

ul. Zagajewskiego 18/28  
87-800 Włocławek



ul. Zagajewskiego 14/C4  
87-800 Włocławek

Konstrukcyjna Pracownia Projektowa  
Piotr Jan Wojtczak tel.: 600 513 056

F.H.U. Przemysław Chyliński  
tel.: 790 744 785

---

## KONSORCJUM

---

Egzemplarz 1

# KARTA PROJEKTU

***Nazwa zamierzenia projektowego:***

Przebudowa i rozbudowa istniejącego budynku, ze zmianą sposobu użytkowania części budynku z funkcji schroniska dla nieletnich na funkcję biurową z częścią zamieszkania zbiorowego i adaptacją pomieszczeń na potrzeby Centrum Usług Społecznych, wraz z rozbiórką dwóch budynków gospodarczych i wiaty śmietnikowej oraz budową nowego i przebudową istniejącego ogrodzenia oraz budową wiaty śmietnikowej

***Adres inwestycji:***

ul. Okrzei 15, 84-300 Łęborg

***Kategoria obiektu:***

XI, XII, XVI

***Nazwa jednostki ewidencyjnej:***

działki nr 151/3, 151/5, 156/5  
obręb 7 miasto Łęborg

***Inwestor:***

Powiat Łęborski  
ul. Czołgistów 5, 84-300 Łęborg

***Spis zawartości projektu budowlanego:***

1. Projekt zagospodarowania terenu
2. Projekt architektoniczno-budowlany

Włocławek, 21.12.2020 r.



ul. Zagajewskiego 18/28  
87-800 Włocławek



ul. Zagajewskiego 14/C4  
87-800 Włocławek

Konstrukcyjna Pracownia Projektowa  
Piotr Jan Wojtczak tel.: 600 513 056

F.H.U. Przemysław Chyliński  
tel.: 790 744 785

## KONSORCJUM

Egzemplarz 1

# PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

### Nazwa zamierzenia projektowego:

Przebudowa i rozbudowa istniejącego budynku, ze zmianą sposobu użytkowania części budynku z funkcji schroniska dla nieletnich na funkcję biurową z częścią zamieszkania zbiorowego i adaptacją pomieszczeń na potrzeby Centrum Usług Społecznych, wraz z rozbiórką dwóch budynków gospodarczych i wiaty śmietnikowej oraz budową nowego i przebudową istniejącego ogrodzenia oraz budową wiaty śmietnikowej

### Adres inwestycji:

ul. Okrzei 15, 84-300 Łęborg

### Kategoria obiektu:

XI, XII, XVI

### Nazwa jednostki ewidencyjnej:

działki nr 151/3, 151/5, 156/5  
obręb 7 miasto Łęborg

### Inwestor:

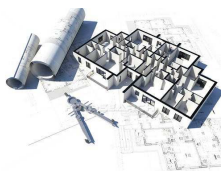
Powiat Łęborski  
ul. Czołgistów 5, 84-300 Łęborg

### Spis zawartości projektu zagospodarowania działki:

3. Projekt zagospodarowania terenu – część opisowa.....str.
4. Projekt zagospodarowania terenu – część rysunkowa.....str.
5. Dokumenty dołączone do projektu.....str.

<b>Projektant</b> <b>data opracowania</b> <b>21.12.2020 r.</b>	mgr inż. arch. Małgorzata Chylińska uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń nr 1/KPOKK/2018
<b>Sprawdzający</b> <b>data sprawdzenia</b> <b>21.12.2020 r.</b>	mgr inż. arch. Bartłomiej Bąbiński uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń nr KPOKK IA 18/2005

Włocławek, 21.12.2020 r.



ul. Zagajewskiego 18/28  
87-800 Włocławek



ul. Zagajewskiego 14/C4  
87-800 Włocławek

Konstrukcyjna Pracownia Projektowa  
Piotr Jan Wojtczak tel.: 600 513 056

F.H.U. Przemysław Chyliński  
tel.: 790 744 785

## KONSORCJUM

Egzemplarz 4

# PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

### **Nazwa zamierzenia projektowego:**

Przebudowa i rozbudowa istniejącego budynku, ze zmianą sposobu użytkowania części budynku z funkcji schroniska dla nieletnich na funkcję biurową z częścią zamieszkania zbiorowego i adaptacją pomieszczeń na potrzeby Centrum Usług Społecznych, wraz z rozbiórką dwóch budynków gospodarczych i wiaty śmietnikowej oraz budową nowego i przebudową istniejącego ogrodzenia oraz budową wiaty śmietnikowej

### **Adres inwestycji:**

ul. Okrzei 15, 84-300 Łęborg

### **Kategoria obiektu:**

XI, XII, XVI

### **Nazwa jednostki ewidencyjnej:**

działki nr 151/3, 151/5, 156/5  
obręb 7 miasto Łęborg

### **Inwestor:**

Powiat Łęborski  
ul. Czołgistów 5, 84-300 Łęborg

### **Spis zawartości projektu architektoniczno-budowlanego:**

1. Projekt arch.- budowlany – część opisowa.....str.
2. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.....str.
3. Projekt arch.- budowlany – część rysunkowa.....str.

<b>Projektant</b> <b>data opracowania</b> <b>21.12.2020 r.</b>	mgr inż. arch. Małgorzata Chylińska uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń nr 1/KPOKK/2018
<b>Sprawdzający</b> <b>data sprawdzenia</b> <b>21.12.2020 r.</b>	mgr inż. arch. Bartłomiej Bąbiński uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń nr KPOKK IA 18/2005

Włocławek, 21.12.2020 r.

## OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

UWAGA: Część opisową do projektu zagospodarowania sporządzono zgodnie z aktualnym Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r., w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.

### Ad § 14.1.

Przedmiotem opracowania jest projekt inwestycji polegającej na przebudowie i rozbudowie istniejącego budynku, ze zmianą sposobu użytkowania części budynku z funkcji schroniska dla nieletnich na funkcję biurową z częścią zamieszkania zbiorowego i adaptacją pomieszczeń na potrzeby Centrum Usług Społecznych, wraz z rozbiórką dwóch budynków gospodarczych i wiaty śmietnikowej oraz budową nowego i przebudową istniejącego ogrodzenia oraz budową wiaty śmietnikowej.

Adres inwestycji: ul. Okrzei 15, 84-300 Łębork  
działki nr 151/3, 151/5, 156/5 obręb 7 miasto Łębork  
Inwestor: Powiat Łębarski, ul. Czołgistów 5, 84-300 Łębork

### Ad § 14.2.

Istniejący stan zagospodarowania – teren inwestycji zlokalizowany jest w centrum miasta, i jest częściowo zabudowany.

Powierzchnia działek płaska, lekko nachylona w kierunku południowym, o rzędnych kształtujących się w przedziale 18,6 ÷ 19,2 m n.p.m.

Na działce nr 151/5 znajduje się przedmiotowy budynek byłej placówki opiekuńczo-wychowawczej, w którym znajduje się funkcjonująca Poradnia Psychologiczno-Pedagogiczna. Jest to obiekt 3 kondygnacyjny, z podpiwniczeniem.

Oprócz budynku placówki, na działce znajduje się część nieużytkowanego budynku gospodarczego (pralnia, przeznaczona do rozbiórki) oraz część budynku techniczno-garażowego, w którym znajduje się grupowy węzeł cieplny, zapewniający dostawę energii cieplnej do przedmiotowego budynku.

Na działce nr 156/5 znajdują się pozostałe części zabudowań, tj. część budynku pralni, część budynku węzła cieplnego oraz miejsce gromadzenia odpadów stałych.

Na pozostałym terenie objętym inwestycją znajduje się układ komunikacyjny o nawierzchni betonowej – ciągi pieszo-jezdne od strony wschodniej i południowej, chodniki od strony zachodniej.

Północno-wschodnią części terenu inwestycji (część działki 151/6 oraz działka 151/3) zajmują tereny zielone.

Wjazd na teren obiektu znajduje się od strony północnej, z ulicy Okrzei, gdzie umiejscowiona jest brama i furtka. Dodatkowe przejście furtką zlokalizowane jest w ogrodzeniu od strony południowej. Teren działek jest ogrodzony za wyjątkiem zachodniej granicy działki nr 151/5.

Działka posiada niezbędne przyłącza mediów, tj. wodociągowe, kanalizacyjne (do sieci miejskiej), kanalizacji deszczowej, energii elektrycznej oraz energii cieplnej.

### **Ad § 14.3.**

Projektowane zagospodarowanie terenu – inwestycja obejmuje przebudowę i rozbudowę istniejącego budynku wraz z rozbiórką dwóch budynków gospodarczych i wiaty śmietnikowej oraz budową nowego i przebudową istniejącego ogrodzenia oraz budową wiaty śmietnikowej.

Przebudowa polegała będzie na uporządkowaniu głównej bryły budynku poprzez rozbiórkę istniejących przybudówek oraz zadaszonych zejść do piwnic. Istniejące po zachodniej stronie wewnętrzne klatki schodowe zostaną przebudowane i rozbudowane, z uwagi na konieczność poszerzenia biegów schodowych oraz wykonania przepisowych spoczników.

Od strony wschodniej budynku, zostanie dobudowana nowa klatka schodowa, w formie prostopadłościennej bryły, częściowo o konstrukcji murowanej i stalowej.

Projektowana klatka schodowa wyposażona będzie w szyb windy przeznaczony dla osób niepełnosprawnych, oraz część techniczną, w której umieszczone będą elementy systemu wentylacji mechanicznej obiektu (centrale nawiewno-wywiewne obsługujące poszczególne kondygnacje).

Projektowana przebudowa obejmuje również wymianę pokrycia dachu oraz jego przebudowę w zakresie lokalizacji lukarn oraz likwidacji przeważającej większości kominów murowanych (z uwagi na system wentylacji mechanicznej).

Budynek w całości zostanie poddany termomodernizacji.

Wewnątrz obiektu przewidziano nową aranżację pomieszczeń biurowych, dostosowaną do nowych celów budynku – jako Centrum Usług Społecznych, przy czym przebudowie nie podlega część obiektu, w której funkcjonuje obecnie Poradnia Psychologiczno-Pedagogiczna (południowa część budynku, kondygnacja parterowa oraz 1 piętro).

Na terenie obiektu, po wschodniej stronie przedmiotowego budynku, przewidziano : miejsca postojowe w ilości 28 szt. (w tym 2 dla osób niepełnosprawnych), i dodatkowo 2 miejsca postojowe w budynku garażowym oraz drogę pożarową usytuowaną 5 m od budynku i zakończoną układem manewrowym typu „T” dla zawracania wozu strażackiego.

Z uwagi na lokalizację drogi pożarowej, zaprojektowano przesunięcie wjazdu na teren obiektu w kierunku wschodnim, o ok. 5 m wzdłuż ogrodzenia. Miejsce zjazdu oraz chodnik wzdłuż ulicy Okrzei nie wymaga przebudowy, z uwagi na istniejącą formę zabudowy. Korygowanie wysokościowej wymagać będzie krawężnik chodnika.

Inwestycja obejmuje zmianę sposobu zasilania obiektu w energię ciepłą – planowana jest likwidacja grupowego węzła cieplnego i wykonanie niezależnych podłączeń do sieci MPEC przedmiotowego budynku Centrum Usług Społecznych oraz budynku domu opieki społecznej, zlokalizowanego na dz. nr 155, który jest również podłączony do tego samego węzła cieplnego. Z tego względu przebudowane będzie istniejące podłączenie infrastruktury MPEC zlokalizowane w południowej i środkowej części budynku, a w jego miejscu usytuowano nową klatkę schodową.

Budynek w którym zlokalizowany jest grupowy węzeł cieplny pozostanie w niezmienionej formie jako budynek garażowo-techniczny, i poddany zostanie remontowi elewacji.

Od strony zachodniej budynku, przebudowa obejmie nowe wejścia do budynku oraz likwidację zewnętrznego zejścia do piwnicy, usytuowanego w południowej części budynku. Tereny utwardzone zaprojektowano z kostki betonowej, ukształtowanej ze spadkami do istniejącego wpustu kanalizacji deszczowej. Odprowadzenie wód opadowych realizowane będzie poprzez separator substancji ropopochodnych z osadnikiem piasku, do kanalizacji miejskiej.

Po terenie odbywać się będzie komunikacja ciągami pieszo-jezdnymi.

Na pozostałej powierzchni terenu działek pozostawiono tereny zielone, biologicznie czynne, w formie trawników oraz skweru, na którym zlokalizowano ławki oraz lampy wolnostojące. Zaprojektowano wymianę istniejącego ogrodzenia stalowego, za wyjątkiem odcinka usytuowanego wzdłuż wschodniej granicy działki (do ok. połowy długości) z uwagi na istniejącą w tym miejscu zielen oraz betonowy fragment ogrodzenia. Projektowane ogrodzenie typowe, z prefabrykowanych paneli stalowych i prefabrykowanych betonowych podmurówek, z bramą przesuwną i furtką od strony północnej oraz furtką od strony południowej umożliwiającą dodatkowy dostęp do obiektu. Wzdłuż zachodniej granicy działki przewidziano budowę nowego ogrodzenia, jak wzdłuż pozostałych granic. Miejsce gromadzenia odpadów stałych pozostawiono niezmienione, jednak w formie mniejszej prefabrykowanej wiaty stalowej, usytuowanej zgodnie z przepisami. Inwestycja nie wprowadza zmian, które powodowałyby konieczność znaczącej zmiany pozostałej infrastruktury działki w zakresie mediów i przyłączy.

Nowe zagospodarowanie terenu będzie możliwe po uprzednich pracach rozbiórkowych, obejmujących przedmiotowy budynek oraz 2 budynki gospodarcze (tworzące pralnię) i wiatę śmietnikową. Obiekty te kolidują z projektowanym nowym zagospodarowaniem.

