ilość ścieków została określona w opracowaniu branżowym i jest zgodna z warunkami technicznymi odbioru ścieków i dostarczenia wody.
Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się	Nie przewiduje się aby obiekt w trakcie użytkowania emitował szkodliwe gazy, pyły lub płyny.
Rodzaj wytwarzanych odpadów	Przewiduje się gromadzenie odpadów komunalnych oraz medycznych. Składowanie odpadów komunalnych w kontenerach z zamykanym otworem wrzutowym, które będą się znajdowały na terenie działki w odległości od budynku określonej w WT. Do gromadzenia odpadów medycznych służyć będą szczelnie hermetycznie pojemniki umieszczone w chłodziarce w wydzielonym pomieszczeniu, usytuowanym na parterze z osobnym wejściem z

	zewnqtrz i przekazywane do utylizacji wyspecjalizowanym firmom zewnqtrznym.
Emisja hałas u oraz wibracji, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się	Budynek w trakcie eksploatacji nie będzie emitował hałas u lub drgań i innych uciążliwych zakłóceń. Budynek zaprojektowany w odległości 40,6 m od linii rozgraniczającej ulicę – poza zasięgiem uciążliwego oddziaływania alei J. Piłsudskiego (wg planu zasięgu ten wynosi 40 m).
Wpływ obiektu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne	Obiekty nie wpływają negatywnie na istniejący drzewostan i inne elementy środowiska naturalnego.

### 11. Zaopatrzenie w media:

- energia elektryczna – z istniejącej sieci energetycznej,
- zaopatrzenie w wodę – z istniejącej sieci wodociągowej przebiegającej w ulicy J. Piłsudskiego - wg odrębnego opracowania; planuje się rozbiórkę instalacji wodociągowej istniejącej na działce ze względu na kolizję z projektowanym budynkiem,
- kanalizacja sanitarna – z istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej przebiegającej w ulicy J. Piłsudskiego - wg odrębnego opracowania; planuje się rozbiórkę istniejącego fragmentu instalacji ks oraz kanalizacji deszczowej na działce ze względu na kolizję z projektowanym budynkiem,
- zaopatrzenie w ciepło – projektuje się pompę ciepła typu woda – glikol z odwiertami TRD.

**12.** Obiekt nie stanowi zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia. Inwestycja nie wpływa negatywnie na środowisko.

### 13. Obszar oddziaływania.

#### 13.1. Usytuowanie na działce.

Projektowany budynek zlokalizowany jest w odległości od 4,0 i 5,9 m od granicy z działką nr 68/5; od 4,0 do 4,3 m z działkami budowlanymi nr 66 i 67; od 5,0 do 12,1 m od granicy z działką nr 68/8, będącej drogą oraz 37,3 m od granicy z działką nr 52/6 – alei J. Piłsudskiego. Budynek usytuowany zgodnie z WT § 12.

#### 13.2. Następcznienie i zacienianie.

Od strony północnej opracowywana działka graniczy z zabudowaną budynkiem mieszkalnym działką nr 66 i od strony zachodniej z zabudowaną budynkiem mieszkalnym działką nr 68/5. Budynki na w/w działkach znajdują się w odległości odpowiednio 13,3 m i 24,7 m od ścian zewnętrznych budynku projektowanego. Ze względu na położenie oraz

odległość pomiędzy budynkami istniejącymi mieszkalnymi a budynkiem projektowanym nie zachodzi przesłanianie ani zacielenie pomieszczeń w żadnym z budynków.

Budynki na działce nr 66 i 65/3 usytuowane przy granicy działek są budynkami z pomieszczeniami nie przeznaczonymi na stały pobyt ludzi. Budynek na działce nr 66 usytuowany przy granicy z działką, na której usytuowany będzie projektowany budynek, nie przesłania okien w pomieszczeniach projektowanego budynku.

### **13.3 Usytuowanie budynku ze względu na przepisy pożarowe.**

Budynek projektowany usytuowany będzie w odległości od 4,2 do 4,3 m od budynku istniejącego drewnianego na działce nr 66, z racji tego projektuje się ścianę oddzielenia pożarowego w klasie REI 120 na granicy z działką nr 66 wyprowadzoną ponad połacie dachu i ścianę zewnętrzną (z każdej strony) budynku istniejącego o 30 cm. Pozostałe budynki istniejące na działkach sąsiednich nr 66, 65/3 oraz 68/5 są murowane i znajdują się w znacznej odległości od projektowanego budynku - spełniają wymogi WT §271.

Obszar oddziaływania projektowanego budynku murowanego nie zamyka się w obrębie działek objętych opracowaniem - obiekt na działce sąsiedniej nr 66 znajduje się w obszarze oddziaływania projektowanego budynku.

Autor:

Opracował:

Białystok, 30.12.2016 r



**OPIS DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANEGO**  
**BUDYNKU PRZYCHODNI**

***wraz z budowlą – ścianą oddzielenia przeciwpożarowego***

**1. Dane wstępne:**

- 1.1. Inwestor: Miasto Piastów, 05-820 Piastów  
ul. 11 listopada 2
- 1.2. Adres budowy: ul. Piłsudskiego, Piastów  
dz. nr ewid. 68/6, 68/7
- 1.3. Autor: mgr inż. arch. Izabela Bartnicka  
upr. bud. Bł-PdOKK/115/2008
- 1.4. Sprawdzający: mgr inż. arch. Małgorzata Iwona Plichta-Wiśniewska  
upr. bud. Bł/131/88
- 1.5. Opracował: mgr inż. arch. Jolanta Kotowska

**2. Podstawa opracowania:**

- Umowa z Inwestorem
- Uzgodniona z Inwestorem koncepcja projektu
- Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

**3. Przedmiot inwestycji:**

Przedmiotem inwestycji jest budowa budynku przychodni wraz z budowlą – ścianą oddzielenia przeciwpożarowego na działkach o nr ewid. gruntów 68/6, 68/7 położonych w Piastowie przy ul. Piłsudskiego. Projekt opracowany na podstawie koncepcji wykonanej przez Macieja Olczaka O.P.S. Olczak Projekt Studio.

**4. Rozwiązania projektowe.**

**4.1. Układ funkcjonalno – przestrzenny.**

- wysokość budynku od najniżej położonego terenu przy wejściu do projektowanego budynku do attyki – 9,34 m
  - szerokość elewacji frontowej budynku – 29,39 m
  - długość budynku – 21,20 m
  - powierzchnia netto – 1442,2 m<sup>2</sup>
- w tym:
- powierzchnia użytkowa – 754,3 m<sup>2</sup>
    - powierzchnia podstawowa – 380,8 m<sup>2</sup>

- powierzchnia pomocnicza - 373,5 m<sup>2</sup>
- powierzchnia techniczna - 189,8 m<sup>2</sup>
- powierzchnia ruchu - 498,1 m<sup>2</sup>
- kubatura brutto - 7014 m<sup>3</sup>
- w tym:
- kubatura nadziemnych kondygnacji - 4951 m<sup>3</sup>
- kubatura podziemnej kondygnacji - 2063 m<sup>3</sup>
- wysokość pomieszczeń:
  - kondygnacja piwniczna - 3,02 m
  - parter - 3,31 m
  - piętro I - 3,05 m
- powierzchnia zabudowy - 574 m<sup>2</sup>

Zaprojektowano budynek przychodni lekarskiej dla potrzeb Zakładu Opieki Zdrowotnej w Piastowie.

Projektowany budynek jest w technologii tradycyjnej, murowanej z elementami żelbetowymi z dociepleniem zewnętrznym w systemie BSO, dwukondygnacyjny, całkowicie podpiwniczony, z dachem płaskim o kącie nachylenia od 3° (5 %) do 5° (9 %). Bryła budynku zwarta. Wykończenie elewacji tynkiem (część parteru wykończona tynkiem imitującym kamień) z elementem dekoracyjnym, pełniącym również rolę zadaszenia nad wejściem głównym, z blachy powlekanej na podkonstrukcji systemowej.

Rozmieszczenie pomieszczeń:

- na parterze umieszczone zostały: gabinety lekarskie, zabiegowy, gabinet USG, gabinet stomatologiczny, punkt informacyjny z recepcją i szatnią na odzież wierzchnią oraz zaplecze socjalne z węzłami sanitarnymi dla osób zatrudnionych oraz pacjentów,
- na piętrze zlokalizowane są: gabinety lekarskie, zabiegowy, pomieszczenia do wykonywania zabiegów rehabilitacyjnych, część administracyjna oraz zaplecze socjalne z węzłami sanitarnymi dla osób zatrudnionych oraz pacjentów.

