

## **SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA:**

1.	Strona tytułowa	
2.	Spis zawartości opracowania	str. 2
3.	Spis rysunków	str. 2
4.	Uprawnienia projektanta	str. 2.1
5.	Zaświadczenie o przynależności do ZIIB	str. 2.2
6.	Opis techniczny projektu PB/PW	str. 3 -11
7.	BIOZ	str. 12-15
8.	Rysunki	

## **3. SPIS RYSUNKÓW :**

1.	Sytuacja	1:500
2.	Elewacje - inwentaryzacja	1:100
3.	Elewacja - remont	1:100
4.	Kolorystyka elewacji frontowej	1:100
5.	Zestawienie stolarki drzwiowej	1:100

# **OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANO-WYKONAWCZEGO DOCIEPLENIA ELEWACJI, STROPÓW NAD PIWNICĄ I OSTATNIĄ KONDYGNACJĄ MIESZKALNĄ, WYKONANIA POZIOMEJ I PONOWEJ IZOLACJI PRZECIWWILGOCIOWEJ ŚCIAN PIWNIC W BUDYNKU PRZY UL. JULIANA URSYNA NIEMCEWICZA 35 W SZCZECINIE - OFICYNA .**

## **1. Dane ogólne:**

Zamawiający:

Gmina Miasto Szczecin - Zarząd Budynków i Lokali Komunalnych w Szczecinie z siedzibą w Szczecinie przy ul. Mariackiej 25.

Obiekt:

Budynek mieszkalny wielorodzinny przy ul. J.U Niemcewicza 35 w Szczecinie.

Branża: ogólnobudowlana

Faza: projekt budowlano-wykonawczy

## **2. Podstawa opracowania:**

Umowa z Inwestorem.

Inwentaryzacja budowlana.

Dokumentacja archiwalna zgromadzona w Archiwum Państwowym w Szczecinie.

Obowiązujące przepisy budowlane.

## **3. Przedmiot inwestycji:**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano-wykonawczy docieplenia elewacji , stropów nad piwnicą i ostatnią kondygnacją mieszkalną, wykonanie izolacji poziomej i pionowej ścian piwnic budynku mieszkalnego, wielorodzinnego przy ul. J.U Niemcewicza 35 w Szczecinie, stanowiącego budynek oficynowy.

# **I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU.**

## **1. Przedmiot inwestycji:**

Przedmiotem inwestycji jest projekt budowlano-wykonawczy docieplenia elewacji , stropów nad piwnicą i ostatnią kondygnacją mieszkalną, wykonanie izolacji poziomej i pionowej ścian piwnic budynku mieszkalnego, wielorodzinnego przy ul. J.U Niemcewicza 35 w Szczecinie, stanowiącego budynek oficynowy .

## **2. Istniejący stan zagospodarowania terenu:**

Budynek przy ul. J.U Niemcewicza 35 usytuowany jest w szczecińskiej zabudowie śródmiejskiej, na terenie zabudowanym budynkami mieszkalnymi wielorodzinnymi o identycznej liczbie kondygnacji.

## **3. Warunki gruntowo-wodne:**

Nie dotyczy.

## **4. Projektowane zagospodarowanie działki:**

Nie przewiduje się zmian w istniejącym zagospodarowaniu w/w działki.

### **4.1. Sieci uzbrojenia terenu:**

Projekt nie ingeruje w istniejące sieci uzbrojenia terenu. Wszystkie wymienione rury spustowe będą podłączone do istniejących wpustów kanalizacji deszczowej.

### **4.2. Ukształtowanie terenu:**

Teren inwestycji jest płaski.

### **4.3. Ochrona konserwatorska**

Przedmiotowa kamienica nie jest objęta ochroną konserwatorską na mocy gminnej ewidencji zabytków.

### **4.4 Kategoria geotechniczna obiektu**

Projektowany budynek został zakwalifikowany do I kategorii geotechnicznej zgodnie z rozporządzeniem MSWiA, Dz. U. nr 126 poz. 839

## **II. PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY.**

### **1. Informacje ogólne:**

#### **1.1 Przeznaczenie obiektu:**

Obiekt będący przedmiotem opracowania jest budynkiem mieszkalnym wielorodzinnym oficynowym, 1-klatkowym z czterema kondygnacjami nadziemnymi mieszkalnymi, jedną kondygnacją piwniczną oraz poddaszem nieużytkowym.

1.2 Powierzchnia zabudowy ~120 ,00 m<sup>2</sup>

1.3 Wysokość budynku ~ 17,50m

### **2. Rozwiązania architektoniczno-budowlane:**

#### **2.1 Forma i funkcja obiektu**

Obiekt, w którym projektuje się docieplenie elewacji powstał ~1903r i jest budynkiem 4-kondygnacyjnym, podpiwniczonym, przykrytym dachem typu pulpitowego. Pokrycie dachu papą. Spadek połaci wytworzony przez krokwie drewniane.