#### **Elementy zagospodarowania podlegające rozbiórce:**

- Przybudówki do głównej bryły budynku, łącznie z zadaszonymi zejściami do piwnic:



- Istniejące 2 budynki gospodarcze (tworzące pralnię) o wymiarach ok. 15 x 8,5 m, wysokość ok. 3,5 m; pow. zabudowy ok. 121 m<sup>2</sup>
- Istniejąca wiatą śmietnikowa o wymiarach ok. 4,5 x 3,8 m, wysokość ok. 2,8 m; pow. zabudowy ok. 17 m<sup>2</sup>



**Ad § 14.4.**

Zestawienie powierzchni zabudowy :

Powierzchnia terenu opracowania – działki nr 151/3, 151/5, 156/5 – obszar oznaczony A, B, C, D	2 857,0 m <sup>2</sup>	100 %
<b>Przedmiotowy budynek Centrum Usług Społecznych</b>	647,8 m <sup>2</sup>	22,7 %
Istniejąca zabudowa – budynek techniczno-garażowy z pomieszczeniem węzła ciepłego	106,6 m <sup>2</sup>	3,7 %
Wiata śmietnikowa prefabrykowana 3 x 4 m	12,0 m <sup>2</sup>	0,4 %
Miejsca postojowe – kostka betonowa	361,0 m <sup>2</sup>	12,6 %
Tereny utwardzone – komunikacja pieszo-jezdna, opaski, w tym droga pożarowa	753,0 m <sup>2</sup>	26,4 %
Chodniki na terenach zielonych – płyty betonowe	50,0 m <sup>2</sup>	1,8 %
Tereny zielone biologicznie czynne (zieleń niska + nasadzenia typu Klon kulisty)	926,6 m <sup>2</sup>	32,4 %

Wymagania w miejscowym planie zagospodarowania :

- Na terenie oznaczonym 11.02.MW występuje konieczność zapewnienia odpowiedniej ilości miejsc postojowych. 1 miejsce postojowe/40 m<sup>2</sup> pow. użytkowej  
→ warunek spełniony – zapewniono 30 miejsc postojowych, budynek ma łączną pow. użytkową : piwnica 159,63 m<sup>2</sup> + parter 387,77 m<sup>2</sup> + 1 piętro 365,04 m<sup>2</sup> + 2 piętro 287,33 m<sup>2</sup> = 1199,77 m<sup>2</sup> / 40 = 29,99
- Z uwagi na więcej niż 8 miejsc postojowych, zaprojektowano nasadzenia drzew typu Klon kulisty, na terenach zielonych

**Ad § 14.5.**

- Działka i teren, na którym projektuje się przedmiotowy obiekt, nie są objęte ochroną konserwatorską ani nie znajdują się w strefie ochrony konserwatorskiej.
- Działka i teren nie jest objęty szkodami górniczymi.
- Ochrona środowiska:

Budynek wykonany w całości z materiałów naturalnych, sprawdzonych w użytkowaniu pod względem ekologicznym. Budynek nie powoduje naruszenia układów korzeniowych, nie wprowadza zakłóceń w ekologicznej charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych.

Inwestycja zaprojektowana jest zgodnie z przepisami dotyczącymi ochrony środowiska oraz z zasadami wiedzy technicznej, zaprojektowano oszczędne korzystanie z terenu, a poziom hałasu nie przekroczy dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

Inwestor obowiązany jest uwzględnić ochronę środowiska na obszarze prowadzenia prac (w szczególności ochronę gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych). Przy prowadzeniu prac budowlanych dopuszcza się wykorzystywanie i przekształcanie elementów przyrodniczych tylko w takim zakresie, w jakim jest to konieczne w związku z przedmiotową inwestycją.

- Obiekt i jego urządzenia nie stanowią zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników.



- Inwestycja nie będzie miała znaczącego bezpośredniego i pośredniego wpływu na warunki życia i pracy, bytowanie oraz zdrowie ludzi w okolicy.
- Inwestycja nie wprowadza szczególnych zakłóceń w ekologicznej charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód opadowych i podziemnych.
- Inwestycja nie jest zaliczana do przedsięwzięć dla których jest wymagany obowiązek sporządzania raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko.
- Inwestycja nie będzie naruszać chronionych gatunków roślin i zwierząt.

#### **Ad § 14.6.**

#### **Warunki ochrony przeciwpożarowej na terenie działki :**

##### **Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji :**

- Ilość kondygnacji nadziemnych – 3
  - Ilość kondygnacji podziemnych – 1 (piwnica)
  - Wysokość – 13,26 m → budynek SW
- |                              |                          |
|------------------------------|--------------------------|
| Pow. zabudowy                | – 647,8 m <sup>2</sup>   |
| Pow. użytkowa całego budynku | – 1199,77 m <sup>2</sup> |
| Kubatura                     | – 6550 m <sup>3</sup>    |

##### **Odległość od obiektów sąsiadujących :**

Wymagana odległość między zewnętrznymi ścianami budynków niebędącymi ścianami oddzielenia przeciwpożarowego, a mającymi na powierzchni większej niż 65% klasę odporności ogniowej EI30, wynosi 8 m. Wymagana odległość między zewnętrznymi ścianami budynków niebędącymi ścianami oddzielenia przeciwpożarowego, a mającymi na powierzchni nie większej niż 65% lecz nie mniejszej niż 30% klasę odporności ogniowej EI30, wynosi 12 m.

Wymagania te są spełnione – projektowany budynek usytuowany jest w zachodniej części działki nr 151/5, i jest oddalony od najbliższych sąsiadujących budynków :

- od strony wschodniej o 7,5 m < 8 m → jednak jest to budynek murowany, garażowo-techniczny, ze ścianami zewnętrznymi pełnymi, bez otworów okiennych w elewacji zwróconej do projektowanego budynku, o klasie odporności zapewniającej REI 120
- od strony południowej o 14,7 m > 12 m, budynek murowany, mieszkalny wielorodzinny
- od strony północnej o 20,2 m > 12 m, budynek murowany, mieszkalny wielorodzinny

##### **Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru :**

Dla budynku wymagane jest zapewnienie wody do zewnętrznego gaszenia pożaru w ilości 20 dm<sup>3</sup>/s. Ilość ta będzie zapewniona przez istniejące zewnętrzne hydranty naziemne z miejskiej sieci wodociągowej o średnicy HP80 zlokalizowane w odległości ok. 22 m od budynku (wodociąg w ul. Okrzei) oraz ok. 78 m od budynku (wodociąg w ul. Okrzei). Dodatkowo istnieje możliwość wykorzystania 3 hydrantu, zlokalizowanego w odległości ok. 140 m w ul. Wojska Polskiego, który zasilany jest inną nitką wodociągu.



Wydajność hydrantów należy potwierdzić w trakcie prac budowlanych, i w przypadku nie spełnienia w/w wymagań, należy przewidzieć rozwiązania zamienne, np. 100 m<sup>3</sup> zapasu wody w przeciwpożarowym zbiorniku wodnym.

#### **Drogi pożarowe :**

Na podstawie § 12 aktualnego Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych, do przedmiotowego budynku wymagane jest zapewnienie drogi pożarowej – jest to obiekt kategorii ZL III (budynek biurowy) + ZL V (hostel interwencyjny na parterze dla rodzin poszkodowanych).

Drogę pożarową stanowi częściowo ulica Okrzei, od której przedmiotowy budynek odsunięty jest o ok. 6 m. Pozostały odcinek zaprojektowano w odległości 5 m od elewacji budynku, i przebiega ona wzdłuż dłuższego boku budynku od strony wschodniej. Przy drodze zaprojektowano układ manewrowy typu „T” dla zawracania wozu strażackiego.

Zaprojektowany układ zapewnia dostęp do min. 30 % obwodu zewnętrznego budynku a także jest zapewnione połączenie z drogą pożarową wyjść z budynku, utwardzonym dojściem o szerokości minimum 1,5m i długości nie większej niż 30 m. Zarówno szerokość jak i nośność drogi i terenów utwardzonych spełniają wymagania drogi pożarowej.

#### **Ad § 14.7.**

Nie określa się innych koniecznych danych wynikających ze specyfiki i charakteru obiektu budowlanego lub robót budowlanych.

#### **Ad § 14.8.**

Inwestycja nie wprowadza zmian, mogących pogorszyć obecne warunki jakie panują na działce :

- oddziaływanie obiektu kubaturowego w zakresie funkcji – projektowana przebudowa i rozbudowa istniejącego budynku połączona jest ze zmianą sposobu użytkowania części budynku z funkcji schroniska dla nieletnich na funkcję biurową z częścią zamieszkania zbiorowego i adaptacją pomieszczeń na potrzeby Centrum Usług Społecznych. W budynku zaplanowane są poszczególne wydziały Starostwa Powiatowego zajmujące się problemami społecznymi (obiekt ZL III), a funkcjonująca dotychczas część mieszkalna zamieni się na część hostelu dla rodzin pokrzywdzonych (obiekt zamieszkania zbiorowego ZL V).
- oddziaływanie obiektu kubaturowego w zakresie bryły – nie zmienia się – projektowana przebudowa i rozbudowa istniejącego budynku wprowadza zmiany nie mające wpływu na zmianę obszaru zacieniania bądź zasłaniania; budynek nie zwiększa swojej wysokości, a nowa klatka schodowa dobudowana będzie na wschodniej elewacji, która nie sąsiaduje z istniejącą zabudową mieszkalną na działkach sąsiednich.
- inwestycja nie zmienia i nie wprowadza elementów zagospodarowania, które wprowadzałyby ograniczenia w zagospodarowaniu działek sąsiednich, np. bliską granicę lokalizację bezodpływowych zbiorników na nieczystości ciekłe, studni, czy też miejsca na gromadzenie odpadów stałych.

Obszar oddziaływania projektowanego obiektu ogranicza się do terenu działek na której planowana jest zabudowa, tj. działek nr 151/3, 151/5, 156/5 oraz do działek sąsiednich o numerach 152/5, 156/4 przy granicy których projektowane są rozbiórki.

Podstawa prawna :

- ✓ aktualna na dzień sporządzenia projektu Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane
- ✓ aktualne na dzień sporządzenia projektu Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- ✓ uchwała nr XXV-220/99 Rady Miejskiej w Lęborku z dnia 29.12.1999 r. w sprawie zmiany miejscowego planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego miasta Lęborka na obszarze obejmującym jednostkę terytorialną T.11 – teren inwestycji znajduje się w obszarze oznaczonym jako 11.02.MW.

# OPIS DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

## 1. Podstawa opracowania

- Uzgodnienia z Inwestorem
- Uchwała nr XXV-220/99 Rady Miejskiej w Łęborku z dnia 29.12.1999 r. w sprawie zmiany miejscowego planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego miasta Łęborka na obszarze obejmującym jednostkę terytorialną T.11
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500
- Pomiary i oględziny w terenie
- Ustawa z dnia 19 lipca 2019 r. o zapewnianiu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami
- Rozporządzenie Ministra Polityki Społecznej z dnia 8 marca 2005 r. w sprawie domów dla matek z małoletnimi dziećmi i kobiet w ciąży
- Normy i przepisy państwowe oraz literatura techniczna

## 2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt inwestycji polegającej na przebudowie i rozbudowie istniejącego budynku, ze zmianą sposobu użytkowania części budynku z funkcji schroniska dla nieletnich na funkcję biurową z częścią zamieszkania zbiorowego i adaptacją pomieszczeń na potrzeby Centrum Usług Społecznych, wraz z rozbiórką dwóch budynków gospodarczych i wiaty śmietnikowej oraz budową nowego i przebudową istniejącego ogrodzenia oraz budową wiaty śmietnikowej.

Adres inwestycji:        ul. Okrzei 15, 84-300 Łębork  
                                  działki nr 151/3, 151/5, 156/5 obręb 7 miasto Łębork  
Inwestor:                Powiat Łęborski, ul. Czołgistów 5, 84-300 Łębork

## 3. Charakterystyka ogólna budynku

Przedmiotowy budynek został wybudowany w roku 1926, jednak nie podlega ochronie konserwatorskiej. Zlokalizowany jest w centrum miasta, na terenie z zabudową mieszkaniową oraz handlowo-usługową. Budynek jest własnością Powiatu Łęborskiego.

Budynek pełni funkcję mieszkalno-biurową, i składa się z 3 kondygnacji nadziemnych (2 piętro w formie poddasza) oraz 1 kondygnacji podziemnej. Budynek na planie prostokąta, ze stromym dachem dwuspadowym.

W chwili obecnej około 30% powierzchni budynku zajmuje Poradnia Psychologiczno-Pedagogiczna (PPP) – i ta część budynku została wyłączona z opracowania (parter i I piętro). Pozostała część budynku należała do Placówki Opiekuńczo-Wychowawczej (dawniej schronisko dla nieletnich), jednak obecnie jest nieużytkowana.

Na parterze budynku w części użytkowanej dotychczas przez placówkę opiekuńczo-wychowawczą znajdują się takie pomieszczenia jak : pokoje mieszkalne wychowanków, pomieszczenia kuchenne, węzły sanitarne korytarze i klatka schodowa; na I piętrze poza pomieszczeniami jak na parterze dodatkowo znajdują się świetlice i szatnia; na ostatnie piętro składają się pokoje, pomieszczenia biurowe, świetlice i węzły sanitarne.

Piwnica – bez pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi – przeznaczona jest na magazyny gospodarcze, pomieszczenia techniczne, pomieszczenia z przyłączami wody i ciepła.

Wymiary budynku :

- długość 56,96 m
- szerokość 15,96 m
- wysokość 13,26 m
  
- pow. zabudowy – 647,80 m<sup>2</sup>
- pow. użytkowa całego budynku – 1199,77 m<sup>2</sup>
- kubatura – 6550 m<sup>3</sup>

### 3.1. Plan aranżacji budynku i przeznaczenie

Adaptacja budynku polegać będzie na zaaranżowaniu na nowo pomieszczeń znajdujących się na parterze, I piętrze i II piętrze obiektu w celu dostosowania ich do potrzeb wydziałów, które wejdą w skład Centrum Usług Społecznych, tj.:

- Ośrodka Interwencji Kryzysowej (OIK),
- Punktu Wsparcia Rodziny i Dziecka (PWRiD),
- Punktu Rozwoju Usług Społecznych – Centrum Usług Społecznych (CUS) oraz Powiatowego Centrum Pomocy Rodzinie (PCPR).

W OIK powstanie część hostelowa, a w niej : ogólnodostępna kuchnia i dodatkowe pomieszczenie do przyrządzania i spożywania drobnych posiłków, 3 sypialnie, wspólny pokój do pobytu dziennego dla mieszkańców z dziećmi, 2 łazienki w tym jedna dla osób z niepełnosprawnościami, pomieszczenie do prania i suszenia.

Pozostałą część OIK stanowić będą : pomieszczenie do prowadzenia zajęć grupowych, pom. do prowadzenia zajęć indywidualnych, pom. gospodarczo-socjalne do przygotowywania zajęć, pomieszczenie biurowe oraz ogólnodostępna łazienka.

Na parterze zlokalizowane zostaną również pomieszczenia przeznaczone dla PWRiD, a w nich : 1 pokój dla max. 10 osób, 1 pokój dla 3 osób, pomieszczenie socjalne z możliwością przygotowywania drobnych posiłków, toaleta.

Na I piętrze zostaną zmodernizowane pomieszczenia na potrzeby przeniesionego PCPR. Pozostałą część I piętra zajmuje PPP. II piętro budynku zostanie zaadaptowane na potrzeby nowo powstającego Centrum Usług Społecznych. W zakresie pomieszczeń CUS znajdą się m.in. takie pomieszczenia jak : świetlice, pokoje do zajęć, pokoje do terapii oraz węzeł sanitarny z toaletą dla osób z niepełnosprawnościami a także pomieszczenie socjalne z możliwością przygotowywania drobnych posiłków dla uczestników zajęć projektowych.

W celu dogodnego skomunikowania budynku oraz umożliwienia dostępu osobom starszym, z niepełnosprawnościami oraz z ograniczoną możliwością poruszania się do nowo zaaranżowanych pomieszczeń CUS, w środkowej części budynku zaprojektowano nową klatkę schodową, z wydzieloną wewnętrzną windą dla osób niepełnosprawnych.

Nową klatkę schodową zaprojektowano jako nowoczesną prostopadłą bryłę, wykonaną częściowo jako murowaną oraz stalową fasadową. Dobudowana klatka stanowić będzie główne wejście do budynku, i będzie obsługiwać parter, I i II piętro. Oprócz funkcji komunikacyjnej, w dobudowanej części klatki na każdej kondygnacji przewidziano usytuowanie

pomieszczenia technicznego, w których zostaną zlokalizowane centrale wentylacyjne, zapewniające system wentylacji mechanicznej obsługującej daną kondygnację.