Budynek jest w całości podpiwniczony. W kondygnacji piwnicznej znajdować się będą pomieszczenia nie przeznaczone na stały pobyt ludzi (pomieszczenia techniczne, magazynowe, szatnia z natryskami dla pracowników rehabilitacji) - pomieszczenia o charakterze gospodarczym i pomocniczym, w których pobyt osób będzie wynosił do 2 godzin na dobę.

Budynek wyposażony będzie w dźwig osobowy, do komunikacji pionowej służyć będą również dwie klatki schodowe obudowane z zainstalowanymi urządzeniami oddymiającymi.

Dostępność do budynku dla osób niepełnosprawnych na poziom parteru z poziomu chodnika, pomiędzy kondygnacjami transport osób niepełnosprawnych będzie umożliwiał

dźwig osobowy dostępny z komunikacji ogólnej. Na parterze oraz piętrze zaprojektowano łazienki i wc przystosowane dla osób niepełnosprawnych.

Zaprojektowano następujące pomieszczenia w układzie funkcjonalnym:

<b>I.p 1</b>	<b>PIWNICA</b>	<b>Pow. (m<sup>2</sup>)</b>	<b>posadzka</b>
-1/1	kompresor	7,5	gres
-1/2	hydrofornia	7,4	gres
-1/3	pomieszczenie pompy ciepła	31,2	gres
-1/4	wentylatorownia	92,4	gres
-1/5	serwerownia	13,75	gres
-1/6	rozdzielnia	14,25	gres
-1/7	komunikacja	32,7	gres
-1/8	magazyn	20,9	gres
-1/9	magazyn	20,2	gres
-1/10	pomieszczenie piwniczne	35,1	gres
-1/11	pomieszczenie piwniczne	34,7	gres
-1/12	archiwum	6,2	gres
-1/13	komunikacja	56,5	gres
-1/14	szatnia damska rehabilitacja	6,9	gres
-1/15	szatnia męska rehabilitacja	6,8	gres
-1/16	przechowalnia brudnej bielizny	8,0	terakota
-1/17	pomieszczenie porządkowe	4,8	terakota
-1/18	pomieszczenie piwniczne	9,2	gres
-1/19	umywalnia	4,7	terakota
-1/20	pomieszczenie z natryskiem	2,2	terakota
-1/21	wc	2,25	terakota
-1/22	wc	2,25	terakota
-1/23	pomieszczenie z natryskiem	2,2	terakota
-1/24	umywalnia	4,7	terakota
-1/25	maszynownia	11,8	gres
KL/1	klatka schodowa	19,9	gres
KL/2	klatka schodowa	19,9	gres
SZ/W	szyb windy	4,1	-
	<b>RAZEM powierzchnia</b>	<b>482,5</b>	

<b>I.p 1</b>	<b>PARTER</b>	<b>Pow. (m<sup>2</sup>)</b>	<b>posadzka</b>
1/1	gabinet pediatra	12,9	gres
1/2	gabinet szczepień	12,5	gres
1/3	gabinet pediatra	13,2	gres
1/4	gabinet pediatra	12,7	gres
1/5	komunikacja	57,6	gres
1/6	pomieszczenie kartoteki	6,5	gres
1/7	komunikacja	56,7	gres
1/8	szatnia	8,4	gres
1/9	sterylizatornia	5,7	gres
1/10	gabinet stomatologiczny	14,2	gres
1/11	pomieszczenie porządkowe	4,35	gres
1/12	wc	3,45	terakota
1/13	prysznic	2,6	terakota
1/14	szatnia dla personelu	6,7	gres
1/15	pokój socjalny	8,9	terakota
1/16	komunikacja	45,6	gres
1/17	przedsionek	4,0	gres
1/18	pomieszczenie techniczne	11,5	gres

1/19	gabinet USG	17,9	gres
1/20	gabinet zabiegowy	16,7	gres
1/21	gabinet praktyka lekarska	26,6	gres
1/22	gabinet diagnostyczny	16,9	gres
1/23	pomieszczenie na odpady medyczne	5,8	gres
1/24	punkt pobrań	12,5	gres
1/25	komunikacja	9,5	gres
1/26	toaleta męska	10,5	terakota
1/27	toaleta dla os. niepełnosprawnych	6,4	terakota
1/28	toaleta damska	13,4	terakota
1/29	wc dla dzieci	5,6	terakota
KL/1	klatka schodowa	24,0	gres
KL/2	klatka schodowa	24,0	gres
SZ/W	szyby windowy	4,1	-
	<b>RAZEM pow. parteru</b>	<b>481,4</b>	

l.p 1	PIĘTRO I	Pow. (m2)	posadzka
2/1	gabinet praktyka lekarska	12,3	gres
2/2	gabinet masażu	7,5	terakota
2/3	gabinet masażu	7,4	terakota
2/4	gabinet diatermia	6,2	gres
2/5	komunikacja	17,9	gres
2/6	boks naświetlanie	3,7	gres
2/7	boks do krioterapii	4,0	
2/8	boks do elektroterapii	4,1	
2/9	boks do laseroterapii	4,2	
2/10	poczekalnia	10,3	
2/11	recepcja	14,7	
2/12	pom. do pola magnetycznego	8,6	
2/13	bicze wodne	9,0	
2/14	przebieralnia	4,5	
2/15	pom. gospodarcze	4,3	
2/16	pom. rehabilitacji wodnej	20,0	
2/17	komunikacja	28,3	
2/18	wc dla osób niepełnosprawnych	4,8	
2/19	pomieszczenie socjalne	4,4	
2/20	sala gimnastyczna	48,8	
2/21	szatnia męska	8,8	
2/22	sanitariat męski	8,9	
2/23	sanitariat damski	8,9	
2/24	szatnia damska	8,8	
2/25	wc damski	3,9	
2/26	wc męski	3,9	
2/27	komunikacja	33,0	
2/28	pom. przygotowania personelu	5,5	
2/29	gabinet endoskopii/artroskopii	31,7	
2/30	przebieralnia	3,7	
2/31	komunikacja	3,3	
2/32	zmywalnia	4,1	
2/33	łazienka	6,0	
2/34	sala pozabiegowa	22,2	
2/35	wc dla pacjentów	5,8	
2/36	punkt pielęgniarki	4,2	

<b>2/37</b>	administracja	15,8	
<b>2/38</b>	aneks kuchenny	6,4	
<b>2/39</b>	księgowość	9,5	
<b>2/40</b>	pomieszczenie porządkowe	1,9	
<b>2/41</b>	komunikacja	12,1	
<b>KL/1</b>	klatka schodowa	20,4	
<b>KL/2</b>	klatka schodowa	20,4	
<b>SZ/W</b>	szyb windy	4,1	
	<b>RAZEM</b>	<b>478,3</b>	

## 5.Ogólny opis budowlany.

### Projekt dostosowany jest do warunków stref klimatycznych:

- wg PN-82/B-02403 ( III ) strefa klimatyczna
- wg PN-80/B-02010/A z 1:2006 ( II ) strefa „Obciążenie śniegiem”
- wg PN-77/B-02011 ( I ) strefa wiatrowa „Obciążenie wiatrem”
- wg PN EN ISO 6946: 2004 „Ochrona cieplna budynków”
- wg PN-81/B-03020 „Posadowienie bezpośrednie budowli”
- umowna głębokość przemarzania  $h_z = 1,0$  m wg PN-81/B-03020

### 5.1. Projektowane rozwiązania materiałowo - konstrukcyjne:

Rozwiązania szczegółowe oraz obliczenia konstrukcji podano w części projektu konstrukcyjnego.

#### 5.1.1. Posadowienie budynku – płyta żelbetowa:

Posadowienie płyty fundamentowej na głębokości od – 5,02 m do – 4,36 m od najniższej położonego poziomu terenu.

Poziom parteru w budynku istniejącym to +/- 0.00.

Zaprojektowano płytę fundamentową żelbetową grubości 50-70cm z betonu wodoszczelnego B37 zbrojonego stalą A-IIIIN. W płycie osadzić wyrostki do zbrojenia słupów i rdzeni żelbetowych – wg projektu konstrukcji.