Budynek stanowi oficynę zlokalizowaną w podwórzu budynków mieszkalnych frontowych, stanowiących zabudowę zwartą z przełomu XIX i XX w.

Budynek posiada jedną klatkę schodową dostępną bezpośrednio z podwórza.

Wszystkie pomieszczenia zawierają się w prostej, zwartej formie.

Wjazd na posesję od strony ul. J.U Niemcewicza 35 i ul. Długosza poprzez prześwit bramowy kamienicach frontowych.

#### **2.2 Sposób dostosowania obiektu do krajobrazu i otaczającej zabudowy**

Obiekt istniejący jest wkomponowany w otaczający krajobraz poprzez wyżej opisaną formę budynku. Wysokość budynku jest identyczna jak sąsiednich kamienic.

### **3. Układ konstrukcyjny obiektu:**

Układ konstrukcyjny podłużny.

#### **3.1 Stan techniczny obiektu**

##### **3.1.1.Fundamenty**

Ławy i ściany murowane z cegły ceramicznej posadowione bezpośrednio na gruncie nośnym.

##### **3.1.2. Ściany**

Ściany murowane z cegły ceramicznej na zaprawie cementowo-wapiennej o zróżnicowanych grubościach od 25-55cm. Widoczne niewielkie pęknięcia na fragmentach ścian.

##### **3.1.3.Stropy**

Nad parterem i kondygnacjami powtarzalnymi stropy drewniane. Nad piwnicą i klatką schodową stropy odcinkowe na belkach stalowych.

#### 3.1.4. Konstrukcja dachu.

Dach typu pulpitowego. Pokrycie dachu papa. Spadek połaci wytworzony przez krokwie drewniane. W poprzednich latach wymieniono orynnowanie.

#### 3.1.5. Wnioski

Ogólny stan techniczny budynku i elementów konstrukcyjnych można uznać jako dobry. Ściany zewnętrzne nie posiadają rys, pęknięć ani większych ubytków cegieł. Proponowane ocieplenie ścian zewnętrznych, stropów nad piwnicą oraz ostatnią kondygnacją mieszkalną nie wprowadzi istotnych zmian konstrukcyjnych, nie spowoduje zatem zwiększenia obciążeń na ściany, stropy i fundamenty, oraz nie wpłynie na stan podłoża gruntowego.

### 3.2 Schematy statyczne

Nie dotyczy

### 3.3 Założenia przyjęte do obliczeń

Nie dotyczy.

## **4. Proponowany zakres robót budowlanych.**

Zakres robót budowlanych do wykonania obejmuje:

- termomodernizację elewacji budynku (wszystkie ściany budynku),
- wymianę wszystkich obróbek blacharskich parapetów i gzymsów, rur spustowych na tytanowo-cynkowe z blachy gr. 0,7mm,
- wykonanie izolacji poziomej ścian piwnicznych,
- wykonanie izolacji pionowej ścian zewnętrznych piwnic
- wymianę stolarki okiennej w niektórych mieszkaniach
- wymianę drzwi wejściowych do budynku -1 szt.,
- ocieplenie od spodu stropu nad piwnicą metodą natryskową,
- ocieplenie wełną mineralną stropu nad ostatnią kondygnacją mieszkalną.

### 4.1. Termomodernizacja elewacji.

Prace ociepleniowe obejmują następujące etapy:

- prace przygotowawcze
- sprawdzenie i przygotowanie powierzchni ścian
- przygotowanie masy klejącej
- przyklejenie płyt styropianowych
- naklejenie siatki z włókna szklanego
- wykonanie wyprawy elewacyjnej
- wykonanie nowych obróbek blacharskich

Zaprojektowano ocieplenie wszystkich zewnętrznych ścian budynku metodą lekką za pomocą płyt styropianowych gr. 14cm w systemie jak np. Weber, Therm, Ceresit, Atlas, Terranova, Kreisel, Optiroc, odpornym na działanie mikroorganizmów (alg i grzybów).

Przewidziano ocieplenie istniejącego cokołu płytami styrodur o grubości 10cm do głębokości 1,0 m poniżej poziomu terenu i wykonanie warstwy elewacyjnej z tynku żywicznego do wysokości istniejącej krawędzi cokołu.

Stosować płyty styropianowe stabilne wymiarowo, rodzaju PS (samogasnący) odmiany 15, nie większe niż 60x120cm. Wytrzymałość na rozrywanie >80 kPa.

