

# ***Opis techniczny do projektu wykonawczego***

*Inwestor :* GMINA WROCŁAW  
PL. NOWY TARG 1-8  
50-141 WROCŁAW

*Obiekt :* BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY

*Nr działki :* NR 20/7 AM-10 – WIĘCKOWSKIEGO 21

*Branża :* KONSTRUKCJA

*Stadium :* PROJEKT WYKONAWCZY

*Projektant:*

*mgr inż. Rafał Gałęzowski*

*Opracowanie:*

*mgr inż. Mateusz Dyga*

## **SPIS TREŚCI**

<b>1.</b>	<b>PRZEDMIOT OPRACOWANIA</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>PODSTAWĘ OPRACOWANIA STANOWIĄ :</b>	<b>3</b>
<b>3.</b>	<b>OPIS ROZWIĄZAŃ</b>	<b>3</b>
3.1	Materiały	3
3.2	Obciążenia	3
3.3	Warunki geotechniczne terenu	3
3.4	Opis posadowienia.	4
3.5	Opis konstrukcji obiektu.	4
3.5.1	Fundamenty	4
3.5.2	Ściany fundamentowe	4
3.5.3	Posadzki na gruncie	4
3.5.4	Ściany nadziemne	4
3.5.5	Strop nad piwnicą	5
3.5.6	Stropy między kondygnacyjne	5
3.5.7	Wieńce	6
3.5.8	Klatka schodowa	6
3.5.9	Nadproża, podciąg i żebra żelbetowe	6
3.5.10	Kominy	6
3.5.11	Konstrukcja dachu	6
3.6	Zalecenia wykonawczo-montażowe	8
3.6.1	Uwagi dotyczące przebieg	8
3.6.2	Uwagi ogólne	8

## **1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy w branży konstrukcyjnej obejmujący remont dachu oraz ocieplenie stropu piwnicy budynku wielorodzinnego (kamienicy) zlokalizowanego na działce nr 20/7 objętego inwestycją we Wrocławiu przy ul. Więckowskiego 21. W zakres prac wchodzi wymiana konstrukcji dachu, roboty naprawcze związane z dociepleniem stropu w poziomie piwnicy. Projekt dotyczy jedynie wyżej wymienionych zmian, reszta konstrukcji zostają bez zmian. Należy rozpatrywać całościowo projekt architektury jak i niniejsze opracowanie.

## **2. PODSTAWĘ OPRACOWANIA STANOWIĄ :**

- Zlecenie zawarte z Architektem
- Projekt budowlany część architektoniczna
- Wytyczne technologiczne
- Odpowiednie przepisy i normy.

## **3. OPIS ROZWIĄZAŃ**

### **3.1 Materiały**

Konstrukcje murowe istniejące zgodnie ze stanem faktycznym – cegła pełna.

Konstrukcje murowe nowoprojektowane (zamurowania, ubytki) wykonać z materiałów pierwotnych na zaprawie pierwotnej, tj. cegła pełna na zaprawie cementowo-wapiennej.

Konstrukcja drewniana nowoprojektowana z drewna klasy min. C24.

Konstrukcję żelbetową nowoprojektowaną wykonać z:

- Podlewki C8/10 (B10),
- Elementy konstrukcyjne – beton C20/25 (B25), stal A-IIIIN.

### **3.2 Obciążenia**

Obciążenia wyznaczono w oparciu o Eurokody:

- PN-EN 1990 Podstawy projektowania konstrukcji
- PN-EN 1991-1-3 Obciążenie śniegiem
- PN-EN 1991-1-4 Obciążenie wiatrem
- PN-EN 1991-1-1 Obciążenia stałe i użytkowe

### **3.3 Warunki geotechniczne terenu**

Nie dotyczy. Poza zakresem niniejszego opracowania.