#### 5.1.2. Ściany piwniczne:

Ściany piwniczne wewnętrzne murowane z bloczków betonowych gr. 25 cm (b-4/z/B15-2 oraz b-2/z/B15-2) na zaprawie cementowej. Ściany zewnętrzne żelbetowe wylewane wraz z zewnętrzną izolacją termiczną w systemie dociepleń z polistyrenu ekstrudowanego gr. 15 cm wykonaną metodą bezspoinową. Ściany żelbetowe połączone z płytą stropową należy wykonać w technologii betonu wodoszczelnego - wg projektu konstrukcji.

#### 5.1.3. Ściany nadziemia zewnętrzne i konstrukcyjne:

Ściany zewnętrzne konstrukcyjne murowane z pustaka wapienno – piaskowego typu silka gr. 25 cm na zaprawie ciepłochronnej ewentualnie na zaprawie cementowo – wapiennej klasy 8 MPa z dociepleniem zewnętrznym z izolacją termiczną w systemie dociepleń ze styropianu fasadowego EPS 038 gr. 20 cm wykonaną metodą bezspoinową. Wykończenie elewacji – tynk cienkowarstwowy tynk silikonowy i tynk z fakturą imitującą kamień.

Ściana oddzielenia p.poż. na granicy z działką nr 66 murowana z cegły pełnej gr. 25 cm z wykończeniem tynkiem mineralnym.

#### **5.1.4. Ściany działowe:**

Ściany działowe murowane z bloczków wapienno - piaskowych gr. 12 i 8 cm (wg PN-74/B-12002) na zaprawie cementowo - wapiennej marki 8 MPa. Ścianki wydzielające punkt dla pielęgniarek na I piętrze w konstrukcji lekkiej przeszklone. W kondygnacji piwnicznej ściany z bloczków betonowych gr. 12 i 20 cm.

#### **5.1.4. Nadproża i podciąg:**

Podciąg żelbetowy, wylewany z betonu C20/25 (B25), zbrojone stalą A-IIIIN i St0S w sposób ciągły – wg projektu konstrukcji.

Nadproża projektuje się z elementów prefabrykowanych "L-19" wg KB1 - 31.3.4.(1) lub żelbetowe monolityczne z betonu C16/20 (B20) i stali A-IIIIN – wg projektu konstrukcji.

#### **5.1.5. Stropy i rdzenie:**

Konstrukcję stropów międzykondygnacyjnych stanowią płyty żelbetowe monolityczne z betonu C20/25 (B25), krzyżowo zbrojone stalą A-IIIIN – wg projektu konstrukcji.

Rdzenie wykonać jako monolityczne z betonu klasy C20/25 (B25) i zazbroić zbrojeniem głównym ze stali A-IIIIN (RBW500W) – wg projektu konstrukcji.

#### **5.1.6. Słupy:**

Zaprojektowano słupy żelbetowe monolityczne o przekroju prostokątnym. Słupy wykonać z betonu C20/25 (B25) i stali A-IIIIN – wg projektu konstrukcji.

#### **5.1.7. Wieńce:**

Wieńce żelbetowe, wylewne z betonu C20/25 (B25), zbrojone stalą A-IIIIN i St0S w sposób ciągły – wg projektu konstrukcji.

#### **5.1.8. Schody:**

Biegi klatek schodowych zaprojektowano jako żelbetowe, wylewane z betonu C20/25 (B25), zbrojone stalą A-IIIIN i St0S w sposób ciągły - wg projektu konstrukcji.

Wyłożone płytkami gresowymi antypoślizgowymi z zastosowaniem stopnic schodowych.

#### **5.1.9. Dach płaski:**

Dach o kącie nachylenia od 3°(5 %) do 5°(9 %) na stropie żelbetowym z izolacją termiczną wełną mineralną i ukształtowanymi spadkami w izolacji termicznej. Wykończenie papą w systemie wierzchniego krycia.

#### **5.1.10. Szyb windy:**

Ściany szybu windy żelbetowe, wylewane z betonu C20/25 (B25), zbrojone stalą A-IIIIN w sposób ciągły – wg projektu konstrukcji.

Otwory wentylacyjne szybu powinny być wykonane w górnej części nadszybia z wyprowadzeniem na zewnątrz budynku. Łączna powierzchnia otworów wentylacyjnych powinna być równa min. 1% powierzchni poprzecznej szybu. Otwory powinny być osłonięte siatką od wewnątrz szybu.

### **6.0. Elementy wykończeniowe.**

#### **6.1. Stalarka okienna i drzwiowa:**

Stalarka okienna – PCV w kolorze szarym.

Ślusarka okienna i drzwiowa – w kolorze szarym.

Okna 2 - szybowe z szybą termoizolacyjną np.: typu thermofloat w zestawie i przestrzeni międzyszybową wypełnioną argonem, czterekomorowe lub pięciokomorowe profile, okna wyposażone w mikrowentylację. Współczynnik przenikania ciepła okna max.  $U = 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

W pomieszczeniach na parterze okucia antywłamaniowe posiadające elementy ryglujące.

Drzwi zewnętrzne wejściowe i wewnętrzne w komunikacji ogólnej aluminiowe ze szkłem bezpiecznym.

Drzwi wejściowe do głównego holu – przesuwne automatyczne, nad którymi umieszczono kurtynę powietrzną – wg opracowania branży sanitarnej.

Drzwi wewnętrzne drewniane, płytowe z materiału łatwo zmywalnego.

Drzwi do pomieszczeń: gospodarczych, socjalnych, sanitariatów i WC powinny posiadać w dolnej części otwory wentylacyjne o powierzchni 200 cm<sup>2</sup>.

#### **6.2. Posadzki:**

Wg opisu na rzutach pomieszczeń. Posadzki powinny być wykonane z materiałów trwałych o powierzchni gładkiej, antypoślizgowych, zmywalnych, nienasiąkliwych i

odpornych na działanie środków myjąco - dezynfekcyjnych. Cokoły przy podłogach gabinetów lekarskich, zabiegowych, diagnostycznych, pomieszczeniu przygotowawczym, zmywalniach, korytarzy komunikacyjnych 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.

### **6.3. Ściany i sufity:**

Wykończenie ścian pomieszczeń tynkami cementowo – wapiennymi, wygładzone gładzią gipsową i malowane farbami. Ściany tynkowane, szpachlowane i malowane farbami w kolorach dobieranych indywidualnie do wystroju wnętrz. W pomieszczeniach łazienek, sanitariatów, wc obłożone glazurą do wysokości min. 2 m.

W pomieszczeniach socjalnych personelu, w gabinetach lekarskich, pomieszczeniu przygotowawczym, zmywalniach oraz gabinetach zabiegowym i diagnostycznym 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.

Połączenia ścian z podłogami wykonać w sposób szczelny o profilu zaokrąglonym, w celu utrzymania czystości.

Sufit malowany farbą emulsyjną przepuszczającą powietrze lub sufit podwieszane. Sufity podwieszane w pomieszczeniach zabiegowych oraz sali wybudzeniowej wykonane szczelnie z materiałów umożliwiających mycie i dezynfekcję.

### **6.4. Pokrycie dachowe:**

System wierzchniego krycia – 2 x papa (podkładowa i nawierzchniowa).

### **6.5. Rozwiązania kolorystyczno - materiałowe: (KOLORYSTYKA wg części graficznej):**

Pokrycie dachowe z papy.

Ściany zewnętrzne – wzmocniony silikonem tynk dekoracyjny (drobnoziarnisty i z fakturą imitującą kamień na parterze) w kolorach wg rysunków elewacji.

**Uwaga: Należy zastosować listwy wykończeniowe kapinosowe na wystających elementach w celu zabezpieczenia przed zaciekaniem wody na elewację.**

Otworki okienne w ścianie wg rysunku elewacji (wymiarów otworów okien pobrać z natury). Stołarka PCV i ślusarka w kolorze szarym.

Kominy murowane wykończone tynkiem w kolorze białym.

Odprowadzenie wody opadowej – system podciśnieniowy wg odrębnego opracowania.

Obróbki blacharskie w kolorze szarym, z blachy płaskiej, ocynkowanej.

Cokoł – wykończenie tynkiem zewnętrznym w kolorze szarym.



Materiały budowlane oraz elementy prefabrykowane powinny posiadać wymagane atesty i odpowiadać obowiązującym normom.