Przed przystąpieniem do ocieplenia należy sprawdzić jakość podłoża ściennego. (wytrzymałość powierzchniową, stopień równości i płaskości oraz czystość). Zaleca się zmycie wodą pod ciśnieniem wszystkich powierzchni ścian zewnętrznych budynku i usunięcie odspojonych warstwy tynku (ok. 10% - procent doprecyzować na budowie). Wyrównać i uzupełnić ubytki tynku zaprawą cementowo-kleją. Zwietrzałe zaprawy na istniejących powierzchniach ścian ceglanych uzupełnić za pomocą zaprawy cementowo-klejowej. Ubytki w murze ceglanym uzupełnić, ewentualne pęknięcia przemurować.

Ocieplone powierzchnie ścian obłożyć tynkiem mineralnym, strukturalnym Baranek 1,5mm z siatką z włókna szklanego i pomalować farbą dyspersyjną, silikonową wg kolorystyki umieszczonej na rysunkach. Prace ociepleniowe wykonywać wg „Złożonego systemu izolacji cieplnej ścian zewnętrznych”, oznaczanego skrótem ETICS, zgodnie z Wytycznymi do Europejskich Aprobata Technicznych (EAT), dotyczących systemów ocieplania ścian zewnętrznych ETAG 004:2008.

Należy pamiętać o obłożeniu ościeży okiennych styropianem o gr.min.2cm, Wykonując ocieplenie ościeży okiennych tak dobrać grubość płyt aby z dwóch stron była widoczna ta sama szerokość ramy okiennej (w miarę możliwości).

Położenie kabli na ścianach należy oznakować na płytach aby nie uszkodzić ich podczas kołkowania.

Zaleca się stosowanie kołków z zaślepkami styropianowymi w ilości 8 sztuk/m<sup>2</sup> tzn. po jednym kołku na stykach poziomych i pionowych spoin płyt oraz po 2 kołki na linii środkowej płyty. W miejscach przecięcia płyt należy odpowiednio zwiększyć liczbę kołków.

Należy pamiętać o zabezpieczeniu narożników zewnętrznych i krawędzi.

Zaprojektowano kołki wkręcane np. ispo SDM Ø10mm, talerz Ø60mm o długości 190mm.

Wymianie podlegają wszystkie rury spustowe oraz obróbki blacharskie parapetów i gzymsów, na tytanowo-cynkowe z blachy gr. 0,7mm.

Podczas prac dociepleniowych należy zdemontować wszystkie wtórne elementy i urządzenia na elewacji, a następnie po wykonaniu elewacji ponownie je zamontować, kotwiąc bezpośrednio do ścian z cegły (nie do warstwy ocieplenia). Zdemontować poziomy pas ocieplenia wykonany podczas realizacji inwestycji energetyki cieplnej w ramach programu Kawka i wykonać ocieplenie całej ściany. Na stykach ocieplanej elewacji z przylegającymi budynkami o mniejszej wysokości wykonać obróbki blacharskie z blachy tytanowo-cynkowej gr 0,7 mm.

#### **4.2. Izolacja pozioma ścian piwnicznych.**

We wszystkich ścianach zewnętrznych, ok. 15- 30cm nad poziomem terenu, wykonać przeponę poziomą za pomocą preparatu do iniekcji, stosując kompletne rozwiązanie systemowe .

##### Metoda grawitacyjna wykonania przepony poziomej:

W ścianie z cegły w odstępach co 10,0 – 12,0 cm w jednym rzędzie ok. 15 -30 cm od poziomu terenu należy wykonać otwory o średnicy 30mm o kącie nachylenia 15 – 30 stopni do poziomu.

Głębokość otworów powinna być o ok. 5 – 8 cm mniejsza niż grubość muru.

Wiercenia przeprowadzić tak , aby otwór przechodził przez co najmniej jedną spoinę poziomą.

Przed rozpoczęciem nasączenia usunąć kurz z otworów , a następnie wlewać systemowy preparat.

Po nasyceniu ścian otwory wypełnić zaprawą w systemie wykonywanej przepony poziomej.

#### Metoda ciśnieniowa wykonania przepony poziomej:

Metodę tą należy zastosować w przypadku stwierdzenia na budowie, że mur jest całkowicie nasączony wodą. Na etapie wykonania dokumentacji projektowej (okres letni) nie stwierdzono zawilgocenia ścian zewnętrznych piwnic.

W tym przypadku średnica wierconych otworów wynosi 12 – 18 mm , a odległość między otworami powinna wynosić 10 do 20 cm.

Wiercenia wykonuje się poziomo lub pod kątem 30 stopni na głębokość mniejszą o 8,0 cm niż grubość ściany.