Istniejące w budynku 2 klatki schodowe zostaną przebudowane, z uwagi na niespełniające obecnych wymogów wymiary biegów i spoczników schodów.

Przebudowa polegała będzie na rozbiórce istniejących biegów schodowych, wybudowaniu nowej ściany bocznej klatki a następnie rozebranie 1 ściany istniejącej, oraz na dobudowaniu poszerzenia, które umożliwi wykonanie szerszych spoczników schodów.

Poszerzenia zmodyfikują wygląd elewacji zachodniej, i prostopadłym kształtem nawiążą do głównej klatki schodowej na elewacji wschodniej.

Przebudowane istniejące klatki schodowe zapewnią dostęp do kondygnacji piwnicznej, której funkcja pozostanie niezmienną, tj. techniczna i pomocnicza.

Wszystkie 3 klatki schodowe zostaną wyposażone w system oddymiania, na który składają się drzwi wejściowe napowietrzające oraz klapy dymowe w płaskich połaciach dachu.

### **3.2. Pozostałe prace modernizacyjne**

Budynek zostanie poddany termomodernizacji – zostaną docieplone oraz zabezpieczone przeciwwilgociowo ściany kondygnacji piwnicznej, elewacje oraz dach. Na dachu zaprojektowano nowe pokrycie typu blacha na rąbek stojący, oraz z uwagi na nową aranżację II piętra (poddasza), zostaną przebudowane lukarny, tworząc harmonijne podziały okien na całej elewacji. Do wymiany przewidziano orynnowanie dachu.

Do rozbiórki przeznaczono większą część istniejących kominów, z uwagi na zastosowanie systemu wentylacji mechanicznej. Zostaną pozostawione jedynie kominy wentylacyjne z pomieszczeń higieniczno-sanitarnych, z kondygnacji piwnicznej oraz w części nieobjętej opracowaniem (PPP).

Istniejące przybudówki oraz zejścia do piwnicy na elewacji wschodniej i zachodniej, zostaną rozebrane.

W części podziemnej budynku, istniejące pomieszczenie z przyłączem MPEC zostanie przeniesione do południowej części piwnicy, gdzie zostanie wykonane nowe podłączenie do dwufunkcyjnego węzła cieplnego w przeznaczonym pomieszczeniu technicznym.

W zakres przebudowy wchodzi remont i modernizacja instalacji wewnętrznych, tj. wymiana instalacji elektrycznej i teletechnicznej, systemu oddymiania i systemu alarmowego. Do wymiany przewidziano grzejniki oraz instalacje sanitarne wraz z armaturą.

W całym obiekcie zaplanowano ogólne prace remontowe, obejmujące między innymi : roboty rozbiórkowe części ścian, częściowe skucie tynków, posadzek i okładzin z płytek, częściowa wymiana bądź likwidacja drzwi wewnętrznych i okien. Zaprojektowano wykonanie nowych podłóg, uzupełnienie tynków, szpachlowanie, malowanie ścian i sufitów, ułożenie nowych okładzin ściennych, montaż drzwi wewnętrznych, armatury sanitarnej oraz zabudowy kuchennej (w kuchni, pomieszczeniach do sporządzania drobnych posiłków oraz pomieszczeń gospodarczo-socjalnych).

## **4. Ekspertyza techniczna istniejącego budynku**

Przedmiotowy budynek został wybudowany w roku 1926, ale nie jest zabytkiem. Jest usytuowany w centrum miasta, na terenie ogrodzonym, na nieruchomości należącej do Powiatu Lęborskiego.

Obiekt zbudowany jest na planie prostokąta, jako budynek wolnostojący 3 kondygnacyjny (parter, piętro, poddasze użytkowe) z podpiwniczeniem, i przekryty jest stromym dachem dwuspadowym. Posiada 2 główne wejścia (dwie klatki schodowe) połączone korytarzami.

Wejście od strony północnej obsługuje część budynku w której znajdowała się Placówka Opiekuńczo-Wychowawcza, a wejście od strony południowej prowadzi do części w której znajduje się Poradnia Psychologiczno-Pedagogiczna. Do części piwnicznej budynku prowadzą dwa dodatkowe wejścia od strony elewacji wschodniej.

Budynek wykonany jest w technologii tradycyjnej murowanej. Główna konstrukcja nośna wykonana jest z cegły pełnej ceramicznej, o grubości muru  $0,4 \div 0,5$  m. Ściany nośne biegną wzdłuż budynku, tworząc układ podłużny z 2 przęsłami stropowymi. Strop nad piwnicą oraz nad parterem wykonany jest jako ceramiczny typu Ackerman; nad piętrem zastosowano strop drewniany belkowy, oparty na ścianach podłużnych.

Konstrukcję poddasza stanowi drewniana więźba dachowa, o konstrukcji płatwiowo-krokwiowej, tworząca dach dwuspadowy. Doświetlenie pomieszczeń zrealizowano poprzez lukarny usytuowane wzdłuż całego dachu. Poddasze oddzielone jest nieużytkową częścią strychową. Dach pokryty jest dachówką ceramiczną. Orynnowanie stalowe. Kominny murowane z cegły pełnej. Stolarka okienna i drzwiowa z PVC. Ściany wewnętrzne działowe z cegły ceramicznej oraz szkieletowe, z obudową z płyt g-k. Schody w klatkach schodowych żelbetowe. Wykończenie podłóg z płytek ceramicznych.

Budynek nie jest docieplony izolacją zewnętrzną – posiada jedynie mury otynkowane obustronnie, natomiast poddasze i dach posiada wypełnienie z trzciny i tynku, obudowane płytami g-k.

Budynek wyposażony jest w sprawnie działające instalacje wewnętrzne oraz przyłącza: wodno-kanalizacyjne, ogrzewania do sieci miejskiej, kanalizację deszczową, instalacje elektryczną i teletechniczną oraz hydrantową.

Budynek jest w ciągłej eksploatacji i poddawany był bieżącym remontom.

Geometria budynku utrzymuje się w linii i w pionie – nie stwierdzono uszkodzeń w postaci pęknięć i zarysowań, świadczących o uszkodzeniu fundamentów czy niewłaściwym osiadaniu budynku.

Ogólny stan techniczny elementów konstrukcyjnych budynku nie budzi zastrzeżeń i określa się jako dobry.

W obecnej chwili, z uwagi na adaptację rozpatrywanego budynku na Centrum Usług Społecznych, obiekt zostanie przebudowany i rozbudowany. W istniejącym stanie budynek nie spełnia obowiązujących wymagań w zakresie ochrony przeciwpożarowej i ewakuacji z budynku. Geometria klatek schodowych jest niezgodna z warunkami technicznymi w zakresie szerokości biegów schodowych oraz wymiarów spoczników. Zbyt wąskie są wyjścia z budynku oraz niesprawny system oddymiania klatek schodowych.

Powyższe nieprawidłowości nie zapewniają sprawnej ewakuacji z budynku, dlatego wymagana jest ich modernizacja.





## 5. Ocena geotechniczna, warunki gruntowo-wodne

Na podstawie przeprowadzonych próbných odkrywek gruntu, wykonanych w obrębie przebudowywanego budynku oraz na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych, ustalono że projektowane dobudowane klatki schodowe należą do I kategorii geotechnicznej i posadowione będą w prostych warunkach geotechnicznych.

W miejscu planowanej inwestycji, na etapie projektu budowlanego przyjęto, że w obrębie projektowanych fundamentów, przy zakładanym poziomie fundamentowania ok. -1,8 m (poziom istniejących ław fundamentowych), w podłożu zalegają warstwy gruntów niespoistych o odporze gruntu  $q_f=150$  kPa typu piaski średnie, pozwalające na bezpośrednie posadowienie obiektu.

Założono korzystne warunki wodne z ustabilizowanym poziomem wody podziemnej, występującym poniżej planowanego poziomu posadowienia fundamentów – obiekt jest podpiwniczony i nie stwierdzono śladów trwałego zawilgocenia murów zewnętrznych.

Na etapie budowy, w przypadku lokalnego wystąpienia w obrębie projektowanych klatek schodowych w bezpośrednim podłożu fundamentów (miejscowo) nasypów niebudowlanych lub gruntów nienośnych, należy je wybrać z podłoża fundamentów w całości i zastąpić :

- piaskiem średnim zagęszczonym do wskaźnika zagęszczenia  $I_s=0,96 \div 1,0$  – jeśli w podłożu nasypów występują nienawodnione grunty niespoiste;
- chudym betonem – jeśli w podłożu nasypów występują wysokoplastyczne grunty spoiste.

Elementy konstrukcyjne istniejącej zabudowy przewidzianej do rozbiórki należy usunąć z obrębu projektowanej zabudowy do poziomu min. 0,50m poniżej poziomu terenu, przygotowując podłoże pod projektowane tereny utwardzone z kostki betonowej.



## 6. Przystosowanie dla osób niepełnosprawnych

Przebudowa i rozbudowa przedmiotowego budynku umożliwi komfortowe użytkowanie przez osoby z niepełnosprawnościami. Wszystkie 3 wejścia do budynku zaczynać się będą z poziomu terenu z maksymalnie 2 cm progiem.

Na parter budynku (tzw. wysoki parter), usytuowany ok. 0,90÷1,30m powyżej terenu, prowadzić będą wewnętrzne schody z balustradami, o wymaganej przepisami szerokościami biegów i spoczników. W nowej klatce schodowej zaprojektowano windę – platformę dla osób niepełnosprawnych, która umożliwi dojazd od poziomu terenu do wyższych kondygnacji. Poszerzone zostaną również drzwi wejściowe prowadzące na zewnątrz budynku. Na każdej kondygnacji przewidziano pomieszczenia łazienek przystosowane do osób na wózkach inwalidzkich.

Wszystkie ciągi piesze i jezdne są zaprojektowane tak, aby mogły z nich korzystać osoby niepełnosprawne na wózkach inwalidzkich.

## 7. Rozbiórka istniejących obiektów budowlanych

Elementy zagospodarowania podlegające rozbiórce:

- Przybudówki do głównej bryły budynku, łącznie z zadaszonymi zejściami do piwnic
- Istniejące 2 budynki gospodarcze (tworzące pralnię) o wymiarach ok. 15 x 8,5 m, wysokość ok. 3,5 m; pow. zabudowy ok. 121 m<sup>2</sup>
- Istniejąca wiata śmietnikowa o wymiarach ok. 4,5 x 3,8 m, wysokość ok. 2,8 m; pow. zabudowy ok. 17 m<sup>2</sup>

Wymienione wyżej istniejące obiekty budowlane przeznaczono do rozbiórki, z uwagi na konieczność zapewnienia odpowiedniej ilości miejsc postojowych na terenie działek oraz wyznaczenia drogi pożarowej do budynku Centrum.

Przybudówki na elewacjach głównego budynku, w wyniku nowej aranżacji wnętrza, są zbędne i zostaną rozebrane, dzięki czemu uporządkowane zostaną elewacje. Zewnętrzne wejścia do piwnic zostaną zamurowane (wejścia do piwnic zapewnią przebudowane istniejące 2 klatki schodowe) a teren przy budynku zasypany. Przybudówki murowane, o konstrukcji jak pozostała część budynku.

Budynek pralni, składający się z 2 budynków gospodarczych o łącznej powierzchni zabudowy 121 m<sup>2</sup>, jest niepotrzebny z uwagi na przeniesienie dotychczasowej Placówki Opiekuńczo-Wychowawczej do nowych obiektów. W projektowanym Centrum Usług Społecznych nie będą realizowane funkcje mieszkalne, które wymagałyby oddzielnej pralni. Projektowana część hostelowa, kwalifikowana jako ZL V, nie wymaga odrębnej pralni.

Budynek pralni, usytuowany przy granicy z dz. nr 152/5, to obiekt parterowy, niepodpiwniczony, z płaskim stropodachem krytym papą. Konstrukcja typowa, murowana, przekryta płytami stropowymi, na których wymurowano attyki. Stolarka okienna i drzwiowa typowa, z PVC. Budynek wyposażony jest w instalacje wewnętrzne : elektryczną, wodno-kanalizacyjną.

Obiekt usytuowany jest w całości na działkach objętych inwestycją (budynek ma swoje ściany zewnętrzne), i jego rozbiórka nie zagraża konstrukcji istniejącego budynku znajdującego się na działce sąsiedniej nr 152/5, który wybudowany został później i posiada własną konstrukcję nośną.

Istniejąca wiata śmietnikowa koliduje z projektowanym zagospodarowaniem, z uwagi na swoje wymiary oraz usytuowanie przy granicy działki. Jest to obiekt otwarty, z murowanymi ścianami bocznymi, przekryty dachem dwuspadowym o konstrukcji drewnianej, pokrytym blachą trapezową. Wiata wyposażona jest w instalację elektryczną, oświetleniową.

#### **Kolejność i zasady robót rozbiórkowych :**

##### ***a. Zasady ogólne.***

Roboty rozbiórkowe należy wykonywać z zachowaniem maksymalnej ostrożności, dokładnie przestrzegając przepisów BHP. Z uwagi na lokalizację obiektów w granicy działki, wszelkie prace muszą być prowadzone po stronie działki inwestora, dopilnowując, aby elementy rozbierane nie powodowały upadku bądź oderwania fragmentów na działkę sąsiednią. Należy stosować odpowiednie zabezpieczenia w postaci pomostów i siatek zabezpieczających.

Prace można rozpocząć dopiero po odłączeniu wszystkich mediów doprowadzonych do budynku oraz usunięcia całego wyposażenia pomieszczeń. Rozbiórki elementów konstrukcyjnych dachu nie wolno prowadzić jednocześnie w kilku miejscach. Zdemontowane elementy stropu podnosić ręcznie po całkowitym odspojeniu od konstrukcji. Podczas robót dokonywać bieżącej oceny stanu poszczególnych elementów i w miarę potrzeb wykonać niezbędne zabezpieczenia lub wzmocnienia konstrukcji. Gromadzenie gruzu lub zdemontowanych części na stropie jest zabronione.

##### ***b. Rozbiórka pokrycia dachu, orynnowania, stolarki okiennej i drzwiowej.***

Zdemontować orynnowanie oraz instalacje natynkowe. Przystąpić do demontażu stolarki okiennej i drzwiowej. Zdjąć warstwy izolacji dachu i przystąpić do rozbiórki całego pokrycia dachu.

##### ***c. Rozbiórka konstrukcji stropodachu.***

Rozbiórkę stropodachu rozpocząć od rozebrania murów attyk i kominów. Płytę stropową rozbierać fragmentami, wycinając poszczególne odcinki stropu i rozkuwając część pomiędzy podporami. Należy nie dopuszczać do niekontrolowanego zawalania się elementów. Rozbiórki elementów konstrukcyjnych nie wolno prowadzić jednocześnie w kilku miejscach. Zabrania się przebywania zarówno pod jak i na rozbieranym elemencie. Powstały gruz należy usuwać na bieżąco z budynku.

Dopuszcza się stosowanie innej technologii rozbiórki pod warunkiem zachowania przepisów BHP.