## **7.0. Dostępność dla osób niepełnosprawnych:**

Dostępność do budynku dla osób niepełnosprawnych na poziom parteru z poziomu chodnika, pomiędzy kondygnacjami transport osób niepełnosprawnych będzie umożliwiał dźwig osobowy dostępny z komunikacji ogólnej. Na parterze oraz piętrze zaprojektowano łazienki i wc przystosowane dla osób niepełnosprawnych.

## **8.0. Przewody wentylacyjne:**

W pomieszczeniach z wentylacją grawitacyjną murowane z pustaków wentylacyjnych typowych na zaprawie cementowo - wapiennej klasy 5 Mpa. Kominy ocieplone wełną min. gr 5 cm z wykończeniem tynkiem cienkowarstwowym, zakończone czapkami z betonu B15.

Wentylacja grawitacyjna z pomieszczeń z mechanicznym wspomaganie skoordynowanym z włącznikiem światła (pomieszczenia łazienek, sanitariatów, wc).

We wszystkich pomieszczeniach należy zastosować okna ze szczelinami wentylacyjnymi w ramie okna. We wszystkich pomieszczeniach sanitarnych i gospodarczych należy zastosować drzwi z kratką nawiewną u dołu o wolnym przekroju 200 cm<sup>2</sup>.

## **9.0. Izolacje:**

### **9.1. Izolacje wodochronne:**

- Poziome płyty fundamentowej wykonane z dwóch warstw papy asfaltowej na lepiku.
- Poziome posadzek z foli PE klejonej na zakładach.
- Pionowe płyty fundamentowej i ścian piwnicznych – abizol lub systemowe izolacje firmy SHOMBURG (AQUAFIN 2k).

### **9.2. Izolacje termiczne:**

- Na ścianach zewnętrznych nadziemia styropian fasadowy EPS 038 gr. 20 cm.
- Ściany piwniczne całość obłożone polistyrenem ekstrudowanym gr. 15 cm.
- Izolacja cieplna posadzek w piwnicy i na parterze styropian podłogowy EPS 037 gr. 15 cm.
- Izolacja termiczna dachu – min. 25 cm twarda wełna mineralna (20 cm + 5 cm, np.: ROCKWOOL Monrock MAX E z  $\lambda$  0,038 W/mK i Hardrock MAX z  $\lambda$  0,040 W/mK) + warstwa spadkowa z wełny mineralnej.

- Izolacja cieplna oddzielająca pomieszczenia nieogrzewane (odpady medyczne) od pomieszczeń ogrzewanych – styropian gr. 12 cm EPS 038.

- Izolacja cieplna stropodachu nad piwnicą (wejścia) – polistyren ekstrudowany gr. 14 cm.

- Izolacja cieplna stropu nad pomieszczeniem nieogrzewanym (odpady medyczne) od pomieszczeń ogrzewanych od spodu styropian EPS 038 gr. 12 cm.

- Izolacja cieplna stropu nad wejściem do budynku – styropian gr. 20 cm EPS 038.

### **9.3. Izolacje akustyczne:**

- Izolacja akustyczna stropu nad parterem styropian podłogowy akustyczny lub wełna mineralna akustyczna gr. 5 cm.

## **10. Instalacje wewnętrzne.**

Budynek będzie wyposażony we wszystkie niezbędne instalacje wewnątrz budynku - rozprowadzenie wg podziału pomieszczeń – **wg projektów instalacji branżowych zamieszczonych w opracowaniu.**

## **11. Ochrona przeciwpożarowa.**

### **11.1 Podstawy prawne.**

- 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 późn. zm.).[1],

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. Nr 109, poz. 719).[2],

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. Nr 124, poz. 1030).[3],

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120, poz. 1133, z późniejszymi zmianami)[4],

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. z dn. 14.12.2015 r. poz. 2117, z późniejszymi zmianami)[5].

Dane parametryczne:

- wysokość budynku od najniższej położonego terenu przy wejściu do attyki – 9,34 m
- wysokość budynku od poziomu terenu przy wejściu do powierzchni najwyższej położonego stropu – 8,66 m
- szerokość elewacji frontowej budynku – 29,39 m
- długość budynku – 21,20 m

Zestawienie powierzchni części rozbudowywanej objętej opracowaniem:

- powierzchnia użytkowa podstawowa – 380,8 m<sup>2</sup>
  - powierzchnia użytkowa pomocnicza – 373,5 m<sup>2</sup>
  - powierzchnia wewnętrzna netto (Pw) – 1442,2 m<sup>2</sup>
  - kubatura brutto – 7014 m<sup>3</sup>
- w tym:
- kubatura nadziemnych kondygnacji – 4951 m<sup>3</sup>
  - kubatura podziemnej kondygnacji – 2063 m<sup>3</sup>
  - powierzchnia zabudowy – 574 m<sup>2</sup>

Projektowana jest budowa budynku przychodni w technologii tradycyjnej murowanej z elementami żelbetowymi, z dociepleniem zewnętrznym w systemie BSO, podpiwniczony z dwoma kondygnacjami naziemnymi, ze stropodachem płaski o kącie nachylenia do 5° (8,8 %). Bryła budynku zwarta.

Wejście główne do budynku znajduje się w kondygnacji przyziemia od strony południowo - wschodniej, pozostałe wejścia do budynku od strony zachodniej i wschodniej - stanowią wyjścia ewakuacyjne na zewnątrz - § 236 ust.1 [1].

Ze względu na wysokość, budynek główny określa się jako niski (N).

Zachowano wymagane przepisami odległości budynków sąsiednich, od linii zabudowy, granic, urządzeń terenowych i budynków sąsiednich.

Mając na uwadze wymagania wynikające z paragrafu 271 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015 roku, poz. 1422 – tekst jednolity) projektowany obiekt powinien być oddalony od istniejącego budynku gospodarczego na działce nr 66 o odległość minimum 8 m.

Mając powyższe wymagania na uwadze, projektuje się ścianę na granicy z działką nr 66 (istniejący budynek gospodarczy usytuowany jest po granicy działki), zbliżoną do projektowanej ściany zewnętrznej przychodni poniżej 8 m, która spełnia wymagania klasy odporności ogniowej REI 120 bez otworów okiennych i drzwiowych.

Ze względu na przeznaczenie, zabudowa kwalifikuje się jako budynek służby zdrowia – obiekty budowlane: **Kategoria XI** - budynki służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej, jak: szpitale, sanatoria, hospicja, przychodnie, poradnie, stacje krwiodawstwa, lecznice weterynaryjne, domy pomocy i opieki społecznej, domy dziecka, domy rencisty, schroniska dla bezdomnych oraz hotele robotnicze.

### 11.2. Kategoria zagrożenia ludzi.

Przewiduje się, że na poszczególnych kondygnacjach będzie przebywała następująca liczba osób:

- |                            |                              |
|----------------------------|------------------------------|
| – kondygnacja -1 / piwnica | - do 15 osób <sup>1)</sup> , |
| – kondygnacja 0 / parter   | - ok. 49 osób,               |
| – kondygnacja I / piętro I | - ok. 49 osób,               |

Przewidywana liczba osób przebywających w budynku – 98, w tym pracownicy i personel medyczny - 36 osób.

1). kondygnacja nie przeznaczona na stały pobyt ludzi § -4 pkt 2[1].

Budynek, ze względu na przeznaczenie jest zaliczony do obiektów użyteczności publicznej kwalifikowany jest do kategorii zagrożenia ludzi ZL II (kondygnacja piwniczna nie przeznaczona na stały pobyt ludzi – część kondygnacji z pomieszczeniami technicznymi – magazynowymi skwalifikowana do kategorii zagrożenia pożarowego PM).

### 11.3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych i przewidywana gęstość obciążenia ogniowego oraz występowanie stref zagrożenia wybuchem.

Parametry pożarowe występujących substancji palnych: materiałami palnymi występującymi w budynku są: w pomieszczeniach administracyjno-biurowych - meble, komputery, zastawy, kotary, papier, meble z wyrobów drewnopochodnych i metalowych, tapicerka, kotary, zastawy i wykładziny dywanowe; w pomieszczeniach gospodarczych - opakowania, materiały gospodarcze, w gabinetach lekarskich – meble, komputery, środki opatrunkowe.

Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego – pomieszczenia techniczne  $Q \leq 500$  [MJ/m<sup>2</sup>].