### **3.4 Opis posadowienia.**

*Nie dotyczy. Poza zakresem niniejszego opracowania.*

### **3.5 Opis konstrukcji obiektu.**

#### **3.5.1 Fundamenty**

*Nie dotyczy. Poza zakresem niniejszego opracowania. Fundamenty istniejące pozostawić bez zmian.*

#### **3.5.2 Ściany fundamentowe**

*Ściany fundamentowe istniejące pozostawić bez zmian. Ewentualne ubytki, przemurowania wykonać z użyciem materiałów pierwotnych.*

#### **3.5.3 Posadzki na gruncie**

*Nie dotyczy. Poza zakresem niniejszego opracowania.*

#### **3.5.4 Ściany nadziemne**

*W ścianach konstrukcyjnych nie dopuszcza się wykonywania bruzd pionowych i ukośnych, chyba że ich wymiary są zgodne z normą PN-B-03002:1999 pkt. 6.3.2 tablica 21.*

*Na chwilę obecną nie stwierdza się spękań konstrukcyjnych ścian murowanych. Po skuciu tynków należy dokonać ponownych oględzin. W przypadku wystąpienia rys po skuciu tynków, należy dokonać niezbędnych napraw. Uszkodzone fragmenty murów należy przemurować (stosując materiał pierwotny - cegła pełna) lub:*

- pęknięcia oczyścić poprzez usunięcie luźnych fragmentów cegieł i zapraw oraz poprzez przedmuchiwanie powietrzem pod ciśnieniem,*
- wmontować pręty systemowe o kształcie śrubowym wykonane ze stali nierdzewnej,*
- rysy wypełnić zaprawą na bazie cementu przeznaczoną do naprawy murów z cegły i mieszanych, o minimalnej wytrzymałości 27,5 MPa,*

*Rysy ścian murowanych niepracujące, naprawić w poniższy sposób:*

- umyć elewację urządzeniem wysokociśnieniowym,*
- usunąć odspojone fragmenty tynku,*
- pogłębić i sfazować rysę na szerokość ok. 1 cm,*
- zagruntować środkiem gruntującym,*

- ubytek uzupełnić szpachlówką z siatką zbrojącą z włókna szklanego i zlicować z podłożem.

#### **3.5.4..1 Ściany zewnętrzne konstrukcyjne**

Ściany zewnętrzne konstrukcyjne nośne murowane z cegły pełnej na zaprawie cementowo – wapiennej. Mury istniejące należy oczyścić, zdezynfekować oraz odgrzybić w razie konieczności. Ewentualne ubytki w murze stwierdzone podczas prac należy uzupełnić poprzez przemurowanie całego fragmentu lub przeszycie muru w razie konieczności. Do przemurowań zastosować materiał pierwotny tj. cegłę pełną. Ubytki w spoinach uzupełnić zaprawą pierwotną tj. cementowo – wapienną.

#### **3.5.4..2 Ściany wewnętrzne konstrukcyjne**

Ściany wewnętrzne konstrukcyjne nośne murowane z cegły pełnej na zaprawie cementowo – wapiennej. Mury istniejące należy oczyścić, zdezynfekować oraz odgrzybić w razie konieczności. Ewentualne ubytki w murze stwierdzone podczas prac należy uzupełnić poprzez przemurowanie całego fragmentu lub przeszycie muru w razie konieczności. Do przemurowań zastosować materiał pierwotny tj. cegłę pełną. Ubytki w spoinach uzupełnić zaprawą pierwotną tj. cementowo – wapienną.

#### **3.5.4..3 Ściany działowe**

Brak ingerencji w istniejące ściany działowe.

#### **3.5.5 Strop nad piwnicą**

Konstrukcję stropu nad piwnicą oczyścić, a ewentualne uszkodzenia należy naprawić. W przypadku stwierdzenia zawilgocenia, należy wykonać izolację poziomą w poziomie pomiędzy ścianą a stropem, natomiast konstrukcję należy osuszyć, odgrzybić i zaimpregnować. Elementy stalowe stropu należy oczyścić z rdzy oraz zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez malowanie. Odpowiedni system powłok malarskich według projektu wykonawczego. Elementy ceglane stropu należy oczyścić, zdezynfekować oraz odgrzybić w razie konieczności. Wszelkie ubytki sklepień ceglanych stropu należy uzupełnić poprzez przemurowanie. Do przemurowań zastosować materiał pierwotny tj. cegłę pełną. Ubytki w spoinach uzupełnić zaprawą pierwotną tj. cementowo – wapienną.

