



## SPIS ZAWARTOŚCI TECZKI

### **Część opisowa – opis techniczny**

- |                                 |         |
|---------------------------------|---------|
| 1. Dane ogólne                  | Str. 8  |
| 2. Zakres opracowania           | Str. 9  |
| 3. Warunki gruntowe             | Str. 9  |
| 4. Zakres prac przygotowawczych | Str. 10 |
| 5. Opis rozwiązań projektowych  | Str. 12 |
| 6. Uwagi końcowe                | Str. 14 |

### **Część obliczeniowa** **Str. 15**



## **OPIS TECHNICZNY, EKSPERTYZA TECHNICZNA**

### **1. Dane ogólne**

Przedsięwzięcie:	Budynek przy ul. Kresowej 32 - 34 w Policach,
Adres:	Police, ul. Kresowa 32 - 34, dz. nr 2/2 i 18/3 dr, obręb 16 Police
Branża:	Konstrukcja.
Faza projektu:	Projekt techniczny



**Obciążenia zebrano zgodnie z:**

PN-82/B-02000 Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości.

PN-82/B-02001 Obciążenia budowli. Obciążenie stałe.

PN-82/B-02003 Obciążenia budowli. Obciążenie zmienne technologiczne. Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe.

PN-80/B-02010 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie śniegiem.

PN-77/B-02011 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem.

**Elementy konstrukcyjne budynku zwymiarowano zgodnie z:**

PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.

PN-B 03264 2002 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.

PN-90/B-03200 Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.

**2. Zakres opracowania:**

Niniejsze opracowanie dotyczy wykonania przebudowy budynku przy ulicy Kresowej 32-34 w Policach. Planuje się przebudowę wewnętrznych elementów murowych konstrukcji budynku a także wykonanie nowego szybu windowego. Poszerzone zostaną otwory drzwiowe oraz usunięte fragmenty ścian nośnych i działowych.



### 3. Warunki gruntowe:

Na potrzeby niniejszego opracowania nie wykonano typowych badań geologicznych. Nie planuje się zwiększenia obciążeń dla istniejących ścian w poziomie posadowienia a tym samym zmiany obciążeń strefy fundamentowej budynku. Odkrytki warstw gruntowych

wokół budynku potwierdziły występowanie w rejonie posadowienia oraz na obszarze posadzek gruntów niespoistych w stanie zagęszczonym, wilgotnych.

### 4. Zakres prac przygotowawczych:

Zakres niezbędnych do przeprowadzenia prac:

- skuć skorodowane, zawilgocone tynki,
- mur poddać procesowi odkażania i zabezpieczeniu preparatami grzybobójczymi. W trakcie odkażenia zmurszałą zaprawę należy usunąć ze spoin na głębokość ok. 3,0 cm i po oczyszczeniu zaimpregnować np. fungicydem, a następnie wyspoinować zaprawą z dodatkiem fungicydu;
- zapewnić odpowiednią wentylację dla pomieszczeń mokrych a przede wszystkim pomieszczenia węzła cieplnego, który generuje znaczną ilość ciepła oraz wilgoci.
- oczyszczenie lica cegieł z nawarstwień nagaru, mikroorganizmów, zabrudzeń - metodą mokrą aparatem wysokociśnieniowym – przegrzana para z dodatkiem delikatnego ścierniwa wg wskazań producenta w razie potrzeby stosując środki czyszczące.
- wykonać powierzchniowe odsolenie partii zasolonych - okłady z papki celulozowej lub ligniny – trzykrotne powtórzenie zabiegu – wytypowanie miejsc zabiegów przez nadzorującego prace konserwatorskie,
- ewentualne naloty na cegle, stanowiące czarną, zwartą skorupę gipsu usunąć przez okłady z 10% kwaśnego węglanu amonu w okładzie na 30 min; ewentualnie podnieść nieznacznie stężenie i czas działania po wykonaniu prób,



#### Izolacja pozioma:

Postuluje wykonanie izolacji poziomej poprzez wprowadzenie w mury skondensowanego hydrofobowego iniektu żelowego Preparat posiada konsystencję żelu co zapobiega wypływania produktu z otworów.