W pomieszczeniach budynku występują typowe materiały użytkowe, jak w budynkach biurowych, ulegające zapaleniu w temperaturze powyżej 250°C, takie jak: drewno, papier i tworzywa sztuczne, których ciepło spalania wynosi odpowiednio: drewno [o cieple spalania: 18 MJ/kg], papier [o cieple spalania: 16 MJ/kg], tworzywa sztuczne [o cieple spalania 25 MJ/kg] i tkaniny [o cieple spalania 18 MJ/kg], zatem wielkość

obciążenia ogniowego dla istniejących i projektowanych pomieszczeń określono na:  $Q \leq 500$  [MJ/m<sup>2</sup>] powierzchni.

W budynku nie występują pomieszczenia i przestrzenie zewnętrzne zagrożone wybuchem.

#### **11.4. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane.**

Budynek główny jest wykonany w klasie „C” odporności pożarowej - klasa odporności pożarowej budynków: – „B” – wymagana dla budynku ZL II, niskiego (N) obniżona do „C” ze względu na wysokość nad pierwszą kondygnacją nadziemną (<9,0m) i ilość kondygnacji nadziemnych (2)

Zaprojektowane elementy budowlane spełniają wymagane odporności ogniowe tj.:

- główna konstrukcja nośna – R60
- konstrukcja dachu – R15
- strop – REI60
- ściany zewnętrzne – EI30
- ściany wewnętrzne – EI15
- przekrycie dachu – RE15

Wszystkie elementy konstrukcyjne spełniają warunek dla nierozprzestrzeniającego ognia (NRO), powinny być niekapiące i nieodpadające pod wpływem temperatury.

Część piwniczna oddzielona jest ścianami i stropami o klasie odporności ogniowej nie mniejszej niż REI 60 i zamknięta drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 30, Pomieszczenia techniczne, od pozostałych części budynku ZL, wydzielono stropami o odporności ogniowej min. R E I 60 oraz ścianami działowymi o odporności ogniowej min. (R) E I 120 i zamknięto drzwiami o odporności ogniowej EI 60.

Przepustom instalacyjnym przechodzącym przez ściany i stropy oddzieleni pożarowych zapewniona zostanie klasa odporności ogniowej wymagana dla tych oddzieleni. Przejściom instalacyjnym o średnicy powyżej 4 cm przechodzącym przez ściany i stropy klatek schodowych, zapewniona zostanie klasa odporności ogniowej wymagana dla tych elementów.

#### **11.5. Podział obiektu na strefy pożarowe.**

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej dla budynków niskich zaliczonych do kategorii zagrożenia ludzi ZL II wynosi 5000 m<sup>2</sup>, projektowana strefa wynosi 1164,05 m<sup>2</sup>. Część pomieszczeń w kondygnacji piwnicznej zakwalifikowana do kategorii zagrożenia pożarowego PM o maksymalnej gęstości obciążenia ogniowego  $Q \leq 500$  stanowi odrębną strefę wydzieloną ścianami i stropem w klasie odporności ogniowej REI 120 i drzwiami w klasie pożarowej EI 60.

### 11.6. Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacyjne).

Do celów ewakuacji osób z budynku zaprojektowano dwie klatki schodowe wydzielone pożarowo i obudowane ścianami w klasie odporności ogniowej min. REI 60 oraz drzwiami EI 30 i wyposażone w automatyczne urządzenia oddymiające, zapewniające bezpośrednie wyjścia ewakuacyjne na zewnątrz budynku (§ 236 ust.1) od strony wschodniej i zachodniej w poziomie przyziemia. Z poziomu parteru ewakuacja prowadzi bezpośrednio na zewnątrz budynku przez drzwi o szerokości min. 130 cm w świetle ościeżnicy (zaprojektowano trzy wyjścia od strony wschodniej, zachodniej i południowo – wschodniej). Na piętrze ewakuacja zapewniona jest przez komunikację ogólną do wydzielonych klatek schodowych, co jest równorzędne z wyjściem do odrębnej strefy pożarowej (§ 256 ust. 2) - dojścia ewakuacyjne nie przekraczają 40 m (liczone dla dwóch dojść zgodnie z § 256 ust. 3). Pomieszczenia w kondygnacji podziemnej projektowanego budynku nie są przeznaczone na stały pobyt ludzi; droga ewakuacyjna prowadzi komunikacją ogólną na zewnątrz budynku jako podstawowy kierunek wyjścia ewakuacyjnego.

Wymagane parametry warunków ewakuacyjnych dla tego typu budynku to:

- długość przejść ewakuacyjnych w pomieszczeniach – 40 m,
- długość dojść ewakuacyjnych przy dwóch dojściach w ZL II – 40 m,
- szerokość korytarzy – 1,4 m, (w kondygnacji piwnicznej 1,20 m – ewakuacja do 20 osób),
- wysokość korytarzy – 2,2 m, wysokość holu (punkt recepcyjno – informacyjny), przez który przeprowadzona jest droga ewakuacyjna 3,3 m,
- szerokość użytkowa biegów klatek schodowych – 1,4 m,
- szerokość użytkowa spoczników klatek schodowych – 1,5 m,
- szerokość wyjść ewakuacyjnych z pomieszczeń – 0,9 m (do 3 osób w pomieszczeniu – 0,8 m) ,
- wysokość wyjść ewakuacyjnych z pomieszczeń – 2,0 m,
- szerokość wyjść ewakuacyjnych z klatki schodowej na zewnątrz budynku - 1,4 m (równy szerokości biegu klatki schodowej),
- kierunek otwierania się drzwi z budynku na zewnątrz - zgodny z kierunkiem ewakuacji,
- skrzydła drzwi, stanowiących wyjście na drogę ewakuacyjną, po ich całkowitym otwarciu, nie powinny zmniejszać wymaganej szerokości tej drogi,
- czas prowadzenia ewakuacji według standardu SFPE ( Society of Fire Protection Engineere):

$$T = (n - 1) \times 1/F \text{ gdzie:}$$

N – liczba osób (98),

F – strumień osób(  $F = 1,32 \times W_e$ ,

$W_e$  - średnica efektywna drzwi (1,0).

W związku z tymi założeniami czas prowadzenia ewakuacji równy jest 74 s, co oznacza że dalszą ewentualną analizę należy prowadzić w przedziale czasu do 5 minut.

**Uwaga:** Użytkownik opracuje procedury ewakuacji i dokona praktycznego sprawdzenia organizacji oraz warunków ewakuacji w terminie nie dłuższym niż 3 miesiące od dnia rozpoczęcia korzystania z obiektu – podstawa prawna Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. Nr 109, poz. 719).[2].

Budynek może być wykorzystywany po zmroku – przewidziano wykonanie instalacji oświetlenia awaryjnego i oświetlenie ewakuacyjne (kierunkowe), z modułami awaryjnymi, z podtrzymaniem (co najmniej jednogodzinnym). Pożarowy wyłącznik prądu jest zlokalizowany na parterze w pomieszczeniu technicznym przy wejściu do budynku.

#### **11.7. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie i wyposażenie w gaśnice, inny sprzęt gaśniczy lub ratowniczy.**

- Zaprojektowano dwie klatki schodowe obudowane i zamykane drzwiami stosownie do nakazu wynikającego z przepisu § 245 pkt. 1 i wydzielone na zasadzie § 256 ust. 2 warunków techniczno – budowlanych[1]. Takie rozwiązanie stanowi równorzędną strefę pożarową.

Zgodnie z PN – B – 02877 – 4 :na 2001 „Ochrona pożarowa budynków. Instalacje grawitacyjne do odprowadzania dymu i ciepła” Pkt 4.1 wymagana powierzchnia czynna klap dymowych na klatkach schodowych budynków niskich i średniowysokich powinna wynosić co najmniej 5% powierzchni rzutu poziomego tej klatki.

W celu zapewnienia pełnego wykorzystania powierzchni czynnej klap dymowych stosownie do pkt. 6 PN-B-02877-4: na 2001, należy przewidzieć odpowiednią liczbę otworów, przez które przedostaje się powietrze uzupełniające umiejscowione w dolnych częściach pomieszczenia. Otwory te przy zastosowaniu wentylacji grawitacyjnej zagwarantują wytworzenie strumienia powietrza przelotowego, na zasadzie naturalnej różnicy ciśnień wynikającej z różnicy temperatur. Geometryczna powierzchnia otworów wlotowych powietrza powinna być co najmniej o 30% większa niż suma geometrycznych powierzchni wszystkich otworów oddymiających.

Oddymianie klatki schodowej realizowane będzie za pomocą klapy dymowej jednoskrzydłowej o wymiarach 135x135cm o podstawie 50 cm, wyposażonej w osłony przeciwwiatrowe – owiewki, np.: firmy „Mercor”.