Preparat systemowy wtłoczyć w otwory za pomocą urządzenia ciśnieniowego poprzez specjalne pakery wielokrotnego użytku pod ciśnieniem 0,2 – 0,7 MPa.

Tłoczenie należy zakończyć kiedy uwidocznią się cylindryczne obszary nasycenia muru wokół odwiertów.

### **4.3. Izolacja pionowa zewnętrzna ścian piwnic.**

W celu uszczelnienia budynku / wykonania izolacji pionowej / należy odkopać ściany piwnic od strony zewnętrznej budynku i oczyścić z zanieczyszczeń gruntem. Ściany odkopywać pasmami o max. szerokości 3m. Niedopuszczalne jest jednoczesne odkopanie całej ściany budynku lub narożnika ścian. Starą zwietrzałą zaprawę usunąć ze spoin do głębokości ok. 2 cm i wypełnić spoiny likwidując ewentualne nierówności zaprawą cementową z dodatkiem preparatu do plastyfikowania i ulepszania wypraw jak np. Asoplast MZ w technologii Schomburg lub równoważnej. Po wyrównaniu powierzchni, mur do poziomu terenu uszczelnić grubopowłokowym materiałem bitumicznym. Do wykonania izolacji stosować kompletne rozwiązania systemowe.

Na świeżo wykonane uszczelnienie wkleić flizelinę ochronną w wybranym systemie.

Wykonać izolację cieplną ze styroduru wg p.4.1, zabezpieczyć folią kubełkową. Wykop zasypać. Wokół budynku wykonać szczelną opaskę betonową szer. 50cm na podsypce żwirowej z ukształtowanym spadkiem 2% od budynku.

### **4.4. Wymiana stolarki okiennej i drzwi wejściowych.**

Okna na klatce schodowej, w wc na półpiętrach oraz w piwnicy i na strychu zostały wymienione wcześniej. Z uwagi na zbyt niską wysokość parapetu na klatce schodowej, należy w elewacji po zewnętrznej stronie okna umieścić 2 poziome zabezpieczenia w rozstawie ok. 30cm z płaskownika 5x50mm. Jeden płaskownik umieścić na wysokości 110 cm od poziomu spocznika klatki schodowej, drugi w połowie wysokości pomiędzy pierwszym a parapetem okna klatki schodowej. Płaskowniki zamontować we wszystkich oknach klatki schodowej.

Okna w lokalach mieszkalnych, w których występują jeszcze okna drewniane , skrzynkowe należy wymienić okna na okna z PCV rozwierno-uchylne pięciokomorowe ze skrzydłami szklonymi pakietem szybowym gr. 4/16/4/mm, ze stalowymi wzmocnieniami . Szczegółowe parametry podano w zestawieniu stolarki. Okna wyposażać w nawiewniki higrosterowalne.

Drzwi wejściowe do budynku wymienić na drzwi zewnętrzne jednoskrzydłowe na profilach stalowych z przegrodą termiczną. Wypełnienie skrzydła: szyba bezpieczna zespolona i panel ocieplony izolacją 20 mm .Konstrukcja drzwi spawana, rama i ościeżnica malowane proszkowo farbą podkładową i nawierzchniową , uszczelki

przymykowe montowane wewnątrz i na zewnątrz skrzydła, na całym obwodzie skrzydła i ościeżnicy oprócz progu. Drzwi wyposażone w samozamykacz. Nad drzwiami wejściowymi typowy daszek z poliwęglanu na konstrukcji stalowej. Numer budynku opisany i podświetlony zgodnie z wytycznymi SIM Urzędu Miasta w Szczecinie.

Nietypowe drzwi drewniane o wymiarach 2,0 x 0,61 m, stanowiące bezpośrednie wejście do mieszkania oczyścić, zaimpregnować i pomalować farbami do drewna w kolorze drzwi głównych wejściowych do budynku.

#### **4.5. Ocieplenie stropu nad piwnicą.**

Izolację stropu nad piwnicą wykonać od strony piwnicy, metodą natryskową, stosując rozwiązania systemowe np. w systemie Termogran lub innym równoważnym.

Przed przystąpieniem do wykonania izolacji należy zabezpieczyć wszystkie elementy, które mogą ulec zabrudzeniu np. instalacje wewnętrzne, okna, drzwi, oświetlenie itp.

Należy usunąć wszystkie powłoki malarskie pokrywające sufit. Tak przygotowaną powierzchnię pokryć preparatem gruntującym (rozwiązanie systemowe), a następnie przystąpić do nanoszenia warstwy materiału izolacyjnego, stosując zasadę "mokra na mokre". Przyjęto warstwę izolacji o grubości 8cm. W celu uzyskania równej powierzchni sufitu powierzchnię nałożonej warstwy izolacyjnej wygładzić za pomocą wałka gumowego lub pacy stalowej.