#### Izolacja pionowa:

Wykonać należy izolację pionową w formie powłoki z preparatu elastycznego, modyfikowanego polimerami, jako grubowarstwową masę uszczelniającą. Przed wykonaniem obsypki lub wypełnienia przestrzeni wokół budynku - „fosy” tłucznem powłokę postuluje się zabezpieczyć folią kubełkową.

#### Likwidacja zarysowań w ścianach murowanych:

- rysy o rozwarciu nieprzekraczającym 0,5mm wyeliminować poprzez szpachlowanie,
- rysy o rozwarciu 0,5 – 1,0 mm poza szpachlowaniem wymagają mostkowania za pomocą elastycznej zaprawy polimerowo-cementowej dodatkowo przezbrojonej siatką poliestrową;

#### Wzmocnienie zarysowanych partii muru:

Rysy i pęknięcia o rozwarciu powyżej 1 mm - zaleca się zabezpieczenie rys i pęknięć muru za pomocą kotew wklejanych systemowych o specjalnym helikoidalnym kształcie wykonane ze stali nierdzewnej,

Przy naprawie pęknięć lokalnych tok postępowania jest następujący:

- wykuć lub wyciąć szczeliny w poziomych spoinach na głębokość 35-40 mm na długość 500 mm poza pęknięcie w rozstawie pionowym, co 5 warstw cegieł,
- wyczyścić spoiny i spłukać dokładnie wodą,
- wprowadzić w szczelinę zaprawę kotwiącą o grubości 10 mm,
- osadzić pręty w zaprawie,



- wprowadzić następną warstwę zaprawy cementowej pozostawiając ok. 10 mm w celu późniejszego zaprawą stosowaną uzupełnienia spoiny w pozostałych spoinach obiektu,
- okresowo zwilżać spoinę,
- uzupełnić wypełnienie szczeliny odpowiednią zaprawą,
- w przypadku pęknięcia blisko naroża muru - pręt powinien być zamocowany w przyległej ścianie na odcinku min. 500 mm.

## **5. Opis rozwiązań projektowych..**

### **- zamurowania, otwory:**

Zamurowania ścian dopuszcza się wykonać z cegły pełnej na zaprawie cementowo – wapiennej dla ścian nośnych biegnących wzdłuż korytarza, klasa cegieł min 15 MPa na zaprawie cementowo – wapiennej. Pozostałe nowoprojektowane ściany wykonać należy jako wypełnienie lekkie w postaci ścianek w zabudowie gipsowo - kartonowej. Otworowanie stropów pod kanały wentylacyjne dopuszcza się wykonać poprzez rozkucie pustaków przylegających do ścian usztywniających w miejscach planowanego umiejscowienia pionów. Istniejące stropy w miejscach większych przebić oraz rozkuć zostaną wzmocnione dodatkowymi elementami stalowymi wg rzutów.

### **- szyb windy:**

Zaprojektowano nowy szyb windy wewnątrz budynku przylegający do ściany nośnej przy głównej klatce schodowej. Szyb windy wykonać należy jako murowany z pustaków ceramicznych grubości 25 oraz 18 cm. Ściany szybu zwieńczone zostaną układem poziomych wieńców oraz belek żelbetowych zgodnie z wytycznymi dostawcy dźwigu. Posadowienie szybu windy wykonać należy na płycie żelbetowej na poziomie -4,12 – w tym miejscu wybrać należy warstwy posadzkowe w pomieszczeniu piwnicy oraz częściowo wyburzyć poszerzenia ścian nośnych będących w kolizji z szybem windy. Podoszbie windy – płytę wraz ze ścianami do poziomu płyty posadzkowej na poziomie piwnicy wykonać należy



jako żelbetowe z betonu C25/30, W8 zbrojone stalą A-IIIN. Poszczególne miejsca przebić szybu windowego z istniejącymi stropami przed ich wyburzeniem należy dodatkowo wzmocnić elementami żelbetowymi wg rzutów głównych. Nadszybie windy znajdzie się poniżej dachu budynku i zwieńczone zostanie płytą żelbetową gr. 15cm.