Napowietrzanie klatki schodowej realizowane będzie poprzez otwarcie drzwi zewnętrznych na klatce schodowej rozwieralnych siłownikami elektrycznymi.

Wyzwalanie systemu oddymiania realizowane będzie na dwa sposoby: ręcznie i automatycznie. Ręczne wyzwalanie poprzez zbitcie szybki i wciśnięciu przycisku „Alarm” w

przyciskach oddymiania zlokalizowanych w obrębie klatki schodowej na wysokości min. 150 cm nad posadzką, automatyczne wyzwalanie przez zadziałanie optycznych czujek dymu. Dodatkowo system oddymiania można rozbudować o funkcje naturalnej wentylacji poprzez podłączenie przycisku przewietrzania, a na wypadek nagłej zmiany warunków atmosferycznych zastosować sygnalizator wiatrowo – deszczowy stanowiący element automatyki pogodowej, który spowoduje zamknięcie się klapy dymowej. W sytuacji zagrożenia pożarowego funkcje sygnalizatora wiatrowo – deszczowego są blokowane pozwalając na otwarcie się klapy dymowej w każdych warunkach atmosferycznych ponieważ realizacja funkcji oddymiania stanowi priorytet.

Przyciski przewietrzania powinny być zamontowane na ostatniej kondygnacji każdej klatki schodowej.

### **Kłapa dymowa**

W stropie ostatniej kondygnacji nad klatkami schodowymi zamontować należy klapy dymowo-wentylacyjne. Wykonać niezbędne obróbki blacharskie oraz uzupełnienia izolacji dachu. Należy zapewnić ochronę odgromową klapy oddymiającej.

Kłapa dymowa realizuje funkcję oddymiania i powinna być wyposażona w sterowanie elektryczne o napięciu zasilania 24V.

**Do klapy dymowej należy doprowadzić okablowanie z centrali oddymiania.**

### **Obliczenia oddymiania klatki – parametry.**

Oznaczenia użyte we wzorach przy obliczaniu powierzchni czynnej oddymiania:

F – powierzchnia rzutu poziomego klatki schodowej

Acz – powierzchnia czynna oddymiania

Wymagana czynna powierzchnia oddymiania dla budynków niskich i średniowysokich wynosi 5% rzutu poziomego największej kondygnacji na klatce schodowej (wg PN-B-02877 - 4 z kwietnia 2001), czyli:

$$F = 24 \text{ m}^2,$$

$$A_{cz} = 5\% \times 24 \text{ m}^2 = 1,2 \text{ m}^2,$$

**Acz = 1,26 m<sup>2</sup> wraz z owiewkami**

Oddymianie realizowane będzie za pomocą klapy dymowej o wymiarach 135x135cm o powierzchni czynnej oddymiania wynoszącej 1,26 m<sup>2</sup>.

$$\text{Geometryczna powierzchnia otworu oddymiającego } A_g = 1,35\text{m} \times 1,35\text{m} = 1,82 \text{ m}^2.$$

Wymagana powierzchnia napowietrzania wynosi:

$$A_n = A_g \times 130\% = 1,82 \text{ m}^2 \times 130\% = 2,37 \text{ m}^2$$

Powierzchnia napowietrzania poprzez drzwi zewnętrzne wynosi:

$$A_n = 1,4\text{m} \times 2,05 \text{ m} = 2,87 \text{ m}^2$$

Przecieki:

- Powierzchnia przecieków przez drzwi otwierane do klatki – 0,08m<sup>2</sup>

**Całkowita powierzchnia do napowietrzania klatki:**



$$A_n = 2,87 + 0,08 = 2,95 \text{ m}^2$$

**Warunek wynikający z zapisów PN – B 02877 – 4 dotyczący napowietrzania został spełniony.**

- Zaprojektowano hydranty 25 z węzłem półsztywnym o długości węża 30m.
- Wyposażyć nowoprojektowany obiekt w oświetlenie ewakuacyjne (drogi komunikacyjno-ewakuacyjne i klatkę schodową) według wymagań PN-EN 1838:2005 „Zastosowania oświetlenia. Oświetlenie awaryjne” (zadanie realizacyjne ponad standardowe),
- Wyposażyć obiekt w przeciwpożarowy wyłącznik prądu umieszczony w pomieszczeniu technicznym na parterze.
- Budynek wyposażyć w gaśnice ABC proszkowe lub pianowe, w taki sposób aby jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 l) zawartego w gaśnicach, przypadająca na każde 300 m<sup>2</sup> powierzchni strefy pożarowej. Przy rozdzielniach elektrycznych zamiennie gaśnica śniegowa.

Zaleca się usytuowanie sprzętu gaśniczego w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, wolnych od wszelkich przedmiotów. Sprzęt gaśniczy należy umieścić w miejscach nie narażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła (piece, grzejniki).

- **System sygnalizacji pożarowej (SSP)** nie jest wymagany.
- **Dźwiękowy system ostrzegawczy (DSO)** nie jest wymagany.

#### **Instalacja elektryczna i odgromowa.**

- Instalacja odgromowa - ochrona podstawowa.
- Przeciwpożarowy wyłącznik prądu zaprojektowano w pomieszczeniu technicznym przy wejściu do budynku na parterze.
- Przejścia przewodów elektrycznych przez elementy oddzielenia przeciwpożarowych zostaną wyposażone w przepusty ogniochronne o klasie odporności ogniowej oddzielenia.
- Instalacja elektryczna zasilająca klapę dymową spełniać będzie wymagania PN-IEC-60364-5-56 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Instalacje bezpieczeństwa”. Dostateczny dopływ powietrza uzupełniającego zapewniony będzie poprzez dodatkowe otwory – wg zasad określonych pkt. 6 PN-B-02877-4:2001r. tj. geometryczna powierzchnia otworów wlotowych powietrza powinna być co najmniej o 30% większa niż powierzchnia geometryczna klapy dymowej. Dodatkowo zainstalowane będą na parterze i ostatniej kondygnacji przyciski ręczne do uruchomienia klapy. Zadanie to będzie realizowane wg odrębnej dokumentacji projektowej.

### Wystrój wnętrz

- Do wykończenia i wystroju wnętrz nie mogą być stosowane materiały łatwo zapalne, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące.
- Sufity podwieszone lub okładziny sufitów winny być wykonane z materiałów niepalnych lub niezapalnych, nie kapiących i nie odpadających pod wpływem ognia.

Wystrój i stałe elementy wnętrz na drogach ewakuacyjnych wykonane zostaną z materiałów NRO, posiadających klasę reakcji na ogień **A1; A2-s1, d0; A2-s2, d0; A2-s3, d0**; lub niezapalnych, tj. posiadających klasę reakcji na ogień **A2-s1, d1; A2-s2, d1; A2-s3, d1; A2-s1, d2; A2-s2, d2; A2-s3, d2; B-s1, d0; B-s2, d0; B-s3, d0; B-s1, d1; B-s2, d1; B-s3, d1; B-s1, d2; B-s2, d2; B-s3, d2**.

### **11.8. Sposób rozwiązania zewnętrznego dojazdu pożarowego.**

Wjazd od strony alei J. Piłsudskiego przez działkę o nr ewid. 68/8 i 71/12 i dalej na drogę wewnętrzną na terenie własnym, pełniącą rolę komunikacji wewnętrznej na działce i drogi pożarowej. Droga pożarowa przebiega wzdłuż najdłuższej elewacji budynku (frontowej) zgodnie z § 12. ust. 2 rozporządzenia [3]. Odległość drogi od budynku wynosi od 10 – 15 m. Szerokość drogi 5,5 m. Spadki terenu na drodze p.poż nie przekraczają 5 %.

### **11.9. Zaopatrzenie w wodę do wewnętrznego i zewnętrznego gaszenia pożaru.**

Zgodnie z przepisem § 19 ust. pkt 2 ppkt. a rozporządzenia [2] z uwagi na powierzchnię > 200,00 m<sup>2</sup> w budynku niskim ZL II wymagane jest stosowanie wewnętrznych punktów poboru wody do celów przeciwpożarowych. Budynek będzie wyposażony w hydranty zlokalizowane w części komunikacji ogólnej w pobliżu klatek schodowych na każdej kondygnacji. Projektuje się na wszystkich kondygnacjach hydranty Dn 25 z węzłem półsztywnym długości 30 m i prądownicą o strumieniu rozproszonym. Hydranty wewnętrzne zasilane będą w wodę z miejskiej sieci wodociągowej. Zasilanie hydrantów zapewnione będzie co najmniej przez 1 godzinę.