#### **3.5.6 Stropy między kondygnacyjne**

Nie dotyczy. Poza zakresem niniejszego opracowania.

### **3.5.7 Wieńce**

Projektuje się wieniec W-1 wysokości 24cm z betonu C20/25 (B25) zbrojony podłużnie prętami #12 A-IIIIN (Rb500W) i poprzecznie strzemionami  $\varnothing 8$  A-IIIIN (Rb500W) wg rysunków konstrukcyjnych. Wieńce zlokalizowane na ścianach zewnętrznych wykonać od strony wewnętrznej muru na szerokość 24cm w miejscach usytuowania murłaty Mu-1 zgodnie z rysunkami konstrukcji.

### **3.5.8 Klatka schodowa**

Nie dotyczy. Poza zakresem niniejszego opracowania.

### **3.5.9 Nadproża, podciągi i żebra żelbetowe**

Nie dotyczy. Poza zakresem niniejszego opracowania.

### **3.5.10 Kominy**

Kominy i słupy ceglane na poziomie poddasza oraz ponad poziomem dachu należy przemurować oraz wyprowadzić powyżej górnej krawędzi dachu zgodnie z rysunkami architektury. W przypadku dobrego stanu technicznego kominów i słupów istniejących dopuszcza się ich pozostawienie, a następnie oczyszczenie, dezynfekcję oraz odgrzybienie. Ewentualne ubytki stwierdzone podczas prac należy uzupełnić poprzez przemurowanie całego fragmentu lub przeszycie muru w razie konieczności. Ubytki w spoinach uzupełnić zaprawą pierwotną tj. cementowo – wapienną. Do przemurowań zastosować materiały pierwotne tj. cegłę pełną oraz zaprawę cementowo – wapienną.

Czapy kominowe należy wykonać o gr. 7cm z betonu C20/25. Dopuszcza się wykorzystanie istniejących czap kominowych jeżeli są w zadowalającym stanie technicznym. Wówczas należy je oczyścić, zdezynfekować oraz odgrzybić w razie konieczności. Miejscowe uszkodzenia czap kominowych naprawić poprzez uzupełnienie materiałem pierwotnym.

### **3.5.11 Konstrukcja dachu**

Po wykonaniu analizy statyczno-wytrzymałościowej konstrukcji dachu stwierdzono konieczność wymiany na całkowicie nową ze względu na jej stan techniczny oraz niewystarczającą nośność. Analiza została wykonana wyłącznie dla zinventaryzowanej części budynku.

Istniejące elementy drewniane należy zastąpić nowymi zachowując dotychczasowy schemat oraz układ. Zastosowano klasę drewna min. C24.

Krokwie K-1 (K-1A – K-1C) zaprojektowano o przekroju  $b \times h = 9 \times 25 \text{ cm}$  w rozstawie 57-93cm.

Wymiany W-1 zaprojektowano o przekroju  $b \times h = 9 \times 25 \text{ cm}$ .

*Płatwie P-1 (P-1A, P-1B) zaprojektowano o przekroju b x h = 14x24cm.*

*Słupy S-1 (S-1A) o przekroju b x h = 14x16cm. Posadowienie słupów zapewnić przy użyciu istniejącej belki podwalinowej.*

*Miecze M-1 o przekroju b x h = 14x14cm.*

*Murłat Mu-1 zaprojektowano o wymiarach b x h = 14x14cm kotwiony do wieńca za pomocą kotew stalowych  $\phi 16$  w rozstawie co 0,8m.*

*Rodzaj, lokalizację i sposób obróbki gzymsów przyjmować zgodnie z opracowaniem architektury. Konstrukcję gzymsu z zastosowaniem przedłużonych krokwi wykonać z przy użyciu desek drewnianych  $a \times b = 40 \times 120 \text{ mm}$  oraz belek drewnianych  $a \times b = 90 \times 120 \text{ mm}$ . Krokwie, deski i belki drewniane należy łączyć między sobą za pomocą talerzykowych wkrętów ciesielskich ECSR 8,0x100mm SPMPSON Strong-Tie naprzemiennie zgodnie z rysunkami konstrukcji.*