#### **- elementy stalowe wzmocnień:**

Elementy wzmocnień nadproży drzwiowych oraz poszerzenia i rozkucia ścian nośnych wykonać należy w postaci belek stalowych. Rozmieszczenie oraz rodzaj belek stalowych wg rysunków głównych. Belki stalowe osadzać należy wg zasad sztuki budowlanej poprzez bruzdowanie ścian i osadzanie pojedynczych belek z ich kotwieniem oraz podbijaniem (uzupełnianiem) przestrzeni znajdującej się pomiędzy belkami stalowymi a pozostałą warstwą ściany lub stropu powyżej. Przed osadzeniem belek stalowych zapewnić należy ich prawidłowe oparcie w murze poprzez wykonanie poduszek betonowych na całą szerokość ściany o wysokości 15cm. Poduszki wykonać należy z betonu C20/25.

### **3. Pielęgnacja i dojrzewanie betonu**

W okresie pielęgnacji betonu należy:

- chronić odsłonięte powierzchnie betonu przed szkodliwym działaniem warunków atmosferycznych, a szczególnie wiatru i promieni słonecznych (a w okresie zimowym mrozu) przez ich osłanianie i zwilżanie w dostosowaniu do pory roku,
- utrzymywać ułożony beton w stałej wilgotności przez co najmniej 7 dni przy stosowaniu cementów portlandzkich,
- polewać wodą beton normalnie twardniejący, rozpoczynając po 24 godzinach od chwili jego ułożenia:
  - przy temperaturze +15°C i wyżej beton należy polewać w ciągu pierwszych 3 dni co 3 godziny w dzień i co najmniej jeden raz w nocy, a w następne dni co najmniej 3 razy na dobę,



- przy temperaturze poniżej  $+5^{\circ}\text{C}$  betonu nie należy polewać.
- powierzchnia betonu może być powlekana środkami błonotwórczymi zabezpieczającymi przed parowaniem wody.

## **6. Uwagi końcowe**

W przypadku stwierdzenia warunków odmiennych od założonych w projekcie niezwłocznie powiadomić Projektanta.

Prace budowlane należy wykonywać zgodnie z dokumentacją techniczną i sztuką budowlaną oraz obowiązującymi normami i wymaganiami technicznymi z zachowaniem Przepisów o Bezpieczeństwie i Ochronie Zdrowia.

Projekt wykonawczy jest objęty prawem autorskim. Wszelkie kopiowanie, powielanie i dokonywanie zmian w projekcie jest niedozwolone.

## **Projektant**

**mgr inż. Marcin Karpiński**  
**upr. nr ZAP/0004/POOK/10**  
**Szczecin, grudzień 2021r.**





## CZĘŚĆ OBLICZENIOWA:

### ZAŁOŻENIA DO OBLICZEŃ KONSTRUKCJI:

#### OBCIĄŻENIE WIATREM:

Przyjęto obciążenie wiatrem dla II strefy wiatrowej  $q_k=0,35$  Pa  
 $p_k=0,55$  kN/m<sup>2</sup> – łączne parcie wiatru na konstrukcje budynku.

#### OBCIĄŻENIE ŚNIEGIEM:

Przyjęto charakterystyczne obciążenie śniegiem jak dla strefy II  $Q_k=0,9$  kN/m<sup>2</sup>  
 $S_k=0,67$  kN/m<sup>2</sup> – łączne obciążenie śniegiem powierzchni płaskich najwyższych kondygnacji.

#### OBCIĄŻENIA STAŁE KONSTRUKCJI:

Założono obciążenia stropów konstrukcji ponad ciężar własny wynoszące  $q=2,50$  kN/m<sup>2</sup>.  
Obciążenia zastępcze od ścian działowych  $q=1,5$  kN/m<sup>2</sup>.

#### OBCIĄŻENIA UŻYTKOWE:

Założono obciążenie użytkowe stropów:

- pom. użytkowe  $p=3,5$  kN/m<sup>2</sup>
- dojścia, korytarze  $p=4,0$  kN/m<sup>2</sup>
- klatki schodowe  $p=4,0$  kN/m<sup>2</sup>