Wymagane zaopatrzenie na wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru dla budynku wynosi 10 dm<sup>3</sup>/s. Na sieci miejskiej (w ulicy J. Piłsudskiego) w odległości 47,8 m od ściany zewnętrznej elewacji frontowej projektowanego budynku posadowiony jest hydrant następny zaś w odległości około 150 m (poza mapą wzdłuż alei J. Piłsudskiego). Przedmiotowe hydranty, zapewniają wymagania rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji[3] dla zewnętrznego zaopatrzenia w wodę.

### **Certyfikaty - Aprobaty Techniczne.**

Urządzenia i materiały związane z ochroną przeciwpożarową, przewidziane w budynku muszą posiadać deklaracje zgodności (krajową lub europejską) lub świadectwa dopuszczenia stanowiące podstawę stosowania.

### **Inne.**

Projektowane rozwiązania w projektach branżowych instalacji i urządzeń ochrony przeciwpożarowej (instalacja wodociągowa przeciwpożarowa, oświetlenia awaryjnego z przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu, wentylacji z klapami przeciwpożarowymi i klapami oddymiającymi itp.) należy uzgodnić z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych. Ponadto przed przystąpieniem do użytkowania budynku należy wyposażyć obiekt w gaśnice i oznakować pożarniczymi znakami informacyjnymi zgodnie z PN.

Autor:

Opracował:

Białystok, 30.12.2016 r

**INFORMACJA B.I.O.Z. -**  
**INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**  
**DO PROJEKTU BUDOWLANEGO BUDYNKU PRZYCHODNI**  
***wraz z budowlą ścianą oddzielenia przeciwpożarowego***

<b>ADRES BUDOWY:</b>	ul. Piłsudskiego, Piastów dz. nr ewid. 68/6, 68/7
<b>INWERSTOR:</b>	Miasto Piastów, 05-820 Piastów ul. 11 listopada 2
<b>PROJEKTANT:</b>	mgr inż. arch. Izabela Bartnicka Bł-PdOKK/115/2008 ul. Szarych Szeregów 5A/5 15-666 Białystok
<b>Sprawdzający:</b>	mgr inż. arch. Iwona Małgorzata Plichta - Wiśniewska Bł/131/88
<b>Konstrukcja:</b>	mgr inż. Dariusz Kiluk PDL/0001/POOK/04
<b>Sprawdzający:</b>	mgr inż. Anna Kiluk PDL/0085/POOK/07
<b>Instalacje sanitarne:</b>	mgr inż. Agnieszka Kozłowska PDL/0042/POOS/08
<b>Sprawdzający:</b>	mgr inż. Urszula Borkowska
<b>Instalacje elektryczne:</b>	mgr inż. Wojciech Grudziński Nr Bł/138/92
<b>Sprawdzający:</b>	mgr inż. Marek Jodkowski Bł/63/02
<b>Branża drogowa:</b>	mgr inż. Adam Sosnowski Bł/45/02

## **1. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO**

Zakres robót obejmuje wykonanie następujących robót budowlanych:

- Przedmiotem inwestycji jest budowa budynku przychodni przy alei J. Piłsudskiego w Piastowie wraz z budowlą – ścianą oddzielenia przeciwpożarowego na działkach nr ewid. gruntów 68/6, 68/7.

Kolejność wykonywania robót:

- przygotowanie gruntu do prac ziemnych;
- prace geodezyjne;
- prace ziemne;
- prace fundamentowe (betonowe, żelbetowe);
- prace budowlane związane ze stanem zerowym (jak wyżej oraz prace murarskie);
- prace budowlane związane stanem surowym (jak wyżej oraz prace montażowe);
- prace wykończeniowe (wykonanie warstw i montaż);
- prace związane z wykonaniem infrastruktury technicznej (prace sanitarne, elektryczne itp.).

## **2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW**

Na działce znajduje się istniejąca stacja transformatorowa. W obrębie działki znajdują się linie: energetyczna, wodociągowa, gazowa i sieć kanalizacyjna.

### **WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI, LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWORZYĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI**

W czasie wykonywania i po wykonaniu robót zgodnie ze sztuką budowlaną i dokumentacją projektową nie wystąpią na działce żadne czynniki mogące stanowić zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

### **WSKAZANIA DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROZEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄCYCH SKALĘ I RODZAJE ZAGROZEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĘPOWANIA**

ROBOTY ZIEMNE- Przed rozpoczęciem wykonywania robót ziemnych należy określić trasy przebiegu urządzeń podziemnych, w szczególności kabli energetycznych , instalacji wodociągowej, itp. W razie przypadkowego odkrycia w trakcie wykonywania robót ziemnych, jakichkolwiek nieoznaczonych w dokumentacji przewodów instalacji, o których mowa powyżej - należy niezwłocznie przerwać roboty do czasu ustalenia pochodzenia tych

instalacji i określenia, czy i w jaki sposób możliwe jest w tym miejscu dalsze bezpieczne prowadzenie robót.

Przy prowadzeniu robót sposobem ręcznym dopuszcza się wykonywanie wykopów szerokoprzestrzennych do głębokości nie większej niż 2m, a wąskoprzestrzennych do głębokości 1 m, bez dodatkowego zabezpieczenia.

Przy wykonywaniu wykopów na, ulicy, w miejscu dostępnym dla ludzi, należy wokół wykopu ustawić poręczę ochronne zaopatrzone w napis: „Osobom postronnym wstęp wzbroniony”.

Przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem mechanicznym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną minimum 6 m.

## **PRACE NA WYSOKOŚCI**

Prace na wysokości powinny być organizowane i wykonywane w sposób nie zmuszający pracownika do wychylania się poza poręcz balustrady lub obrys urządzenia, na którym stoi. Przy pracach na drabinach, klamrach, rusztowaniach i innych podwieszeniach na wysokości do 2 m nad poziomem podłogi lub ziemi, należy zapewnić aby:

Drabiny, klamry, pomosty i inne urządzenia były stabilne i zabezpieczone przed zmianą położenia oraz posiadały odpowiednią wytrzymałość na przewidywane obciążenie.

Powierzchnia pomostu powinna być wystarczająca dla pracowników, narzędzi i niezbędnych materiałów. Podłoga powinna być pozioma i równa, trwale umocowana do elementów konstrukcyjnych pomostu.

W widocznym miejscu pomostu powinny być umieszczone czytelne informacje o wielkości dopuszczalnego obciążenia.

Przy pracach wykonywanych na rusztowaniach na wysokości powyżej 2 m od otaczającego poziomu podłogi lub terenu zewnętrznego oraz na podestach ruchomych wiszących należy w szczególności:

Zapewnić bezpieczeństwo przy komunikacji pionowej i dojścia do stanowiska pracy.

Zapewnić stabilność rusztowań i odpowiednia ich wytrzymałość na przewidywane obciążenie.

Dokonać odbioru technicznego rusztowania przed rozpoczęciem jego użytkowania (z wpisem tego faktu do dziennika budowy).

Przy ustawianiu lub rozbiórce rusztowań oraz przy pracach na drabinach i klamrach na wysokości powyżej 2 m nad poziomem terenu zewnętrznego lub podłogi, należy w szczególności:

Przed rozpoczęciem prac sprawdzić stan techniczny konstrukcji lub urządzeń, na których mają być wykonywane prace, w tym ich stabilność, wytrzymałość na przewidywane obciążenie oraz zabezpieczenie przed nie przewidywana zmiana położenia, a także

stan techniczny statych elementów konstrukcji lub urządzeń mających służyć do mocowania linek bezpieczeństwa.

Zapewnić stosowanie przez pracowników odpowiedniego do rodzaju wykonywanych prac, sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości jak: szelki bezpieczeństwa z linka bezpieczeństwa przymocowana do statych elementów konstrukcji, szelki bezpieczeństwa z pasem biodrowym do prac w podparciu np. na słupach, masztach.

Zapewnić stosowanie przez pracowników hełmów ochronnych przeznaczonych do prac na wysokości.

Przy wznoszeniu lub rozbiórce rusztowań należy wyznaczyć strefę niebezpieczną i ogrodzić poręczami i daszkami ochronnymi.