*Konstrukcję drewnianą zaprojektowano z drewna klasy minimum C 24, którą należy zabezpieczyć np. fobosem M4, do stopnia NRO oraz środkami przeciwnilnymi.*

*Połączenia słupów z płatwiami drewnianymi, słupów z belką podwalinową, krokwi z płatwiami drewnianymi oraz murłatą, mieczy ze słupami i płatwiami, wymianów z krokwiami realizować za pomocą atestowanych śrub odpowiedniej klasy (8.8), gwoździ, złączy kątowych SIMPSON ABR 105 (+gwoździowanie pełne CNA 4,0x60), płytek perforowanych NP20/120/260 (+gwoździowanie CNA 4,0x60 zgodnie ze schematem na rysunkach konstrukcji), kotew fajkowych, zamków ciesielskich zgodnie z rysunkami wykonawczymi konstrukcji.*

*Długość i rozstawy wymianów dopasować do konstrukcji oraz dobranego wyłazu dachowego (wymiar w świetle 80x80cm) według dokumentacji architektonicznej. Zachować odległość 30cm elementu drewnianego od przewodu spalinowego.*

*Elementy drewniane znajdujące się w bezpośrednim kontakcie z murem należy oddzielić przy użyciu papy izolacyjnej.*

*UWAGA Długości elementów drewnianych dopasować do konstrukcji na budowie, pomierzyć a następnie zamówić. Pozostałe dane przyjmować zgodnie z projektem architektury. Konstrukcję drewnianą rozpatrywać łącznie z rysunkami szczegółowymi architektury oraz konstrukcji.*

*Przed rozpoczęciem robót konstrukcję drewnianą pomierzyć, następnie podczas wymiany konstrukcji na nową odtworzyć lokalizację słupów oraz płatwi drewnianych.*

*Nie wykonano pełnej inwentaryzacji konstrukcji więźby dachowej ze względu na brak takiej możliwości. W przypadku gdy rozpiętości i rozstawy niezinventaryzowanych elementów konstrukcji dachu są nie większe niż zinventaryzowanych, a ich wymiary przekroju nie mniejsze, wówczas fragment nierozpatrzony wykonać analogicznie jak dla rozpatrzonego fragmentu konstrukcji. W przypadku wątpliwości lub rozbieżności należy wezwać nadzór autorski.*

### **3.6 Zalecenia wykonawczo-montażowe**

#### **3.6.1 Uwagi dotyczące przebić**

*Ewentualnych przebić dla nowoprojektowanej instalacji sanitarnych i elektrycznych dokonać jedynie w miejscach poza elementami konstrukcyjnymi typu belki stropów, oparcia belek na ścianach. Nie dopuszcza się do naruszania powyższych elementów konstrukcyjnych poprzez podcinanie, przewiercanie itp. Wszystkie przebicia i przekucia przez przegrody budowlane należy wykonać z należytą starannością, aby uszkodzić jak najmniej istniejące elementy budowlane. W razie uszkodzenia części ściany, stropu, dachu w czasie robót demontażowych i rozbiórkowych (przebicia, przekucia itp.) należy wykonać prace budowlane przywracając stan zastany/istniejący (uzupełnienia wypraw tynkarskich, malarskich, podłóg, posadzek, izolacji, zabudów, itp.). Przed wykonaniem przebić i przekuć przegród budowlanych należy wykonać kontrolne odkrywki i przewierthy w celu zweryfikowania możliwości uszkodzenia zakrytych instalacji sanitarnych i elektrycznych oraz elementów konstrukcyjnych. W razie natrafienia na niezinventaryzowane instalacje i elementy konstrukcyjne jw. należy powiadomić nadzór autorski i inwestorski w celu wprowadzenia zmian w projekcie.*

#### **3.6.2 Uwagi ogólne**

*Konstrukcja powinna być wykonana i zmontowana zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych”.*

*W przypadku jakichkolwiek rozbieżności lub wątpliwości albo niejasności należy przerwać prace i każdorazowo skonsultować się z projektantem.*

*Projektował:*

*mgr inż. Rafał Gałęzowski*

*Opracował:*

*mgr inż. Mateusz Dyga*