#### **4.6. Ocieplenie stropu nad ostatnią kondygnacją mieszkalną.**

Projektuje się zastąpienie istniejącej polepy wełną mineralną gr. ok. 20 cm ciasno ułożoną pomiędzy belkami drewnianymi, podpartą siatką z drutu oraz zastosowanie wierzchniej warstwy z płyty OSB-3 frezowanej czterostronnie gr. 25mm, mocowanej do belek drewnianych gwoździami 3,5x90mm po 2 szt. w rozstawie 15cm. Płyty należy układać dłuższym bokiem prostopadle do belek stropowych oraz łączyć pióro i wpust klejem do drewna wodoodpornego. Unikać połączeń płyt pomiędzy belkami drewnianymi, starając się aby wypadły na belkach lub maksymalnie 20-30 cm wzdłuż belki.

Wszystkie belki drewniane należy dokładnie przejrzeć, sprawdzić ich stan techniczny, ze szczególnym uwzględnieniem miejsca oparcia na murze. Belki zniszczone, uszkodzone, porażone przez korozję biologiczną należy natychmiast usunąć i wymienić na nowe.

#### **4.6. Remont kominów.**

Projektuje się remont wszystkich kominów murowanych. Kominy z wyraźnymi ubytkami cegieł należy przemurować, wypłukane spoiny uzupełnić (technologia i materiały analogiczne jak przy naprawie ścian). Kominy zlokalizowane na przedłużeniu ścian zewnętrznych należy ocieplić styropianem gr. 14 cm (tak jak ścianę budynku) pozostałe boki komina ocieplić styropianem gr. 5cm i wykończyć w technologii Etics. Na wszystkich kominach wykonać nowe opierzenia, założyć nowe czapki.

#### **4.7. Remont schodków wejściowych do mieszkania na parterze.**

Istniejące schodki ceglane rozebrać, wykonać nowe schody betonowe na gruncie o szerokości biegu 101cm. Wymiary schodów 4x16,25 x 29 cm. Na krawędziach stopni obsadzić nowe stalowe kątowniki. Do zewnętrznej krawędzi biegu zamontować nową typową stalową balustradę z pochwytami. Balustradę malować w kolorze drzwi.

### **5. Warunki i sposób posadowienia obiektu**

Nie dotyczy - budynek istniejący



**6. Sposób zapewnienia warunków do korzystania z obiektu przez osoby poruszające się na wózkach inwalidzkich**

Nie dotyczy - budynek istniejący.

**7. Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano-  
-instalacyjnego**

**7.1. Instalacje sanitarne**

Nie dotyczy.

**7.2. Instalacje grzewcze**

Nie dotyczy.

**7.3. Instalacje wentylacyjne**

Nie dotyczy.

**7.4. Instalacje gazowe**

Nie dotyczy

**7.5. Instalacje elektryczne**

Nie dotyczy.

**7.6. Instalacje teletechniczne**

Nie dotyczy.

**8. Charakterystyka energetyczna obiektu**

**8.1. Właściwości cieplne przegród zewnętrznych  
Współczynnik przenikania ciepła "U"**

Istniejące ściany zewnętrzne:

$$U_o > U_{max}$$

**Przyjęto docieplenie ścian elewacji styropianem gr. 14cm**

- Wartości współczynnika "U":

- dla okien (oprócz okienek piwnicznych)  $1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$

**8.2. Dane dotyczące energooszczędności budynku**

Poprzez wykonanie ocieplenia ścian zewnętrznych oraz stropów zostaną częściowo ograniczone straty ciepła.

**9. Charakterystyka ekologiczna obiektu**

**9.1. Opis wpływu na środowisko przyrodnicze**

Projektowany remont i ocieplenie elewacji budynku nie będą powodowały negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze.

W/w przedsięwzięcie nie wpłynie negatywnie na drzewostan i krzewy ani nie spowoduje konieczności wycinki drzew.

Zastosowane rozwiązania projektowe pozwolą na racjonalne gospodarowanie energią oraz na obniżoną emisję spalin gazowych.

**9.2. Zapotrzebowanie na wodę i odprowadzenie ścieków**

Nie dotyczy.

**9.3. Emisja zanieczyszczeń gazowych, pyłowych i płynnych**

Nie przewiduje się emisji zanieczyszczeń pyłowych i płynnych.

Emisja zanieczyszczeń gazowych związana będzie jedynie z działaniem istniejących kotłów c.o.

#### **9.4. Wytwarzanie odpadów stałych**

Przewiduje się wytwarzanie dodatkowych odpadów w trakcie w/w przedsięwzięcia. Odpady zbierane będą w pojemnikach kontenerowych ustawionych w miejscach dostępnych od strony podwórka.