Na rusztowaniu powinna być umieszczona tablica informacyjna o dopuszczalnej wielkości obciążenia pomostów. Piony komunikacyjne, schodnie i pomosty rusztowań należy utrzymywać w czystości, a w okresie zimy oczyszczać ze śniegu i posypywać piaskiem.

Jednoczesna praca na dwóch pomostach roboczych znajdujących się w jednym pionie jest dozwolona pod warunkiem zastosowania odpowiedniego zabezpieczenia, tj. szczelnego daszku ochronnego.

Podłoże, na którym ustawia się rusztowanie, powinno zapewniać jego stabilność, mieć stałe odwodnienie oraz odpływ wód opadowych od budynku.

Rusztowanie z rur stalowych powinno być uziemione i posiadać instalację odgromową.

Rusztowania muszą posiadać co najmniej dwa pomosty - roboczy i zabezpieczający.

Deski pomostowe rusztowań muszą być usztywnione i szczelnie ułożone.

Pomosty robocze muszą być zabezpieczone poręczami ochronnymi.

Zakotwienia powinny być rozmieszczone równomiernie na całej powierzchni ściany, przy której znajduje się rusztowanie.

Nośność urządzenia do transportu materiałów na wysięgnikach, mocowanych do konstrukcji rusztowania nie może przekraczać 150 kg.

Rusztowania usytuowane bezpośrednio przy drogach (ulicach) oraz w miejscach przejazdów i przejść powinny mieć daszki ochronne.

Po zmontowaniu rusztowania wiszącego należy dokonać próby jego pracy, zgodnie z dokumentacją techniczno-ruchową producenta.

Na pomoście rusztowania nie powinno przebywać jednocześnie więcej osób niż przewiduje instrukcja.

Rusztowania wewnętrzne (na koźłach, drabinowe, stojakowe) powinny być ustawione na równym, zwartym podłożu, a nogi winny opierać się całą powierzchnią.

## **ROBOTY MUROWE I TYNKOWE**

Otworki w ścianach wychodzących na zewnątrz budynku, w stropach lub inne otworki, których dolna krawędź znajduje się poniżej 0,8 m od poziomu stropu lub pomostu należy zabezpieczyć barierą ochronną o wys. 1,1 m, deską krawężnikową o wys. 0,15 m oraz wypełnić wolną przestrzeń między deską krawężnikową a poręczą częściowo lub całkowicie w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem z wysokości.

Wszelkie otworki pozostawione w czasie wykonywania robót, np.: drzwiowe, balkonowe, szyby wyciągów, otworki w stropach powinny być niezwłocznie zabezpieczone /boczne otworki przy pomocy obarierowania, w stropach przez szczelne zakrycie lub ogrodzenie/. Jednoczesne prowadzenie robót na dwóch lub więcej kondygnacjach w tym samym pionie, bez stropów lub innych urządzeń ochronnych jak np. siatki czy daszki ochronne jest zabronione.

Wykonywanie robót murowych i tynkowych w wykopach jest dozwolone po uprzednim zabezpieczeniu ścian wykopów zgodnie z warunkami określonymi dla robót ziemnych.

Jeżeli stanowisko pracy dla wykonania ściany fundamentowej znajduje się pomiędzy skarpą wykopu a wznoszoną ścianą, szerokość stanowisk pracy powinna wynosić nie mniej niż 70 cm.

Poziom pomostu roboczego rusztowania powinien znajdować się zawsze poniżej wznieszonego muru co najmniej 0,3 m.

Zabrania się chodzenia po świeżo wykonanych murach, przesklepieniach, płytach, stropach, przykryciach otworów i niestabilnych deskowaniach oraz wychylania się poza krawędzie konstrukcji bez dodatkowego zabezpieczenia, jak również opierania się o bariery.

Zabrania się zrzucania materiałów, narzędzi i innych przedmiotów z wysokości lub do wykopów, a także wykonywanie robót murowych i tynkowych z drabin przystawnych.

## **ROBOTY IZOLACYJNE, ANTYKOROZYJNE, DEKARSKIE I CIESIELSKIE**

Na dachach krytych elementami, których wytrzymałość nie zapewnia bezpiecznego przebywania na nich pracowników, należy układać przenośne mostki zabezpieczające.

Pracowników zatrudnionych na dachu o pochyleniu większym niż 20%, jeżeli nie stosuje się rusztowań ochronnych, należy zabezpieczyć przed upadkiem z wysokości za pomocą szelek ochronnych wyposażeniem. Zamocowanie szelek powinno być takie, aby ewentualny spadek zabezpieczonego pracownika nie przekroczył 2 m.

Robót dachowych nie należy wykonywać w czasie silnych wiatrów, niepogody oraz na dachach oblodzonych lub pokrytych szronem.

Elementy drewniane z rozbiórki należy oczyścić z zaprawy lub, betonu a także powyciągać wszystkie gwoździe.



Roboty ciesielskie można wykonywać tylko z pomostów pełnych, na których zabronione jest wykonywanie takich prac jak np. rąbanie siekiera czy cięcie piłą.

Przy montowaniu rur spustowych, blacharze nie mogą pracować jeden pod drugim.

Do krycia kominów, opasek i naczółków oraz przy mocowaniu lejów do rynien - należy wykonać pomosty rusztowań wysuwnych lub wiszących.

Przy mocowaniu rynien, rur spustowych, przy użyciu drabin linowych pracownik powinien być zabezpieczony dodatkowo przed upadkiem z wysokości np. przy pomocy szelek z linką bezpieczeństwa.

Drabiny linowe użyte do robót dekarsko-blacharskich powinny być należycie zamocowane do stałych części budynku, naciągnięte i zakotwiczone na dole. Zabronione jest wykonywanie okapów z drabin przystawnych oraz zrzucanie z dachów materiałów, narzędzi i innych przedmiotów.

### **WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTAPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH**

Nie przewiduje się przy realizacji powyższego zamierzenia występowania czynników szczególnie niebezpiecznych i zagrażających zdrowiu pracowników. Sposób prowadzenia instruktażu BHP, zakończonego egzaminem i dopuszczenia do budowy wg standardowej procedury przewidzianej do tego typu sytuacji (wg odpowiednich przepisów egzekwowanych przez Inspekcję Pracy).

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

Nie zakłada się występowania stref szczególnego zagrożenia zdrowia. W przypadku wystąpienia pożaru, awarii lub innego zagrożenia, prowadzenie akcji ewakuacyjnej lub niesienia pomocy poszkodowanym, będzie się odbywać z drogi głównej bezpośrednio przylegającej do realizowanej inwestycji.

UWAGA: ZGODNIE Z ART. 21a. PRAWA BUDOWLANEGO, KIEROWNIK BUDOWY OBOWIAZANY JEST, W OPARCIU O POWYŻSZĄ INFORMACJĘ, SPORZĄDZIĆ LUB ZAPEWNIĆ SPORZĄDZENIE, PRZED ROZPOCZĘCIEM BUDOWY, SZCZEGÓŁOWEGO PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA, UWZGLĘDNIAJĄC SPECYFIKĘ OBIEKTU

## BUDOWLANEGO I WARUNKI PROWADZENIA ROBÓT BUDOWLANYCH I PRODUKCJI PRZEMYSŁOWEJ

Ze względu na rodzaj przewidywanych robót przy budowie nie wolno zatrudniać kobiet i osób młodocianych. Roboty należy wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonawstwa i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych” część I „Roboty Ogólnobudowlane”.

### **ZASTRZEŻENIA I UWAGI.**

1. **Roboty prowadzić zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz ustaleniami Polskich Norm.**
2. **Zachować warunki bezpieczeństwa pracy oraz bezpieczeństwa pożarowego.**
3. **Naprawę spękań i starej powłoki papy należy wykonać zgodnie wg zasad podanych przez Polskie Normy.**
4. **Wykonawca robót powinien posiadać wiedzę i doświadczenie przy wykonywaniu tego rodzaju robót.**
5. **Przed przystąpieniem do realizacji zadania Wykonawca winien zapoznać się z dokumentacją techniczną oraz informacjami dotyczącymi systemów dachowych i wszelkie wątpliwości wyjaśnić z jej autorami.**

Wykonawca winien dokonać oględzin placu budowy, jego otoczenia oraz zdobyć na jego własną odpowiedzialność i ryzyko wszelkie informacje, które mogą być konieczne do realizacji zadania.

Autor opracowania:

Białystok, 30.12.2016 r.