##### ***d. Ściany parteru.***

Ściany zewnętrzne i wewnętrzne z elementów drobnowymiarowych rozbierać warstwami o odpowiedniej wysokości, do poziomu terenu.

Pozostały odkryty mur nośny budynku na dz. nr 152/5 należy otynkować.

##### ***e. Podłogi i posadzki.***

Posadzki betonowe należy rozkuć, do odstąpienia gruntu rodzimego. Mury fundamentowe należy rozebrać do poziomu min. -0,5 m poniżej terenu.

W miejscach gdzie projektowane są nawierzchnie z kostki betonowej, teren należy przygotować do rzędnej odpowiadającej podsypce piaskowej pod kostkę betonową.

Brakujące grubości podbudowy można uzupełnić powstałym z rozbiórki gruzem, pod warunkiem wykonania z niego przekruszu betonowo-ceglanego o frakcjach 0÷63 mm, cały czas zagęszczając podłoże (wskaźnik zagęszczenia ok.  $I_s=1,0$ ).

Powierzchnie terenu przeznaczone na tereny zielone biologicznie czynne, należy uzupełnić gruntem rodzimym i warstwami humusu.

#### ***f. Przybudówki na elewacjach budynku***

Obowiązują zasady prac rozbiórkowych jak przy pozostałych elementach. Dobudowane części budynku po rozebraniu otworzą przyległe pomieszczenia. Fragmenty murów zewnętrznych należy uzupełnić elementami z betonu komórkowego. Przybudówki mające podpiwniczenie należy rozebrać również w części podziemnej. Zewnętrzne wejścia do pomieszczeń piwnicy należy zamurować. Betonowe mury osłonowe oraz zadaszenia wejść należy rozebrać. Nowe ściany należy docieplić i zabezpieczyć przeciwwilgociowo. Wykop należy zasypać piaskiem do poziomu terenu, ubijając grunt warstwami, do rzędnych odpowiadających podbudowie pod kostkę lub do warstwy humusu, w przypadku terenów zielonych.

Powstały z rozbiórek gruz można wykorzystać jako warstwy podbudowy terenów utwardzonych, pod warunkiem wykonania z niego przekruszu betonowo-ceglanego o frakcjach 0÷63 mm, cały czas zagęszczając podłoże (wskaźnik zagęszczenia ok.  $I_s=1,0$ ).

## **8. Rozwiązania architektoniczno-budowlane – budynek CUS**

### **8.1. Nowa klatka schodowa przy elewacji wschodniej**

Elementem zmieniającym istniejącą bryłę budynku, a także komunikującym cały obiekt oraz spełniającą funkcję głównego wejścia do budynku jest projektowana nowa klatka schodowa, usytuowana bezpośrednio przy elewacji wschodniej. Klatkę, która oprócz biegów schodowych wyposażona będzie także w wewnętrzny szyb windy, usytuowano w miejscu przybudówki, która zostanie rozebrana aż do poziomu fundamentów. W części podziemnej zaprojektowano podszybie żelbetowe windy, przy którym może zostać usytuowana maszynownia windy w pomieszczeniu piwnicy.

Klatkę schodową zaprojektowano w konstrukcji mieszanej – część murowaną (bloczki wapienno-piaskowe o grubości 18 cm) zawierającą pomieszczenia techniczne dla central wentylacyjnych, połączono z częścią stalową (zabezpieczoną do R60 powłokami pęczniejącymi), z obudową fasadową. Biegi schodowe oraz spoczniki zaprojektowano jako stalowe, belkowe, w okładzinach kamiennych/betonowych. Klatka schodowa posadowiona będzie na ławach i stopach fundamentowych na głębokości istniejących fundamentów. Likwidacja istniejącego przyłącza MPEC umożliwia realizację klatki schodowej w tym miejscu.

Klatka schodowa obudowana zostanie fasadami szklanymi od strony wschodniej i północnej. Dach nad klatką jednospadowy, na bazie belek stalowych (zabezpieczonych do R60 powłokami pęczniejącymi) oraz płyt warstwowych z rdzeniem z wełny mineralnej. Na dachu przewidziano montaż klapy dymowej (pow. czynna  $1,1 \text{ m}^2$ ). Napowietrzanie klatki realizowane będzie drzwiami wejściowymi, wyposażonymi w siłowniki oraz zadaszenie ze szkła bezpiecznego, na odciągach.

W pomieszczeniach technicznych klatki, usytuowanych na każdej kondygnacji budynku, zaprojektowano usytuowanie central wentylacyjnych, osobnych na każdą kondygnację.

Czerpnie zrealizowane będą jako ściennie, natomiast wyrzutnia powietrza usytuowana będzie na dachu klatki schodowej.

## **8.2. Przebudowa istniejących klatek schodowych**

Aby dostosować budynek do obowiązujących wymogów, zaprojektowano przebudowę istniejących 2 klatek schodowych. Obecne biegi schodowe, spoczniki, jak również dach nad każdą klatką oraz fragment muru zewnętrznego, zostaną rozebrane. Bezpośrednio przy jednej ze ścian klatki (od środkowej części budynku) należy wymurować nową ścianę nośną klatki schodowej z bloczków wapienno-piaskowych gr. 24 cm.

Ścianę należy posadzić na żelbetowej ławie fundamentowej, wykonanej w poziomie istniejących ław budynku.

Nową ścianę należy zakotwić strzępami z istniejącym murem zewnętrznym oraz ścianami nośnymi wewnętrznymi. Po wymurowaniu nowej ściany aż do wysokości dachu, istniejącą ścianę murowaną klatki schodowej należy rozebrać.

W poziomie spoczników pośrednich oraz spoczników przy stropach istniejących kondygnacji, należy zabetonować prefabrykowane szyny ze zbrojeniem odginanym. Szyny należy zabetonować w bruzdach muru. Powstałe na ich bazie żelbetowe spoczniki, stanowiąc będą oparcie dla monolitycznych biegów schodowych.

Konstrukcja dachu nad powstałymi klatkami schodowymi jednospadowa, na bazie belek stalowych (zabezpieczonych do R60 powłokami pęczniejącymi), z pokryciem z płyt warstwowych z rdzeniem z wełny mineralnej, jak przy głównej klatce schodowej.

W obydwu klatkach zaprojektowano montaż klap oddymiających (powierzchnia czynna klapy 1,0 m<sup>2</sup>), umożliwiających bezpieczną ewakuację z budynku.

Uzupełnieniem klap dymowych są drzwi zewnętrzne napowietrzające, o szerokości min. 120 cm, z czynnym skrzydłem min. 90 cm, otwieranym razem z klapą automatycznie siłownikiem.

Nad wejściami zaprojektowano szklane zadaszenie wejścia z szyb bezpiecznych.

Prace przy przebudowie istniejących klatek schodowych należy prowadzić etapami, osobno dla każdej klatki, aby można było cały czas przemieszczać się w obrębie kondygnacji budynku. Przebudowy zaleca się rozpocząć po wybudowaniu głównej klatki schodowej od strony wschodniej.

## **8.3. Ściany budynku**

W wyniku nowej aranżacji wnętrza, część istniejącego układu ścian ulegnie zmianie.

Ściany nośne wykonane z cegły pełnej o grubości min. 25 cm pozostają bez zmian, za wyjątkiem miejsc w których wykonane są nowe otwory drzwiowe lub zaprojektowane przejścia. W miejscach nowych otworów, należy wykonać stalowe nadproża (profile typu 2x IPE140), zgodnie ze sztuką budowlaną i zasadami wykonywania otworów w istniejącym murze.

W przypadku miejsc gdzie wymagane są zamurowania otworów, w tym miejsca po rozebranych przybudówkach na elewacjach wschodniej i zachodniej, otwory w murze należy uzupełnić bloczkami wapienno-piaskowymi gr. 24 cm lub elementami murowymi jak ściany istniejące (np. cegła pełna).

Nowe ściany zaprojektowano z elementów wapienno-piaskowych, o grubości 24 cm – dla ścian przebudowywanych klatek schodowych oraz wewnętrznych ścian nośnych, oraz o grubości 18 cm dla nowej klatki schodowej z szybem windy.

Mury należy wzmacniać i zwieńczać wieńcami, zgodnie ze sztuką budowlaną.

W części podziemnej, mury z bloczków betonowych.

Ściany działowe przeznaczone do zmiany, należy w całości rozebrać. Nowe ścianki działowe zaprojektowano jako murowane z bloczków gazobetonowych o gr. 12 cm, murowanych na odsłoniętym stropie, z nadprożami prefabrykowanymi – dotyczy to kondygnacji parteru oraz 1 piętra.

Ścianki działowe na drugim piętrze, z uwagi na drewnianą konstrukcję stropu oraz elementy więźby dachowej, zaprojektowano jako szkieletowe, na bazie ceowników stalowych ocynkowanych, z obudową z płyt gipsowo-kartonowych w wersji ogniochronnej „F” (np. systemy z podwójnych płyt gr. 12,5mm), z wypełnieniem wełną mineralną.

Ściany te muszą spełniać parametr EI30.

Z uwagi na remontowy charakter prac, część istniejącej konstrukcji drewnianej będzie możliwa do zainwentaryzowania dopiero po dokonaniu rozbiórek istniejących okładzin ściennych. W żadnym wypadku nie należy rozbierać elementów konstrukcji drewnianej. W przypadkach gdy w projektowanych otwartych przejściach wypadnie słup drewniany, należy go pozostawić, po uprzednim zabezpieczeniu p.poż. W przypadku kolizji z projektowanymi drzwiami, należy skontaktować się z Projektantem.

#### **8.4. Strop drewniany nad 1 piętrzem**

Z uwagi na fakt, iż w projektowanym budynku wymagana jest klasa „B” odporności pożarowej elementów budynku, do zmiany jest zabudowa istniejącego stropu między kondygnacjami 1 i 2 piętra, aby spełniał parametr REI60.

Istniejące sufity 1 piętra należy rozebrać i odsłonić belki stropowe. W przypadku drewnianej podłogi występującej na stropie, również należy ją zdemontować. Pozostawić można jedynie podłogi wyłożone płytkami ceramicznymi.

Występujące wypełnienie stropu należy usunąć, rozmieścić projektowane instalacje, i przygotować belki do zabudowy ogniochronnej wg systemów zabezpieczeń przeciwpożarowych.

Wykończenie podłóg – panele drewnopodobne oraz płytki ceramiczne w pomieszczeniach mokrych.

#### **8.5. Termomodernizacja budynku**

Inwestycja obejmuje termomodernizację budynku – przewidziano wykonanie docieplenia ścian zewnętrznych styropianem gr. 16 cm, oraz częściowo z wełny mineralnej o tej samej grubości, w pasie elewacji parteru przy części hostelowej, z uwagi na oddzielną strefę pożarową; ściany piwnic – docieplenie gr. 12 cm styropianem typu „fundament”; docieplenie połaci dachu wraz z poddaszem – ok. 20÷30 cm wełny mineralnej. Z uwagi na podwyższenie izolacyjności przegród, zaprojektowano wymianę instalacji grzewczej (w adaptowanej części budynku) łącznie z węzłem cieplnym.

Stolarka okienna w większości pozostaje istniejąca. Wymianie podlegają będą okna o zmienionych wymiarach, 1 okno zamienione na witrynę R30 w części hostelowej oraz okna w istniejących i projektowanych lukarnach.

Drzwi zewnętrzne przewidziano do wymiany, z uwagi na zmianę szerokości.

Termomodernizacja wymaga wyrównania elewacji, wykonania wszelkich przebudów i rozbiórek w budynku, w tym gzymsów, orynnowania, pokrycia dachu, a także sprawdzeniu stanu i trwałości okładzin tynkarskich. Przygotowanie ścian, technologii docieplenia oraz kolejność robót – wg projektu technicznego.

## 8.6. Przebudowa konstrukcji i pokrycia dachu

Projekt zakłada przebudowę istniejącej konstrukcji dachu w zakresie dopasowania części połaci dachu do klatek schodowych oraz nowych lukarn w pomieszczeniach 2 piętra (poddasza). Główny kształt dachu – dwuspadowe połacie o nachyleniu ok. 50°, pozostaje niezmieniony, z uwagi na formę i rodzaj więźby dachowej, która tworzy poddasze i tym samym całe 2 piętro budynku.

Zmianie ulegnie jedynie przełamanie istniejących połaci w dolnej części dachu – zaprojektowano dodatkowe krokwie, które utworzą bardziej prostą połąć dachu, umożliwiającą montaż pokrycia z blachy na rąbek stojący oraz zwiększającą przestrzeń na montaż docieplenia dachu.

Istniejący system łąt zostanie rozebrany. Obok istniejących krokwi należy zamontować nowe krokwie (6x18cm), od okapu (murlaty) do ściany stolcowej. Na połaci zamontowane będą membrany dachowe oraz nowy układ kontrłat i łąt pod blachę na rąbek stojący (w ciągłych arkuszach lub jako panele prefabrykowane).

Nowe docieplenie połaci dachu układane będzie między i pod krokwiami, tak aby uzyskać min. 25 cm izolacji z wełny mineralnej. Zabudowa poddasza (ogniochronna) mocowana będzie do systemowej podkonstrukcji zwiększającej grubość izolacji.

Istniejące drewniano-ceglane ścianki frontowe lukarn, cofnięte od lica ściany zewnętrznej, przewidziano do rozbiórki. Istniejące gzymsy przy okapie oraz orynnowanie również przeznaczono do rozbiórki.

Nowe ścianki frontowe lukarn zaprojektowano w linii elewacji. Ścianki zaprojektowano jako murowane z bloczków gazobetonowych grubości 24 cm, zakończone belką/ wieńcem żelbetowym, i ocieplone jak pozostała elewacja. Boczne trójkątne ścianki lukarn – w systemie szkieletowym, drewnianym, z poszyciem z płyt typu OSB3, cementowo-drzazgowych, itp., ocieplone wełną. Grubość ściany min. 20 cm, z uwagi na wymagany parametr izolacyjności jak dla ściany zewnętrznej.

Zadaszenie lukarn – z krokwi/belek utworzonych ze spadkiem i pokrytych płytami konstrukcyjnymi jak boki lukarn. Docieplenie z wełny układane pomiędzy krokwiami. Pokrycie dachu – papa wierzchniego krycia modyfikowana SBS, z posypką, na warstwie papy podkładowej.

Z uwagi na fakt, iż w projektowanym budynku wymagana jest klasa „B” odporności pożarowej elementów budynku, konstrukcja dachu i jego pokrycie wymaga systemowej zabudowy, aby spełniała parametry RE30. W tym celu należy wykonać zabudowę ogniochronną wg systemów zabezpieczeń przeciwpożarowych.

Drzwi serwisowe na strych (wyłaz na poddasze) – w klasie EI30.

W budynku przewidziano montaż systemu wentylacji mechanicznej. Z tego względu do rozbiórki przewidziano większość istniejących kominów murowanych, za wyjątkiem tych kominów z kanałami wentylacyjnymi, które prowadzą z piwnicy oraz pomieszczeń higieniczno-sanitarnych, a także z pomieszczeń Poradni Psychologiczno-Pedagogicznej, zlokalizowanej w południowej części budynku. Zakończenia kanałów wentylacyjnych ponad połąć dachu w formie kominków prefabrykowanych wentylacyjnych, w kolorystyce pokrycia.