Opróżnianie pojemników wykonywać będzie specjalistyczne przedsiębiorstwo oczyszczania na podstawie odpowiednich umów zawartych z wykonawcą.

#### **9.5. Emisja hałasu (wibracje i promieniowanie)**

Nie przewiduje się emisji hałasu, wibracji i promieniowania przez projektowaną inwestycję.

#### **9.6. Wpływ na istniejący drzewostan, glebę i wody powierzchniowe i podziemne**

Inwestycja nie będzie negatywnie wpływała na glebę i wody podziemne i powierzchniowe oraz na istniejący drzewostan.

#### **9.7. Ocena przyjętych rozwiązań pod względem eliminacji negatywnego wpływu inwestycji na środowisko**

Nie przewiduje się negatywnego wpływu inwestycji na środowisko.

Remont i ocieplenie przegrody zewnętrznej ograniczy straty energii cieplnej a tym samym ograniczy zużycie gazu do celów grzewczych.

#### **9.8. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu**

Obszar oddziaływania obiektu – działki nr 17/20, 17/19, 17/21 obręb 1032 Szczecin.

Remont i ocieplenie dotyczą ścian zewnętrznych istniejącego obiektu i nie pogarszają przepisów pożarowych stawianych dla budynków mieszkalnych, wielorodzinnych.

Podstawa formalno-prawna:

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12.04.2002 ws. war. techn. jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 poz.69 wraz z późn. Zmianami Dział II Rozdz. 1 Naturalne oświetlenie §13.1, Dział VI Rozdz. 7 Bezpieczeństwo pożarowe § 271, § 272, § 273.

### **10. Warunki ochrony przeciwpożarowej**

#### **10.1 Charakterystyka pożarowa budynku**

Obiekty zalicza się za względu na:

- przeznaczenie - do budynków mieszkalnych
- kategorię zagrożenia ludzi – ZL IV
- wysokość – średniowysoki
- ilość kondygnacji nadziemnych – 4
- poddasze nieużytkowe
- ilość kondygnacji podziemnych - 1
- usytuowanie – budynek mieszkalny, w zabudowie wielorodzinnej

#### **10.2 Klasa odporności pożarowej**

Wymagana klasa odporności pożarowej - C

#### **10.3 Odporność ogniowa elementów budynku**

- 1) główna konstrukcja nośna – dla klasy C - R60
- 2) konstrukcja dachu - dla klasy C - R15
- 3) stropy - dla klasy C - REI60
- 4) ściany zewnętrzne - dla klasy C - EI30
- 5) ściany wewnętrzne - dla klasy C - EI15  
ściany wewnętrzne oddzielające lokale od siebie i dróg komunikacji ogólnej - EI30
- 6) przekrycie dachu i konstr. dachu - dla klasy C - RE15
- 7) ściany wewnętrzne i stropy stanowiące obudowę klatek schod.- REI60
- 8) biegi i spoczniki schodów – R60
- 9) wymagany stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budynku wymienione w p.1 do 7 – NRO, natomiast biegi i spoczniki schodów p.8 – z materiałów niepalnych
- 10) drzwi do piwnic i wyjścia na strych – EI30 z samozamykaczami

#### **10.4. Stopień rozprzestrzeniania ognia** przez elementy budynku - NRO

Drewniane elementy konstrukcji dachu i pokrycia dachu będą uodpornione do stanu NRO środkiem przeciwogniowym do drewna np. Ogniochron lub równoważne.

#### **10.5. Obciążenie ogniowe i zagrożenie wybuchem**

W obiekcie nie występują pomieszczenia zagrożone wybuchem lub o gęstości obciążenia ogniowego ponad 500MJ/m<sup>2</sup>

#### **10.6. Lokalizacja**

Budynek przylegający do innych budynków na sąsiednich działkach, zlokalizowany wewnątrz kwartałów mieszkaniowych z dojazdem od strony ul. J.U Niemcewicza 35 i ul. Długosza.

#### **10.7. Strefy pożarowe**

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej 8.000m<sup>2</sup>. Rzeczywista powierzchnia jest wielokrotnie niższa.

#### **10.8. Wymagane zaopatrzenie wodne** do zewnętrznego gaszenia pożaru

-10 dcm<sup>3</sup>/sek z hydrantów sieci miejskiej.

#### **10.9. Dojazd pożarowy**

Do budynku prowadzi droga pożarowa z ul. J.U Niemcewicza i ul. Długosza.

#### **10.10. Warunki ewakuacyjne**

Droga ewakuacyjna z budynku jest prosta, nieskomplikowana, z mieszkań na wyższych kondygnacjach prowadzi schodami, do wyjścia na zewnątrz budynku.