Dachy nad klatkami schodowymi zaprojektowano jako połacie jednospadowe, na bazie płyt warstwowych z rdzeniem z wełny mineralnej gr. min. 150mm ( $U=0,30$  [ $W/m^2K$ ], pom. o temp.  $8\div16^\circ$ ) kierujące wody opadowe na zewnątrz dachu budynku.

Orynnowanie oraz obróbki blacharskie z blach ocynkowanych i powlekanych, w kolorze pokrycia dachu głównego (grafit).

Rury spustowe zaprojektowano jako ukryte w warstwie izolacji. Wyloty wraz z rewizją zewnętrzną, z włączeniem do istniejących wpustów kanalizacji deszczowej oraz kierujące wody opadowe na tereny zielone.

Na budynku zaprojektowano nową instalację odgromową, która podłączona będzie do istniejących uziomów.

### **8.7. Stolarka okienna i drzwiowa**

Przewidziano pozostawienie istniejącej stolarki okiennej na kondygnacjach parteru i 1 piętra, za wyjątkiem nowych okien, które zostały zaprojektowane w pomieszczeniach, gdzie zmieniono układ funkcjonalny oraz 1 okna zamienionego na witrynę R30 w części hostelowej (z uwagi na granicę stref pożarowych).

Istniejące okienne kraty zewnętrzne należy zdemontować.

Na 2 piętrze (poddaszu) zaprojektowano nowe okna w ścianach lukarn oraz dodatkowo okna połaciowe w wybranych pomieszczeniach, aby zwiększyć ilość wymaganego doświetlenia danego pomieszczenia.

Okna o współczynniku przenikania ciepła  $max U=0,90 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ ,  $U=1,10$  dla okien połaciowych.

Aby zapewnić możliwość wyjścia na połac dachu, zaprojektowano 2 wyłazy dachowe, w części strychowej dachu.

Drzwi zewnętrzne zaprojektowano jako nowe, o szerokości min. 1,20 m, dwuskrzydłowe, o szerokości skrzydła czynnego min. 0,90 m. Drzwi o współczynniku przenikania ciepła  $max U=1,3 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ .

Skrzydło czynne pełnić będzie funkcję drzwi napowietrzających dla systemu oddymiania klatek schodowych.

Drzwi wewnętrzne w pomieszczeniach parteru, 1 i 2 piętra zaprojektowano jako nowe, o konstrukcji ramowej, o szerokościach dostosowanych do obowiązujących wymogów. W przypadku gdy nowe drzwi są szersze od istniejącego otworu, należy poszerzyć otwór w murze, a w przypadku zbyt krótkiego nadproża, wbudować nowe nadproże, zgodnie z zasadami sztuki budowlanej. Dotyczy to również otworów okiennych.

Drzwi prowadzące na drogi ewakuacyjne, wyposażone będą w samozamykacze.

Drzwi wewnętrzne prowadzące do klatek schodowych zaprojektowano w klasie EI30. W pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych, drzwi wyposażone w podcięcia wentylacyjne.

Na poddaszu należy zamontować dźwiękochłonne drzwi rozsuwane pomiędzy pomieszczeniami 3.07 i 3.08 umożliwiające oddzielne korzystanie z tych pomieszczeń.

### **8.8. Wymiana instalacji wewnętrznych**

Inwestycja zakłada wymianę istniejących instalacji w budynku w części objętej opracowaniem, tj. instalację elektryczną, wodno-kanalizacyjną, hydrantową oraz instalację ogrzewania i ciepłej wody.

W budynku zaprojektowano rozbudowę instalacji elektrycznej o część teleinformatyczną oraz w instalację oddymiania przebudowywanych klatek schodowych, a także w instalację oświetlenia awaryjnego.



### **8.9. Wentylacja mechaniczna w budynku**

W części objętej opracowaniem, w pomieszczeniach ogólnodostępnych, biurowych, mieszkalnych zaprojektowano wentylację mechaniczną. Czerpnie i wyrzutnie instalacji usytuowane będą w obrębie projektowanej nowej klatki schodowej oraz na jej dachu. W pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych pozostawiono wentylację grawitacyjną, wspomaganą mechanicznie wentylatorem wyciągowym, a nawiew powietrza realizowany będzie poprzez infiltrację z korytarza.

Istniejące kanały wentylacyjne z piwnicy oraz z części budynku w której funkcjonuje PPP pozostają w obecnym stanie (kominy murowane).

W poziomie strychu zakończenia nowych kanałów wentylacyjnych ponad połac dachu zaprojektowano w formie kominków prefabrykowanych wentylacyjnych, w kolorystyce pokrycia dachu.

### **8.10. Prace ogólnoremontowe wewnątrz budynku**

W budynku przewidziane są roboty ogólnoremontowe, związane ze zmianą aranżacji pomieszczeń Centrum na parterze, 1 i 2 piętrze.

Istniejące podłogi, okładziny ścienne oraz zabudowę sufitów 2 piętra należy rozebrać. Istniejące instalacje wewnętrzne należy odłączyć i rozebrać. Wszelkie ubytki w tynkach należy uzupełnić oraz wyrównać, a następnie przygotować podłoża do malowania. Zabudowy nieczynnych szachtów instalacyjnych oraz nowe szachty, a także kanały wentylacyjne instalacji mechanicznej, zabudować w systemie płyt ogniochronnych typu g-k, cementowo-włóknowymi, itp.

W pomieszczeniu zlokalizowanym przy ścianie szczytowej w piwnicy, w części południowej budynku, zaprojektowano usytuowanie nowego węzła cieplnego.

Podłączenie przyłącza zrealizowane będzie przez ścianę zewnętrzną szczytową. Realizacja przyłącza – po stronie MPEC.

### **8.11. Wykończenie i wyposażenie w budynku**

Po wykonaniu robót modernizacyjnych i przebudów, oraz ułożeniu nowych instalacji wewnętrznych, należy przystąpić do wykonania nowych podłóg, szpachlowania i malowania ścian i sufitów, ułożenia nowych okładzin ściennych, montażu drzwi wewnętrznych, armatury sanitarnej oraz zabudowy meblowej w kuchni, pomieszczeniach gospodarczo-socjalnych.

- Tynki zewnętrzne mineralne, barwione w masie, zgodne z zastosowanym systemem dociepleń ze styropianu/wełny, z okładziną z elastycznych płytek elewacyjnych imitujących klinkier.
- Pilastry poszerzające na elewacjach wschodniej i zachodniej (pionowe podziały przy oknach) wykonane ze styropianu, jako pogrubiona o 10 cm warstwa docieplenia, otynkowana i pomalowana na grafitowo (jak obróbki blacharskie) tworząc wizualnie obramowanie
- Tynki wewnętrzne wykonać jako mokre cementowo - wapienne kat. III, wykończone gładzią szpachlową. W pomieszczeniach mokrych, zastosować płyty gipsowo-kartonowe o podwyższonej odporności na działanie wilgoci.
- Ściany malowane w kolorach jasnych, farbami zmywalnymi.
- Na korytarzach zamontować odbojnice ścienne.

- Pomieszczenia WC, gospodarcze, pom. techniczne oraz magazyny wykończyć płytkami ceramicznymi do wysokości min. 200 cm.
- W pomieszczeniach socjalnych pas z płytek ceramicznych pomiędzy blatem a szafkami górnymi zabudowy meblowej.
- Ściany przy zlewozmywakach i umywalkach wyłożyć płytkami ceramicznymi do wysokości 160 cm i po 60 cm po bokach.
- W łazienkach dla osób niepełnosprawnych należy zamontować poręcz przy sedzie oraz poręcz umywalkową podnoszoną. Miskę ustępową i umywalkę należy przystosować dla osób z niepełnosprawnością.
- We wszystkich pomieszczeniach mokrych zastosować system elastycznych powłok na bazie poliuretanu oraz mat uszczelniających.
- Podłogi i posadzki należy wykonać z materiałów gładkich (antypoślizgowych), trwałych, zmywalnych, nienasiąkliwych i odpornych na działanie środków dezynfekcyjnych. W pomieszczeniach z wpustami podłogowymi, posadzki powinny być wykonane ze spadkiem 1,5% w kierunku wpustu. Cokoły przyścienne o wysokości 5-10 cm wykonane z tego samego materiału co posadzki.
- Wymagane materiały na podłogi i posadzki :
  - komunikacja, klatki schodowe, pomieszczenia higieniczno-sanitarne – płytki ceramiczne, antypoślizgowe, klasa ścieralności minimum IV
  - pomieszczenia biurowe – panele podłogowe, antypoślizgowe, klasa ścieralności AC5
  - pom. techniczne – płytki ceramiczne/gres, klasa ścieralności minimum IV
- Balustrady w klatkach schodowych – ze stali nierdzewnej
- Parapety zewnętrzne z blachy powlekanej w kolorze antracytowym.
- Parapety wewnętrzne z konglomeratu w kolorze wybranym przez Inwestora.
- Przy wejściach do budynku zadaszenia ze szkła bezpiecznego o wysięgu 1,20 m.

#### **8.12. Kolorystyka elewacji**

- Tynk strukturalny – kolor jasnoszary RAL 7047 (pilastry i szczyty budynku) + antracyt RAL 7016 (obramowania pilastrów)
- Płytki elewacyjne elastyczne imitujące klinkier – kolor starej cegły
- Cokół na ścianach szczytowych – płytki elewacyjne w kolorze jasnoszarym RAL 7047
- Pokrycie dachu z blachy na rąbek stojący – kolor antracyt
- Kominy – w obróbce z blachy w kolorze antracytowym
- Obróbki blacharskie, orynnowanie, parapety, czerpnie powietrza – kolor antracyt
- Stolarka okienna – kolor biały
- Stolarka drzwiowa – kolor antracyt
- Konstrukcja ścian fasadowych – kolor antracyt
- Zadaszenia wejścia – szkło bezpieczne na odcciągach
- Elementy instalacji wentylacji mechanicznej – blacha stalowa ocynkowana

## **9. Rozwiązania architektoniczno-budowlane – zagospodarowanie terenu**

### **9.1. Tereny utwardzone**

Tereny utwardzone, w skład których wchodzi dojścia, dojazdy, komunikacja, miejsca postojowe zaprojektowano w oparciu o nowoczesną prostą kostkę brukową betonową gr. 8 cm. Jako ograniczenie komunikacyjnych nawierzchni utwardzonych zastosowano krawężnik betonowy uliczny.

Jako ograniczenie nawierzchni chodników i opaski dookoła budynku od terenów zielonych, zastosowano obrzeża chodnikowe prefabrykowane. Bezpośrednio przy rurach spustowych, należy zastosować betonowe koryta ściekowe.

Nawierzchnie utwardzone należy ukształtować tak, aby wody opadowe mogły swobodnie spłynąć do wpustów kanalizacji deszczowej, poprzez separator substancji ropopochodnych z osadnikiem piasku.

Odwodnienie z dachu – na tereny zielone oraz tereny utwardzone.

W strefach wejść do budynku, przewidziano pasy z żółtych płyt chodnikowych z wypustkami.

### **9.2. Wjazd na teren CUS, ogrodzenie**

Wjazd na teren inwestycji realizowany będzie z ulicy Okrzei, bezpośrednio z działki drogowej nr 145. Istniejący układ bramy i furtki należy rozebrać, a nową bramę z furtką usytuować ok. 5 m dalej w kierunku wschodnim, do ul. Wojska Polskiego.

Brama przesuwna, o szerokości 4,0 m z napędem oraz z furtką o szerokości 1,0 m.

W ogrodzeniu od strony południowej, w granicy z działką nr 159/14, zaprojektowano furtkę umożliwiającą dodatkowy dostęp do obiektu od strony południowej.

Istniejące ogrodzenie z paneli z siatki przewidziano do rozbiórki, a w jego miejscu zaprojektowano ogrodzenie z typowych paneli ogrodzeniowych, o wysokości 1,50 m z podmurówką prefabrykowaną betonową szerokości 0,25 m.

Wzdłuż granicy zachodniej działki nr 151/5 zaprojektowano nowe ogrodzenie, jak na pozostałej części terenu.

### **9.3. Oświetlenie zewnętrzne**

Oświetlenie zewnętrzne zapewni układ lamp wolnostojących zlokalizowanych na terenach zielonych oraz przy miejscach postojowych.

### **9.4. Miejsce gromadzenia odpadów stałych**

W południowo-wschodniej części działki przewidziano miejsce na gromadzenie odpadów stałych (w miejscu istniejącej wiaty śmietnikowej). Odpady gromadzone będą w pojemnikach z tworzywa sztucznego – ilość oraz wielkość pojemników dostosowana będzie do możliwości segregowania odpadów.

Pojemniki usytuowane będą w prefabrykowanej wiacie śmietnikowej, o wymiarach 4 x 3 m. Konstrukcja wiaty stalowa, jednospadowa, z obudową z blach powlekanych oraz perforowanych. Zabezpieczenie antykorozyjne – ocynk + malowanie/powlekanie. Wiata zamocowana będzie do nawierzchni betonowej z kostki/bloczków.

### **9.5. Tereny zielone**

Na pozostałej powierzchni terenu działek pozostawiono tereny zielone, biologicznie czynne, w formie trawników oraz skweru, na którym zlokalizowano ławki.

Zaprojektowano ponadto nasadzenia drzew typu Klon kulisty, w ilości 40 szt.

### 9.6. Istniejący budynek techniczno-garażowy z węzłem cieplnym

Z uwagi na spójną kolorystykę budynków na terenie inwestycji, elewację istniejącego budynku należy pomalować w kolorze jasnoszarym RAL 7047 (jak ściany szczytowe budynku Centrum), po uprzednich robotach naprawczych tynku.

W tej samej kolorystyce należy wykończyć odśloniętą ścianę usytuowaną w granicy z działką 152/5, powstałą na skutek prac rozbiórkowych budynku pralni.

## 10. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

Inwestycja zakłada wymianę istniejących instalacji wewnętrznych i zastąpienie ich nowymi – w obrębie budynku poza częścią w której funkcjonuje PPP.

W obiekcie przebudowane zostaną niezbędne wewnętrzne instalacje techniczne, tj. :

- instalacja elektryczna, w tym teletechniczna, oświetlenia awaryjnego, systemu oddymiania klatek schodowych
- wodociągowa, w tym woda zimna, ciepła, cyrkulacja, hydrantowa wraz z hydroforem podnoszącym ciśnienie wody do celów p.poż.
- kanalizacyjna
- centralnego ogrzewania wraz z nowym węzłem cieplnym.

Nową instalacją będzie system wentylacji mechanicznej, obejmujący pomieszczenia i przestrzenie ogólnodostępne, biurowe oraz mieszkalne. W pozostałych pomieszczeniach jak i w części budynku zajmowanej przez PPP, pozostawiona zostanie istniejąca wentylacja grawitacyjna, wspomagana mechanicznie w pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych.

### 10.1. zapotrzebowanie wodne oraz sposób odprowadzania ścieków oraz wód opadowych

W projektowanym budynku projektuje się instalację wody pitnej, ciepłej wody użytkowej, cyrkulacji oraz hydrantowej. Budynek zaopatrywany jest w wodę pitną z istniejącego przyłącza.