#### **11. Uwagi końcowe**

- Wszystkie zastosowane materiały budowlane muszą posiadać aktualne atesty i certyfikaty wymagane przepisami szczegółowymi
- Prace budowlane należy wykonywać zgodnie z dokumentacją techniczną i sztuką budowlaną oraz obowiązującymi normami i wymaganiami technicznymi.
- Projekt budowlany jest objęty prawem autorskim. Wszelkie kopiowanie, powielanie i dokonywanie zmian w projekcie jest niedozwolone.

Opracowała:  
Monika Grabowska

INFORMACJA  
DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

**DOCIEPLENIE ELEWACJI, STROPÓW NAD PIWNICĄ I OSTATNIA  
KONDYGNACJĄ MIESZKALNĄ, WYKONANIE IZOLACJI  
PRZECIWWILGOCIOWEJ POZIOMEJ I PIONOWEJ  
BUDYNKU PRZY UL. J.U NIEMCEWICZA 35 W SZCZECINIE.  
OFICyna.**

NAZWA I ADRES INWESTORA:

**ZARZĄD BUDYNKÓW I LOKALI KOMUNALNYCH W SZCZECINIE.  
70-546 SZCZECIN, UL. MARIACKA 25**

IMIĘ I NAZWISKO PROJEKTANTA:

**MONIKA GRABOWSKA  
UPR.PROJ. 136/SZ/90  
SPECJALNOŚĆ KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA**

## **CZĘŚĆ OPISOWA**

### **1. ZAKRES ROBÓT.**

Zakres robót budowlanych obejmuje docieplenie elewacji, stropów nad piwnicą i ostatnią kondygnacją mieszkalną, wykonanie izolacji poziomej i pionowej ścian piwnic budynku mieszkalnego, wielorodzinnego przy ul. J.U Niemcewicza 35 w Szczecinie,

### **2. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.**

Elementy zagospodarowania działki lub terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi – wykopy wymagające zabezpieczenia.

Dla celów realizacji inwestycji (plac budowy) należy wykorzystać fragment podwórza wraz z wjazdem od frontu ul. J.U Niemcewicza 35.

Przyjęto następującą kolejność realizacji robót zgodnie z projektem budowlanym:

- Roboty rozbiórkowe i demontażowe,
- Roboty budowlane na zewnątrz i wewnątrz budynku

### **3. ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH ORAZ ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJACYM Z PROWADZENIA ROBÓT BUDOWLANYCH.**

Prace rozbiórkowe.

- prace rozbiórkowe prowadzić ze szczególną ostrożnością pod nadzorem osób uprawnionych
- teren wykopów przy budynku oznakować i zabezpieczyć przed dostępem osób niepowołanych.
- gruz budowlany niezwłocznie usunąć z miejsca prowadzenia prac
- prace prowadzić wg kolejności i szczegółowych zasad określonych w projekcie, przez pracowników odpowiednio wyszkolonych.
- stanowiska robocze utrzymywać w czystości

Prace na wysokości.

- prace na wysokości ponad 2,0m od poziomu terenu lub stropu budynku należy wykonywać z pomostów otoczonych barierami o wysokości 1,10m z deskami krawężnikowymi o wys. 0,15m
- przy pracach wymagających poruszania się robotnika w kierunku pionowym i poziomym można stosować pasy, szelki, aparaty lub liny bezpieczeństwa zamocowane do stałych elementów konstrukcyjnych.
- pracownicy wykonujący prace na elewacji muszą być zabezpieczeni przed spadnięciem (OBOWIĄZUJE STOSOWANIE PASÓW BEZPIECZEŃSTWA). Za mocowanie pasów do określonych elementów konstrukcji odpowiada kierownik montażu.
- działki robocze powinny być tak wyznaczone, aby w trakcie montażu pracownicy nie byli narażeni na spadanie przedmiotów z wyższych stanowisk pracy. Podczas prac remontowych dotyczących elewacji, ściany budynku zabezpieczyć siatkami ochronnymi, zabezpieczającymi przed zagrożeniem spadającymi

elementami na chodnik.

- zrzucanie materiałów jest zabronione.
- wszystkie prace budowlane będą prowadzone przy użytkowanym budynku, konieczne jest opracowanie szczegółowego harmonogramu prowadzenia budowy w celu wyeliminowania ewentualnych kolizji.

Prace instalacyjne.

wszelkie prace dotyczące instalacji elektrycznych mogą wykonywać jedynie osoby posiadające wymagane prawem uprawnienia pod nadzorem uprawnionych osób dozorujących .

#### **4. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH.**

Przed przystąpieniem do robót kierownik budowy obowiązany jest sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz zgodnie z nim dokładnie poinformować robotników o sposobie wykonywania robót i pouczyć o obowiązujących przepisach bhp.

Pracownicy zatrudnieni przy robotach rozbiórkowych i demontażowych powinni być zaznajomieni przez kierownika budowy z zakresem prac do wykonania, jak również otrzymać dokumentację określającą zakres prac.

Przy prowadzeniu prac rozbiórkowych i wyburzeniowych, należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, oraz bezwzględnie stosować wszystkie przewidziane w tego typu robotach urządzenia zabezpieczające i ochronne. Pracownicy mają być wyposażeni w odzież roboczą oraz kaski, okulary i rękawice ochronne, jak również komplet potrzebnych narzędzi.

Przy prowadzeniu prac montażowych należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy dla robót wykonywanych na wysokościach, oraz bezwzględnie stosować wszystkie przewidziane w tego typu robotach urządzenia zabezpieczające i ochronne. Pracownicy mają być wyposażeni w odzież roboczą oraz kaski, rękawice ochronne, jak również komplet potrzebnych narzędzi.

#### **5. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJACYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJACYM 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.**

Organizacja budowy powinna przebiegać w sposób gwarantujący bezpieczny i zgodny z przepisami technicznymi przebieg budowy i robót. Należy stosować technologię robót oraz narzędzia zgodne z zasadami współczesnej wiedzy technicznej. Dobór zestawu maszyn i narzędzi musi wynikać z analizy procesu technologicznego w którego skład wchodzi wszystkie operacje technologiczne związane z realizacją obiektu. Dozór budowy może być prowadzony tylko przez osoby posiadające uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji w budownictwie. W tym celu należy spełnić wymagania przepisów Prawa Budowlanego ( ustawa z dn. 7.07.1994 r. ), a w szczególności Rozporządzenia w sprawie warunków i trybu postępowania przy rozbiórkach ( Dz. U. Nr 120, poz. 1131 z dn. 26.06.2003 r. ).

Drogi komunikacyjne i ewakuacyjne będą wskazane przed rozpoczęciem robót, na

projekcie zagospodarowania terenu będącym integralną częścią projektu budowlanego, przez kierownika budowy w ramach planu „bioz”.

Robotnicy zatrudnieni przy robotach powinni być zaopatrzeni w odzież i urządzenia ochronne, jak hełmy, rękawice, okulary ochronne a używane narzędzia muszą być mocno osadzone i w dobrym stanie.

Przejścia, wykopy, drogi transportowe i inne niebezpieczne miejsca powinny być zabezpieczone barierkami i oznakowane. Znajdujące się w pobliżu miejsca budowy budowle, urządzenia, powinny być odpowiednio zabezpieczone.

Gdy wystąpi deszcz, mróz, śnieg lub odwilż należy uwzględniać ich wpływ na prowadzenie robót montażowych i dekarских. Podczas silnego wiatru nie wolno prowadzić robót na dachu i ścianach a w szczególności remontu elewacji, gdyż w wyniku silnych porywów wiatru może zachodzić niebezpieczeństwo upadku materiału i ludzi.

Zapewnienie bezpieczeństwa osób trzecich uzyskuje się przez odpowiednie zabezpieczenie ( daszki, płoty) terenu poza obrębem wykonywanych robót. Należy wyraźnie oznaczyć przejścia i dojścia wzdłuż terenu budowy, którymi mogą bezpiecznie poruszać się osoby nie biorące udziału w budowie. Konieczny jest też bieżący nadzór, aby w rejonie prowadzonych prac montażowych nie znalazły się (nawet przypadkowo) osoby postronne.

## **6. WNIOSKI KOŃCOWE.**

- Kierownik budowy przed przystąpieniem do wykonania robót objętych projektem budowlanym sporządzi plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia „bioz” zgodnie z rozporządzeniem ministra infrastruktury z dnia 23. 06.2003 r. ( Dz. U. Nr 120 ).
- Kierownik budowy zapozna pracowników z planem „bioz”, przed przystąpieniem do realizacji robót objętych projektem budowlanym.
- Kierownik budowy przed przystąpieniem do robót, dokona / zorganizuje szkolenie pracowników w zakresie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.
- Kierownik budowy przed przystąpieniem do robót, zapozna pracowników z zakresem prac do wykonania, jak również z dokumentacją określającą zakres prac demontażowych.
- Kierownik budowy przed przystąpieniem do robót wskaże na projekcie zagospodarowania terenu inwestycji i oznaczy w terenie drogi komunikacyjne i ewakuacyjne na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

opracowała:  
mgr inż. Monika Grabowska