#### Zapotrzebowanie wody na cele p.poż.

Przyjmuje się dwa czynne jednocześnie zawory hydrantowe DN25 o wypływie 1,0 l/sek każdy

$$q_{p.poż.} = 2 \times 1,0 = 2,0 \text{ l/sek}$$

Dla tej ilości wody przyjęto przewód hydrantowy główny DN40 stalowy ocynkowany.

#### Zapotrzebowanie wody gospodarczej zimnej.

- ilość osób – max 115
- zużycie – 60 l/osobę/d
- czas korzystania z instalacji – 12 godz.
- współczynnik nierównomierności rozbioru - godzinowy  $N_h = 1,9$

$$Q_{sr.d} = 115 \times 60 = 6900 \text{ l/d}$$

$$Q_{sr.h} = 6900 / 12 = 575 \text{ l/h}$$

$$Q_{\max.h} = 575 \times 1,9 = 1092,5 \text{ l/h}$$

Miarodajne zapotrzebowanie wody :

Obliczenie wg PN-92/B-01706. Do obliczeń przyjęto wzór do obliczenia miarodajnego przepływu dla obiektów hotelowych gdzie  $\Sigma q_n$  jest większa niż  $20 \text{ dm}^3/\text{s}$ .

$$q = 1,08 (\Sigma q_n)^{0,5} - 1,83 (\text{dm}^3/\text{s})$$

Lp.	Nazwa	Ilość	$q_n/\text{szt.}$
1.	Bateria czerpalna dla zlewozmywaków	7	0,07
2.	Bateria czerpalna dla umywalki	13	0,07
3.	Płuczka zbiornikowa miski ustępowej	20	0,13
4.	Bateria natryskowa	1	0,15
5.	Zawór czerpalny z perlatozem	12	0,15
<b><math>\Sigma q_n</math></b>			<b>5,95</b>

- Dla  $q_n = 5,95$  przepływ obliczeniowy wynosi  $q = 0,804 \text{ dm}^3/\text{s}$
- Średnice przewodów dobrano z harmonogramu.
- Dobrano wodomierz główny DN50.
- Dobrano średnice przewodu głównego wodociągowego DN50 (dobrane z uwzględnieniem wody p.poż.). W przypadku mniejszej średnicy istniejącego przyłącza, należy je wymienić na średnice DN50.

#### Zapotrzebowanie wody gospodarczej ciepłej.

- Ilość osób – 115
- Zużycie –  $60 \text{ l/osobę/d}$
- Czas korzystania z instalacji – 12 godz.
- współczynnik nierównomierności rozbioru- godzinowy  $N_h = 1,9$

$$Q_{\text{śr.d}} = 115 \times 60 = 6900 \text{ l/d}$$

$$Q_{\text{śr.h}} = 6900 / 12 = 575 \text{ l/h}$$

$$Q_{\max.h} = 575 \times 1,9 = 1092,5 \text{ l/h}$$

#### Średnie zapotrzebowanie na ciepło na potrzeby c.w.u.

$$Q_{\text{c.w.u.śr}} = Q_{\text{śr.h}} \cdot c_w \cdot p \cdot (t_{\text{cw}} - t_{\text{zw}})$$

$$Q_{\text{c.w.u.śr}} = 0,00016 \cdot 4,19 \cdot 998 \cdot (55 - 10) = \mathbf{30 \text{ kW}}$$

#### Maksymalne zapotrzebowanie na ciepło na potrzeby c.w.u.

$$Q_{\text{c.w.u.max}} = Q_{\max.h} \cdot c_w \cdot p \cdot (t_{\text{cw}} - t_{\text{zw}})$$

$$Q_{\text{c.w.u.max}} = 0,000303 \cdot 4,19 \cdot 988 \cdot (55 - 10) = \mathbf{56 \text{ kW}}$$

Woda ciepła dla potrzeb budynku będzie przygotowywana w projektowanym węźle ciepłowniczym (wg odrębnego opracowania) zapewniającym podgrzew wody do temp. 55 stopni Celsjusza.

Obieg czynnika grzewczego będzie wymuszony przez pompy zlokalizowane w projektowanym węźle. Automatyka węzła powinna zapewnić możliwość realizacji dezynfekcji termicznej w celu zapobiegania rozwoju bakterii *Legionella*.

Dla zapewnienia ciągłości dostaw ciepłej wody do odbiorników w budynku zaprojektowano instalację wody cyrkulacyjnej. Cyrkulacja wody będzie wymuszona pompą cyrkulacyjną zlokalizowaną w węźle.

Projektowana instalacja kanalizacyjna ma za zadanie odprowadzenie ścieków sanitarnych z przyborów poprzez istniejące przyłącze kanalizacji sanitarnej do istniejącej miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej.

Odprowadzanie wód opadowych z dachu oraz nawierzchni utwardzonych realizowane będzie poprzez system wewnętrznej kanalizacji deszczowej, na którą składają się : orynnowanie, wpusty uliczne ściekowe, separator substancji ropopochodnych z osadnikiem piasku, a następnie poprzez przyłącze do sieci miejskiej.

### **10.2. emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych**

W projektowanym budynku nie przewiduje się emisji zanieczyszczeń gazowych, pyłowych ani płynnych. Jest to obiekt użyteczności publicznej, w którym utworzone zostanie Centrum Usług Społecznych, z instytucjami :

- Ośrodka Interwencji Kryzysowej (OIK),
- Punktu Wsparcia Rodziny i Dziecka (PWRiD),
- Punktu Rozwoju Usług Społecznych – Centrum Usług Społecznych (CUS)
- Powiatowe Centrum Pomocy Społecznej (PCPR)
- Poradnia Psychologiczno-pedagogiczna (PPP).

W budynku nie będzie odbywała się żadna produkcja ani wykonywane usługi uciążliwe. Projektowana część hostelowa kwalifikuje się jako funkcja mieszkalna.

### **10.3. rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów**

W projektowanym budynku, ze względu na funkcję obiektu, przewiduje się jedynie powstawanie odpadów innych niż niebezpieczne, oraz obojętne, w przeważającej części zaliczane do grupy odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych.

Na terenie działki przewidziano miejsce gromadzenia odpadów stałych, a ich odbiór realizowany będzie przez zewnętrzną firmę.

### **10.4. właściwości akustyczne oraz emisja drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektro-magnetycznego i innych zakłóceń**

W projektowanym budynku nie przewiduje się przekroczenia dopuszczalnych wartości hałasu, jakie są ustalone dla terenów w strefie śródmiejskiej miast.

Jest to obiekt użyteczności publicznej, w którym nie będzie odbywała się żadna produkcja ani wykonywane usługi uciążliwe.

W budynku nie będą występować pomieszczenia z nadmiernymi, niezgodnymi wartościami normowymi hałasu. Parametry zastosowanych materiałów oraz odpowiednia stolarka okienna gwarantują odpowiednią ochronę przed hałasem i drganiami. Takie rozwiązanie gwarantuje wysoki poziom komfortu akustycznego nie przenoszącego drgań.

Obiekt będzie funkcjonował głównie w godz. dziennych, jak pozostałe obiekty użyteczności publicznej zlokalizowane w pobliżu.

Jedynie projektowana część hostelowa kwalifikowana jako funkcja mieszkalna, funkcjonowała będzie całodobowo, jak sąsiednie budynki mieszkalne zlokalizowane w pobliżu.

#### **10.5. wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne**

Na przedmiotowej działce nie występują wysokie drzewa, które wymagałyby usunięcia w związku z planowaną inwestycją. Występujące na terenie krzewy oraz żywotniki typu Tuje, mogą zostać przesadzone w miejsca przewidziane na tereny zielone.

Z uwagi na funkcję obiektu, konieczne jest zapewnienie wymaganej ilości miejsc postojowych (30 miejsc) oraz drogi pożarowej wraz z miejscem do zawracania. Obszary te, zaprojektowane o minimalnej wymaganej powierzchni tak, aby pozostawić jak najwięcej terenów biologicznie czynnych, przewidziano jako nawierzchnie z kostki betonowej.

Na obszarze działek poza utwardzeniem, zaprojektowano i pozostawiono powierzchnie biologicznie czynne, w postaci trawników, skweru z ławkami, wraz z dodatkowymi nasadzeniami w postaci drzew typu Klon kulisty.

Obiekt i jego urządzenia nie stanowią zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników. Inwestycja nie wprowadza szczególnych zakłóceń w ekologicznej charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód opadowych i podziemnych. Wody opadowe z nawierzchni utwardzonych zostaną podczyszczone w separatorze substancji ropopochodnych z osadnikiem piasku.

Inwestycja nie będzie naruszać chronionych gatunków roślin i zwierząt.

#### **11. Analiza techniczna środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, w tym zdecentralizowanych systemów dostawy energii opartych na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe**

Na etapie projektu budowlanego przeprowadzono analizę możliwości racjonalnego wykorzystania pod względem technicznym, ekonomicznym i środowiskowym, odnawialnych źródeł energii, takich jak: energia geotermalna, energia wiatru, energia promieniowania słonecznego.

Istniejący budynek podłączony jest do miejskiej sieci ciepłowniczej, i po przebudowie oraz termomodernizacji, budynek zostanie również podłączony do istniejącej na działce miejskiej sieci MPEC, poprzez nowy węzeł ciepłowniczy, dedykowany tylko przedmiotowemu budynku Centrum (przyłącze oraz węzeł ciepłowniczy – wg odrębnego opracowania)

Rozpatrując możliwości zastosowania poszczególnych innych źródeł energii cieplnej, stwierdzono :

- Brak badań geologicznych pod kątem poszukiwania możliwości wykorzystania geotermalnych źródeł ciepła na terenie miasta/gminy, uniemożliwia pozyskanie energii odnawialnej. Dotychczasowe wykorzystanie takich źródeł w innych częściach kraju wskazuje, że jeśli na dostępnej głębokości znajdują się źródła gorących wód wówczas buduje się instalację ich pozyskiwania na większą skalę, np.



dla osiedla lub całego miasta. Koszt budowy takiej instalacji jest zbyt wysoki dla tak pojedynczego odbiorcy.

- Wykorzystanie energii wiatru, z uwagi na lokalizację i małą skalę obiektu jest nieopłacalne. Z uwagi na bezpośrednie sąsiedztwo z miejską zabudową oraz wysoką uciążliwość akustyczną siłowni wiatrowych dla otaczającego środowiska, projektant nie widzi możliwości wykorzystania energii wiatrowej.
- Wykorzystanie energii słonecznej jako źródła ciepła w polskich warunkach klimatycznych jest realnie możliwe tylko jako dodatkowe źródło energii (przy założeniu, że kolektory słoneczne są lokalizowane na dachu). Od strony technicznej wymagane jest zbudowanie instalacji zbierania, gromadzenia i rozprowadzania ciepła analogicznie, jak w przypadku pomp ciepłych. W ten sposób uzyskuje się możliwość podgrzania ciepłej wody użytkowej, ale do ogrzewania pomieszczeń i tak trzeba by zbudować drugą instalację, co znaczenie podwyższa koszty eksploatacji i inwestycji.
- Wykorzystanie energii słonecznej jako zasilanie paneli fotowoltaicznych jest najbardziej optymalne i mogące przynieść realne korzyści w użytkowaniu obiektu. Wielkość działki uniemożliwia jednak sytuowanie instalacji fotowoltaicznej na gruncie, z uwagi na wymagane inne zagospodarowanie terenu. Jediną możliwością jest dach budynku, jednak ze względu na swoje usytuowanie w stosunku do stron świata, stromy kształt dachu, oraz drewnianą konstrukcję dachu nieuwzględniającą dodatkowych obciążeń, realny zwrot inwestycji budowy odpowiedniej instalacji fotowoltaicznej jest w obecnym czasie zbyt długoterminowy.

W konsekwencji zaprojektowano wykorzystanie istniejącej infrastruktury sieci miejskiej MPEC i zaprojektowany nowy węzeł cieplny, zasilający wodne ogrzewanie grzejnikowe. Zapotrzebowanie na ciepło do ogrzewania budynku policzono w oparciu o normę PN-EN 12831, i wynosi ok. **115 kW**.

Obliczeniowe temperatury wewnętrzne pomieszczeń zostały przyjęte zgodnie z aktualnym Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (dla 2021 r.), oraz na podstawie uzgodnień z Inwestorem.

Obliczeniową temperaturę zewnętrzną przyjęto wg PN-82/B-02403, jak dla I strefy klimatycznej  $t_e = -16^{\circ}\text{C}$ .

Właściwości cieplne przegród zewnętrznych, w tym ścian pełnych oraz drzwi, a także przegród przezroczystych i innych :

- dach –  $U=0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$
- ściany zewnętrzna –  $U=0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$
- strop nad piwnicą –  $U=1,00 \text{ W/m}^2\text{K}$
- podłoga na gruncie (piwnica) –  $U=1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$
- okna/witryny –  $U=0,90 \text{ W/m}^2\text{K}$
- okna połaciowe –  $U=1,10 \text{ W/m}^2\text{K}$
- drzwi –  $U=1,30 \text{ W/m}^2\text{K}$

Źródło ciepła – zasilanie instalacji grzejnikowej oraz podgrzewu c.w.u. odbywać się będzie z projektowanego węzła ciepłowniczego (wg odrębnego opracowania) zlokalizowanego w budynku.

Parametry instalacji :

- parametr ogrzewania grzejnikowego - 70/50°C
- parametr ciepłej wody użytkowej - 55°C

## **12. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej**

W budynku zastosowane będzie zautomatyzowane sterowanie poszczególnymi strefami ogrzewanymi. Poszczególne grzejniki w pomieszczeniach wyposażone będą w termostaty regulujące i utrzymujące zadaną temperaturę.

Bilans mocy urządzeń elektrycznych oraz urządzeń zużywających inne rodzaje energii, stanowiących jego stałe wyposażenie budowlano-instalacyjne, z wydzieleniem mocy urządzeń służących do celów technologicznych związanych z przeznaczeniem budynku :

- Źródło ciepła – węzeł cieplny dwufunkcyjny z wbudowaną pompą obiegową i pompą cyrkulacyjną
- Centrale nawiewno-wywiewne, 3 szt., z nagrzewnicami elektrycznymi
- Wentylatory kanałowe w pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych, 30 szt.
- Hydrofor podnoszący ciśnienie w instalacji hydrantowej

Dane wykazujące, że przyjęte w projekcie architektoniczno-budowlanym rozwiązania budowlane i instalacyjne spełniają wymagania dotyczące oszczędności energii zawarte w przepisach techniczno-budowlanych :

- współczynniki przenikania ciepła przegród spełniają warunki objęte przepisami techniczno-budowlanymi.
- izolacje przewodów c.o. oraz c.w.u. spełniają warunki objęte przepisami techniczno-budowlanymi.

## **13. Warunki ochrony przeciwpożarowej w budynku**

**Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji :**

- Ilość kondygnacji nadziemnych – 3
- Ilość kondygnacji podziemnych – 1 (piwnica)
- Wysokość – 13,26 m → budynek SW

Pow. zabudowy – 647,8 m<sup>2</sup>

Pow. użytkowa całego budynku – 1199,77 m<sup>2</sup>

Kubatura – 6550 m<sup>3</sup>

**Parametry pożarowe występujących substancji palnych :**

W analizowanym budynku nie przewiduje się przechowywania materiałów niebezpiecznych pożarowo.

**Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego :**

Dla przestrzeni zakwalifikowanych do ZL nie wyznacza się wartości gęstości obciążenia ogniowego. Dla pomieszczeń technicznych i magazynowych oraz przestrzeni PM

funkcjonalnie związanych z budynkiem, gęstość obciążenia ogniowego nie będzie przekraczać  $500 \text{ MJ/m}^2$ .

#### **Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób :**

Budynek z uwagi na charakter obiektu, jako obiekt użyteczności publicznej – Centrum Usług Społecznych, zakwalifikowano do kategorii zagrożenia ludzi ZL III oraz ZL V, z uwagi na lokalizację na parterze części hostelowej Ośrodka Interwencji Kryzysowej.

W budynku przewiduje się możliwość przebywania do ok. 40 osób na parterze i 1 piętrze, z czego na stały pobyt będzie max 25 osób na parterze i 35 osób na 1 piętrze. Na 2 piętrze może przebywać ok. 35 osób, z czego na stały pobyt max 20 osób.

W piwnicy nie przewiduje się przebywania osób.

Łącznie w budynku może znajdować się do 115 osób.

#### **Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz pomieszczeń zewnętrznych :**

W budynku nie występują pomieszczenia ani przestrzenie kwalifikowane jako zagrożone wybuchem. Obiekt ogrzewany jest z węzła ciepłego.

#### **Podział obiektu na strefy pożarowe :**

Budynek podzielono na 2 strefy pożarowe :

- SP-1 → obejmującą większą część budynku, kwalifikowaną do strefy ZL III, tj. część parteru, 1 oraz 2 piętro wraz z funkcjonalnie związanymi pomieszczeniami w piwnicy zaliczonymi do PM o gęstości obciążenia ogniowego do  $500 \text{ MJ/m}^2$ . Łączna powierzchnia strefy wynosi  $1099,47 \text{ m}^2 < 5000 \text{ m}^2$
- SP-2 → obejmującą część hostelową kwalifikowaną do ZL V, tj. północą część kondygnacji parteru, obejmującą pomieszczenia usytuowane od ściany szczytowej do klatki schodowej.  
Łączna powierzchnia strefy wynosi  $100,3 \text{ m}^2 < 5000 \text{ m}^2$

Dodatkowo w obiekcie wydzielone zostało pomieszczenie przeznaczone na węzeł ciepły, przegrodami REI60 (istniejące ściany i strop nad piwnicą).

Wydzielone pożarowo są również klatki schodowe ścianami wewnętrznymi i stropem w klasie odporności ogniowej REI 60, oraz zamknięte drzwiami EI 30.

#### **Klasa odporności pożarowej – wymagania dla elementów budowlanych :**

Istniejący budynek po przebudowie zostanie wykonany w sposób zapewniający spełnienie wymagań dla klasy „B” odporności pożarowej. Dla tej klasy odporności ogniowej, zabezpieczenie elementów budynku wynosi odpowiednio :

- główna konstrukcja nośna – R 120 → warunek spełniony, konstrukcja tradycyjna murowana
- stropy – REI 60 → warunek spełniony, stropy nad piwnicą i parterem gęstożebrowe i monolityczne, nad 1 piętrem strop drewniany zabezpieczony będzie systemowo do klasy REI 60 okładzinami z płyt do zabudowy ogniochronnej;
- konstrukcja dachu – R 30 → warunek spełniony, elementy drewniane więźby dachowej zostaną zabezpieczone podobnie jak strop, systemem zabudowy ogniochronnej;

- pokrycie dachu – RE 30 → warunek spełniony, pokrycie z blachy na rąbek, od wewnątrz nieużytkowa część strychowa zabezpieczona drzwiami serwisowymi EI30
- ściany wewnętrzne nienośne – EI 30 → warunek spełniony, ściany działowe gr. 12 cm z elementów gazobetonowych lub w systemie szkieletowym, na bazie płyt g-k
- ściany wewnętrzne stanowiące obudowę drogi ewakuacyjnej – EI 30 → warunek spełniony, konstrukcja j.w.

Budynek zostanie poddany termomodernizacji, mury zewnętrzne docieplone styropianem oraz wełną mineralną w obrębie strefy SP-2 i otynkowane.

Drewniana konstrukcja dachu docieplona i zabezpieczona będzie wełną i zabudowana ogniochronnie. Wszystkie elementy konstrukcyjne budynku i wbudowane wyposażenie zostaną wykonane jako nierozprzestrzeniające ognia.

Przepusty instalacyjne o średnicy powyżej 4 cm przechodzące przez elementy oddzielenia p.poż. zabezpieczać do klasy odporności ogniowej EI 60.

### **Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne i przeszkodowe :**

Ewakuacja z budynku odbywała się będzie poziomymi i pionowymi drogami ewakuacyjnymi poprzez 3 klatki schodowe prowadzące na zewnątrz budynku, wyposażone w system oddymiania. Układ budynku jest prosty, z korytarzem biegnącym wzdłuż całego budynku. Z korytarza zapewniony jest dostęp do 3 klatek schodowych, na każdej kondygnacji przeznaczonej na pobyt ludzi.

Budynek z uwagi na podział funkcjonalny na kilka odrębnych ośrodków pomocy, podzielony będzie na części oddzielone drzwiami p.poż. przy klatkach schodowych. Z każdego odcinka korytarza odległość do najbliższej wydzielonej klatki schodowej nie przekracza 20 m, a ze środkowej części kondygnacji parteru, 1 i 2 piętra do dyspozycji będą przynajmniej 2 drogi ewakuacji, co spełnia wymagania dla budynków kategorii ZL III.

Na parterze w północnej części budynku usytuowano część hostelową kwalifikowaną do ZL V bezpośrednio przy klatce schodowej, dzięki czemu odległość od najdalejszego pomieszczenia tej części do klatki schodowej nie przekracza 10 m.

Na każdej kondygnacji budynku z danego odcinka drogi ewakuacyjnej nie będzie korzystało więcej niż 20 osób, dzięki czemu istniejący korytarz o szerokości min. 1,20 m spełnia wymagania.

Drzwi w obiekcie, które muszą otwierać się na zewnątrz i prowadzą na drogi ewakuacyjne, wyposażone będą w samozamykacze.

Stałe elementy zabudowy wewnątrz zostaną wykonane jako trudno zapalne.

W budynku zabronione jest stosowanie do wykończenia wewnątrz materiałów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące.

Na drogach ewakuacyjnych wykonane zostanie oświetlenie awaryjne spełniające wymagania przepisów.

Szerokość drzwi wyjściowych z budynku wynosić będzie 1,20 m w świetle, przy szerokości skrzydła czynnego minimum 0,9 m w świetle.

### **System oddymiania klatki schodowej :**

Klatki schodowe w zachodniej elewacji, oddzielone ścianami i stropem w klasie odporności ogniowej REI 60, zamykane są na każdej kondygnacji drzwiami w klasie od-

porności ogniowej EI 30, wyposażonymi w samozamykacze. Przepusty instalacyjne przechodzące przez klatkę schodową zabezpieczać do klasy odporności ogniowej EI 60.

System oddymiania klatki schodowej zaprojektowano wg standardu PN-B-02877-4 : *Ochrona przeciwpożarowa budynków. Instalacje grawitacyjne do odprowadzania dymu i ciepła. Zasady projektowania*.

Należy zastosować klapę dymową w dachu klatki schodowej, o powierzchni czynnej oddymiania wynoszącej minimum 5% powierzchni podłogi klatki schodowej.

Weryfikacja przyjętej pow. klapy dymowej :

$A_K$  – powierzchnia rzutu poziomego klatki schodowej

$A_{K5\%}$  - 5% powierzchni rzutu poziomego klatki schodowej

Powierzchnia rzutu poziomego klatki schodowej wynosi:  $A_{K1} = 15,6 \text{ m}^2$   $A_{K2} = 21,1 \text{ m}^2$

$A_{K1} = 15,6 \text{ m}^2 \times 5\% = 0,78 \text{ m}^2$ , przy czym min. powierzchnia klapy =  $1,0 \text{ m}^2$

$A_{K2} = 21,1 \text{ m}^2 \times 5\% = 1,05 \text{ m}^2$ , przyjęto powierzchnia klapy =  $1,1 \text{ m}^2$

W rozpatrywanych klatkach schodowych zaprojektowano klapę dymową z funkcją przewietrzania, o pow. czynnej oddymiania  $1,0 \text{ m}^2$  (2 szt.) oraz  $1,1 \text{ m}^2$ .

System powinien być uruchamiany automatycznie od czujki dymowej zlokalizowanej pod stropem na każdej kondygnacji klatki schodowej. Przyciski ręcznego uruchamiania klapy dymowej zlokalizować na każdej kondygnacji.

Napowietrzeniem klatki schodowej są drzwi zewnętrzne dwuskrzydłowe, z czynnym skrzydłem o szerokości min. 0,90 m, otwierane automatycznie siłownikiem do kąta 90 st.

Zgodnie z PN-B-02877-4, powierzchnia otworów wlotowych powietrza powinna być co najmniej 30% większa, niż powierzchnia czynna klapy dymowej.

Weryfikacja przyjętej pow. napowietrzania :

Powierzchnia czynna większej klapy dymowej:  $1,1 \text{ m}^2$

Wymagana powierzchnia otworu :  $130\% \times 1,1 \text{ m}^2 = 1,43 \text{ m}^2$

Powierzchnia skrzydła czynnego drzwi zewnętrznych:  $0,90 \times 2,0 \text{ m} = 1,8 \text{ m}^2$

$1,8 \text{ m}^2 > 1,1 \text{ m}^2 \rightarrow$  warunek spełniony

Biegi i spoczniki spełniają klasę odporności ogniowej R 60.

Szerokość biegów, w świetle poręczy jest nie mniejsza niż 1,20 m, a spoczników nie mniejsza niż 1,50 m (wymóg § 239, ust.4).

Drzwi otwierające się na klatkę schodową nie powinny zawężać szerokości biegów i spoczników poniżej wymaganych wymiarów.

Drzwi prowadzące z klatki schodowej na zewnątrz budynku mają szerokość minimum 1,20 m, przy drzwiach dwuskrzydłowych szerokość podstawowego skrzydła w świetle ościeżnicy jest nie mniejsza niż 0,90 m.

### ***Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne:***

Drogi ewakuacyjne w obiekcie oświetlone światłem sztucznym zostaną wyposażone w oświetlenie awaryjne ewakuacyjne.

Oświetlenie awaryjne zostanie wykonane zgodnie z normą *PN-EN 1838 Zastosowania oświetlenia. Oświetlenie awaryjne*.

Natężenie oświetlenia na podłodze wzdłuż środkowej linii drogi ewakuacyjnej powinno wynosić nie mniej niż 1 lx, a na centralnym pasie drogi, obejmującym nie

mniej niż połowę szerokości drogi, natężenie oświetlenia powinno stanowić co najmniej 50 % podanej wartości – 0,5 lx. Minimalny czas stosowania oświetlenia na drodze ewakuacyjnej w celach ewakuacji powinien wynosić 1 h.

Oprawy oświetleniowe należy umieścić co min. 2 m nad podłogą. Znaki przy wszystkich wyjściach awaryjnych i wzdłuż dróg ewakuacyjnych powinny być tak oświetlone, aby jednoznacznie wskazywały drogę ewakuacji do bezpiecznego miejsca. Gdy nie jest możliwe bezpośrednie dostrzeżenie wyjścia awaryjnego, to w celu jego wskazania powinien być umieszczony oświetlony znak kierunkowy (lub szereg znaków). W celu zapewnienia odpowiedniego natężenia oświetlenia, oprawy oświetleniowe do oświetlenia ewakuacyjnego, zgodne z EN 60598-2-22, powinny być usytuowane w pobliżu każdych drzwi wyjściowych oraz w takich miejscach, gdy to konieczne, aby zwrócić uwagę na potencjalne niebezpieczeństwo lub umieszczony sprzęt bezpieczeństwa.

Urządzenia przeciwpożarowe w obiekcie powinny być wykonane zgodnie z projektem branżowym uzgodnionym przez rzeczoznawcę do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych, a warunkiem dopuszczenia do ich użytkowania jest przeprowadzenie odpowiednich dla danego urządzenia prób i badań, potwierdzających prawidłowość ich działania.

#### **Winda osobowa:**

W zakresie pożarowym należy posiłkować się normą PN-EN 81-73: *Przepisy bezpieczeństwa dotyczące budowy i instalowania dźwigów. Szczególne zastosowania dźwigów osobowych i towarowych Część 73: Funkcjonowanie dźwigów w przypadku pożaru.*

Zasadą dotyczącą reakcji dźwigu w przypadku pożaru jest powrót kabiny na wyznaczony przystanek i umożliwienie wyjścia wszystkim pasażerom.

Po dojechaniu na wyznaczony przystanek (z reguły parter) kabina powinna pozostać tam z otwartymi drzwiami kabinowymi oraz być wyłączona z ruchu.

W pobliżu dźwigu należy umieścić znak zakazu używania dźwigu w przypadku powstania pożaru tak aby był on łatwo widoczny na wszystkich przystankach.

Dźwig należy wyposażyć w ręczny łącznik jazdy pożarowej - urządzenie uruchamiane ręcznie, np. łącznik przechyłny, przycisk lub łącznik kluczykowy, umieszczony za robijaną szybką, który po zadziałaniu uruchamia sygnał elektryczny powodujący żądane działanie sterowanego dźwigu.

#### **Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych :**

Obiekt z uwagi na kubaturę powyżej 1000 m<sup>3</sup> wymaga zastosowania przeciwpożarowego wyłącznika prądu, zgodnego z N SEP-E-005. Rolę przeciwpożarowego wyłącznika prądu pełni wyłącznik główny, który zlokalizowany będzie na parterze przy wejściu do budynku, od strony zachodniej.

Wyłącznik pożarowy jest pobudzany przez przycisk zlokalizowany na zewnątrz budynku, przy wejściu głównym. Kabel od przycisku p.poż. do rozdzielnic RG należy wykonać w wersji ognioodpornej - (N)HXH-O FE180/E90 (kable typu HDGs).

Odcięcie dopływu prądu przeciwpożarowym wyłącznikiem nie może powodować samoczynnego załączenia drugiego źródła energii elektrycznej, w tym zespołu prądotwórczego, z wyjątkiem źródła zasilającego oświetlenie awaryjne.

W projekcie nie jest przewidziany montaż UPS-a w budynku. W przypadku zmiany decyzji, pomieszczenie takie należy wydzielić na zasadzie odrębnej strefy pożarowej lub sprzężyć wyłączenie UPS-a z przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu.

Aparat elektryczny stanowiący element wykonawczy przeciwpożarowego wyłącznika prądu należy instalować w rozdzielnicy głównej budynku w pomieszczeniu wydzielonym pożarowo lub w rozdzielnicy wydzielonej pożarowo. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu powinien być koloru żółtego, odpowiednio opisany i oznakowany zgodnie z PN-97/N-01256/04.

#### **Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa :**

W budynku zastosowano na każdej kondygnacji 2 hydranty HP25 z węzłem półsztywnym z zasilaniem zapewnionym przez co najmniej 1 godzinę.

Zasięg hydrantów obejmuje całą powierzchnię chronionej kondygnacji, z uwzględnieniem długości odcinka węża hydrantu wewnętrznego 20 m lub 30 m oraz efektywnego zasięgu rzutu prądu gaśniczego +3 m.

Zawory odcinające hydrantów 25 zaprojektowano na wysokości  $1,35 \pm 0,1$  m od poziomu podłogi, i powinny posiadać nasady tłoczne skierowane do dołu, usytuowane wraz z pokrętkiem zaworu względem ścian lub obudowy w sposób umożliwiający łatwe przyłączanie węża tłoczego oraz otwieranie i zamykanie jego zaworu.

Przed hydrantem wewnętrznym zapewnić dostateczną przestrzeń do rozwinięcia linii gaśniczej.

Minimalna wydajność poboru wody mierzona na wylocie prądownicy powinna wynosić  $1,0 \text{ dm}^3/\text{s}$ . Ciśnienie na zaworze hydrantowym hydrantu wewnętrznego z uwzględnieniem zastosowanej średnicy dyszy prądownicy i być nie niższe niż 0,2 MPa. Instalacja wodociągowa p.poż. powinna zapewniać możliwość jednoczesnego poboru wody na jednej kondygnacji budynku lub w jednej strefie pożarowej z dwóch sąsiednich hydrantów wewnętrznych.

Przewody instalacji, z której pobiera się wodę do gaszenia pożaru powinny być wykonane ze stali.

Dopuszcza się przyłączanie do przewodów zasilających instalacji wodociągowej ppoż. przyborów sanitarnych, pod warunkiem, że w przypadku ich uszkodzenia nie spowoduje to niekontrolowanego wypływu wody z instalacji.

#### **\*System wykrywania i alarmowania pożarowego :**

W budynku nie jest wymagane i nie zostało przewidziane zastosowanie systemu sygnalizacji pożaru.

#### **\*Dźwiękowy system ostrzegawczy :**

Dźwiękowy system ostrzegawczy (DSO) nie jest wymagany i nie został przewidziany w budynku.

#### **\*Stałe urządzenia gaśnicze :**

W budynku stałe urządzenia gaśnicze nie są wymagane i nie zostały przewidziane.

*\*Z uwagi na powyższe – brak konieczności wyposażenia budynku w systemy sygnalizacji pożarowej – nie opracowuje się scenariusza pożarowego.*

#### **Wypożyczenie w podręczny sprzęt gaśniczy :**

Budynek należy wyposażyć w gaśnice proszkowe przenośne typu ABC spełniające wymagania Polskich Norm będących odpowiednikami norm europejskich (EN).

Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm<sup>3</sup>) zawartego w gaśnicach będzie przypadać na każde 100 m<sup>2</sup> powierzchni strefy pożarowej w budynku. Gaśnice rozmieszczone zostaną proporcjonalnie na danej kondygnacji, w ilości 6 szt./kondygnację budynku.

**Pozostałe dane :**

- należy opracować Instrukcję Bezpieczeństwa Pożarowego przez osobę posiadającą wymagane kwalifikacje zawodowe w tym zakresie;
- należy oznakować w budynku kierunki dróg i wyjść ewakuacyjnych oraz miejsca rozmieszczenia podręcznego sprzętu gaśniczego;
- rozmieścić w budynku instrukcje postępowania na wypadek powstania pożaru z wykazem telefonów alarmowych;
- zaznajomić pracowników budynku z przepisami przeciwpożarowymi przez osobę posiadającą wymagane kwalifikacje zawodowe w tym zakresie.

## **14. Uwagi końcowe**

- Część rysunkową rozpatrywać łącznie z opisami, a każdy element projektowy należy rozpatrywać w kontekście wszystkich rysunków, które do tego elementu się odnoszą, z uwzględnieniem zasad sztuki budowlanej.
- Z uwagi na remontowy charakter prac oraz fakt, iż istniejący budynek nie posiada archiwalnej dokumentacji, część przyjętych rozwiązań konstrukcyjno-projektowych należy zweryfikować po dokonaniu rozbiórek i odsłonięciu konstrukcji ścian, stropów oraz więźby dachowej. W przypadku znacznych rozbieżności, należy skonsultować rozwiązania z Projektantem.
- Wszelkie zmiany oraz wątpliwości należy konsultować z Projektantem, a wprowadzane zmiany powinny posiadać formę pisemną uzgodnienia. Do wniosku o pozwolenie na użytkowanie niezbędne będzie potwierdzenie Projektanta pod oświadczeniem Kierownika Budowy o wykonaniu robót zgodnie z dokumentacją projektową. Projektant potwierdzi to oświadczenie tylko wówczas, gdy wszelkie nieistotne zmiany z punktu widzenia Prawa Budowlanego, były z nim na bieżąco uzgadniane.
- Brak wskazania na rysunku technicznym elementu, którego zastosowanie wynika ze znanych lub powszechnie przyjętych rozwiązań w zakresie sztuki budowlanej, nie zwalnia Wykonawcy z konieczności skalkulowania i zastosowania takiego elementu w porozumieniu z Inwestorem, a także z projektantem i za jego zgodą.
- Wszelkie elementy ruchome, elementy wyposażenia, w szczególności stolarkę okienną i drzwiową, okładziny elewacyjne, itp. należy zamawiać i wykonywać na podstawie zweryfikowanych obmiarów rzeczywistych wykonanych na obiekcie.
- Wszystkie materiały wbudowane w obiekt winny posiadać niezbędne świadectwa, certyfikaty i dopuszczenia do stosowania w budownictwie.
- Wszystkie prace prowadzić pod kierownictwem osób posiadających odpowiednie uprawnienia oraz zgodnie z normami i przepisami, w tym przepisami BHP.
- Do prowadzenia robót należy stosować wyłącznie materiały i urządzenia posiadające wymagane prawem atesty lub aprobaty techniczne, dopuszczające do stosowania w budownictwie.



- W przypadku napotkania w trakcie budowy/rozbiórki ukrytych przyłączy lub instalacji, wyjaśnić czy dana instalacja lub przyłącze nie jest użytkowane i po odłączeniu potwierdzić wpisem do dziennika budowy.
- Inwestycja wymaga sporządzenia PLANU BIOZ.
- Właściciel lub Zarządca obiektu budowlanego jest zobowiązany do jego właściwego utrzymania i użytkowania, zgodnie z rozdziałem 6 Prawa Budowlanego.
- Budynek należy wyposażyć w instrukcję bezpieczeństwa pożarowego.

# **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

Opracowano zgodnie z wytycznymi zawartymi  
w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury  
z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz. U. Nr 120, poz. 1126)

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

Zakres robót podczas realizacji inwestycji obejmuje roboty ogólnobudowlane tj. rozbiórkowe, ziemne, betonowe, murowe, tynkarskie, ciesielskie, montażowe, blacharskie, malarskie, itp.

Kolejność realizacji poszczególnych robót :

- rozbiórka istniejących obiektów budowlanych (budynek pralni, przybudówki, wiata śmietnikowa)
- wytyczenie geodezyjne rozbudowanych części budynku oraz obiektów zagospodarowania
- wykopy, betonowanie fundamentów
- prace rozbiórkowe w obrębie budynku
- prace murarskie, betonowanie
- montaż konstrukcji stalowej klatki
- przebudowa konstrukcji dachu i pokrycia
- prace termoizolacyjne
- roboty wykończeniowe i instalacyjne
- prace renowacyjne przy budynku technicznym (garażowym)
- zagospodarowanie terenu działki – nawierzchnie utwardzone, oświetlenie zewnętrzne, tereny zielone i nasadzenia
- budowa ogrodzenia

## **II. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.**

Na działce nr 151/5 znajduje się przedmiotowy budynek byłej placówki opiekuńczo-wychowawczej, w którym znajduje się funkcjonująca Poradnia Psychologiczno-Pedagogiczna. Jest to obiekt 3 kondygnacyjny, z podpiwniczeniem. Oprócz budynku placówki, na działce znajduje się część nieużytkowanego budynku gospodarczego (pralnia, przeznaczona do rozbiórki) oraz część budynku technicznego, w którym znajduje się grupowy węzeł cieplny, zapewniający dostawę energii cieplnej do przedmiotowego budynku.

Na działce nr 156/5 znajdują się pozostałe części zabudowań, tj. część budynku pralni, część budynku techniczno-garażowego z węzłem cieplnym oraz miejsce gromadzenia odpadów stałych.

Na pozostałym terenie objętym inwestycją znajduje się układ komunikacyjny o nawierzchni betonowej – ciągi pieszo-jezdne od strony wschodniej i południowej, chodniki od strony zachodniej.

Północno-wschodnią części terenu inwestycji (część działki 151/6 oraz działka 151/3) zajmują tereny zielone.

Wjazd na teren obiektu znajduje się od strony północnej, z ulicy Okrzei, gdzie umiejscowiona jest brama i furtka. Dodatkowe przejście furtką zlokalizowane jest w ogrodzeniu od strony południowej. Teren działek jest ogrodzony, za wyjątkiem zachodniej granicy działki nr 151/5.

Działka posiada niezbędne przyłącza mediów, tj. wodociągowe, kanalizacyjne (do sieci miejskiej), kanalizacji deszczowej, energii elektrycznej oraz energii cieplnej.

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

Na terenie przedmiotowej inwestycji nie znajdują się szczególne elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi podczas prac budowlanych.

Ostrożność należy zachować podczas prac rozbiórkowych przy budynku byłej pralni oraz przy wiacie śmietnikowej, z uwagi na lokalizację tych obiektów przy granicy działki oraz obecność nieruchomości na działce sąsiedniej nr 152/5.

Podczas prac ziemnych, należy zwracać również uwagę na infrastrukturę podziemną, która może nie być zaewidencjonowana na mapie, a jedynie oznaczona w terenie wkopanymi taśmami ostrzegawczo-lokalizacyjnymi z folii.

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

Prace rozbiórkowe

- zagrożenie upadkiem z wysokości
- zagrożenia związane z pracą maszyn i urządzeń budowlanych
- okaleczenie narzędziami i elektronarzędziami ręcznymi
- zagrożenia wynikłe z niespodziewanego osunięcia bądź zawalenia się ścian lub innych rozbieranych elementów budynku
- potrącenia pracownika przez środek transportu, urządzenie mechaniczne lub przenoszony element
- przygniecenia pracownika przez wadliwie składowane materiały budowlane

Prace ziemne i prace w obrębie wykopów:

- wpadnięcie pracownika do niezabezpieczonego i nieoznakowanego wykopu;
- urazy kręgosłupa, głowy, kończyn w wyniku upadku do zagłębień;
- nieprawidłowe lub brak zabezpieczenia ścian wykopu;
- uduszenie lub przygniecenie pracownika w wyniku osunięcia się ziemi;
- występowanie w wykopach nieustalonych rurociągów, kabli, mediów i innych;
- nagromadzenie się w wykopach palnych gazów lub oparów.

Transport samochodowy prefabrykatów:

- przygniecenie pracownika pojazdem samochodowym lub transportowanym ciężarem;
- potrącenie lub przejechanie pracownika na miejscu załadunku lub rozładunku elementów;
- przewrócenie się pojazdu do rowu, wykopu;
- naruszenie konstrukcji rusztowań lub zabudowanych elementów konstrukcji pojazdem samochodowym lub sprzętem dźwigowym.

Transport ręczny materiałów, elementów konstrukcji, sprzętu montażowego i innych:

- urazy kończyn górnych i dolnych;
- urazy kręgosłupa w wyniku nieprawidłowego przenoszenia i dźwigania;
- przygniecenie pracownika.

Montaż elementów konstrukcji:

- przygniecenie pracownika ciężarem;
- urazy kończyn górnych i dolnych;
- upadek z wysokości;
- urazy spowodowane upadkiem przedmiotów z wysokości.
- prace na wysokości wykonywane z zastosowaniem rusztowań

Obsługa elektronarzędzi:

- porażenie prądem;
- uraz oczu podczas cięcia i szlifowania materiałów;
- urazy spowodowane rozerwaniem ściernicy;
- urazy w wyniku zetknięcia z wirującym elementem urządzenia;
- hałas i wibracja.

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

Instruktaż stanowiskowy udzielony pracownikom przez mistrza lub kierownika robót/budowy obejmujący zapoznanie z:

- projektem organizacji robót;
- instrukcjami stanowiskowymi i obsługi urządzeń;
- wewnętrznymi zarządzeniami Inwestora (właściciela);
- etapami i fazami wykonywania prac;
- informujący o ryzyku zawodowym na określonym stanowisku pracy;
- przypominający o stosowaniu środków ochrony zbiorowej i indywidualnej oraz o właściwej organizacji stanowisk pracy.

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

Podczas prac budowlanych należy zapewnić :

- sprawne technicznie podnośniki budowlano-montażowe, żurawie, dźwigi, zatwierdzone przez UDT;
- trawersy transportowe wykonane z materiałów atestowanych;
- przenośne rozdzielnie prądu z wyłącznikami różnicowo-prądowymi;
- radiotelefony służące do porozumiewania się pomiędzy operatorem a hakowym podczas trudnych technicznie lub niebezpiecznych operacji transportowych;
- zabezpieczanie miejsc szczególnie niebezpiecznych przed dostępem osób postronnych tablicami ostrzegawczymi, zaporami, parkanami, specjalnym oznakowaniem świetlnym;
- sprawny i dostosowany do zagrożeń pożarowych sprzęt gaśniczy;
- zapewnienie dojazdu do miejsca prowadzenia robót niebezpiecznych pojazdom uprzywilejowanym (karetka pogotowia ratunkowego, wozów bojowych straży pożarnej, pogotowia energetycznego, itd.);
- zapewnienie bezpiecznej komunikacji, przejść i dojść do stanowisk roboczych;
- szczegółowe informowanie pracowników o niebezpieczeństwach i możliwych do przewidzenia trudnościach w wykonaniu pracy;
- prowadzenie robót pod bezpośrednim nadzorem brygadzysty, mistrza lub kierownika budowy;
- zapewnienie odpowiednich ochron zbiorowych i indywidualnych stosownie do rodzaju zagrożenia i obostrzeń występujących na danym terenie lub obiekcie;
- wykonywanie prac szczególnie niebezpiecznych, przez co najmniej dwóch pracowników;
- niedopuszczanie do pracy osób nieposiadających odpowiednich kwalifikacji zawodowych, doświadczenia zawodowego, bez badań lekarskich, zgodnie z odrębnymi przepisami;

## **VII. Uwagi końcowe**

W trakcie realizacji obiektów należy uwzględnić fakt, iż przewidywane roboty budowlane będą trwały dłużej niż 30 dni roboczych, przy ich wykonywaniu będzie zatrudnionych więcej niż 20 pracowników a pracochłonność planowanych robót będzie przekraczać 500 osobodni.

W związku z powyższym, stosując się do Art. 21a ustawy z dnia 7 lipca 1997 Prawo Budowlane, oraz mając na względzie Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, kierownik budowy jest obowiązany w oparciu o niniejszą informację, sporządzić przed rozpoczęciem budowy plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia tzw. (plan bioz), uwzględniając specyfikę obiektu i warunki prowadzenia robót budowlanych.