

**OPIS TECHNICZNY**  
**do projektu architektoniczno-budowlanego**  
**prac termomodernizacyjnych budynku**  
**przy ul. Wąskiej 9 na dz. nr 278/1, 277/1**

**1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego**

Budynek mieszkalny wielorodzinny. Kat XIII.

**2. Przedmiot i zakres opracowania**

Przedmiotem inwestycji jest termomodernizacja budynku komunalnego przy ul. Wąskiej 9 w Zielonej Górze.

Budynek mieszkalny podlegający ochronie konserwatorskiej jako obiekt wpisany do gminnej ewidencji zabytków.

Podstawowy zakres opracowania:

- docieplenie ścian zewnętrznych podziemnych i nadziemnych
- wymiana stolarki okiennej i drzwiowej
- inne roboty towarzyszące opisane szczegółowo w dalszej części.

Celem termomodernizacji jest obniżenie kosztów eksploatacyjnych budynku wielorodzinnego. Wykonane prace budowlane nie spowodują naruszenia konstrukcji budynku, jak również nie spowodują zmian w istniejącym zagospodarowaniu terenu.

**3. Opis ogólny stanu istniejącego**

Opracowywany budynek zlokalizowany na terenie osiedla mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego na obszarze miasta Zielona Góra. Od strony południowej, w tylnej części działki, znajdują się główne wejście. Wjazd na teren działki zajmuje miejsce przy bocznej elewacji budynku objętego opracowaniem.

Budynek przylega bezpośrednio do budynku sąsiedniego, tworząc jeden wolnostojący obiekt na planie prostokąta, przykryty dachem dwuspadowym. Ściany i dach są nieocieplone. Kamienica należy do Zakładu Gospodarki Mieszkaniowej w Zielonej Górze.

**Istniejące rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe:**

- **rodzaj konstrukcji** – budynek zbudowany w technologii tradycyjnej murowanej z cegły pełnej, otynkowany
- **dach** – dwuspadowy o kącie nachylenia 41° z oknami dachowymi i lukarnami. Konstrukcja więźby jętkowa z dwoma ściankami stolcowymi. Końce krokwi wsparte zaciosami na murlatach. Rozstaw wiązarów dachowych ok. 95 cm. Pokrycie dachówką ceramiczną karpiówką o podwójnym kryciu
- **okna i drzwi zewnętrzne:**
  - okna – drewniane i z profili PVC. W pomieszczeniach piwnicznych okna drewniane
  - drzwi – drewniane, częściowo przeszklone, nieocieplone.
- **stropy i podłogi** – brak danych
- **schody** – drewniane, dwubiegowe
- **kominy** – murowane z cegły
- **podokienniki zewnętrzne (elewacja frontowa)** – brak
- **podokienniki zewnętrzne (elewacja tylna, boczna)** – stalowe lub plastikowe

- **elementy odwodnienia zewnętrznego** – rynny i rury spustowe z blachy stalowej ocynkowanej

#### **4. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego**

Sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego bez zmian.

#### **5. Układ przestrzenny obiektu i jego forma architektoniczna**

Inwestycja nie wprowadza zmian formy architektonicznej budynku, sposobu zagospodarowania i użytkowania terenu oraz podstawowych parametrów technicznych budynku takich jak: wysokość, powierzchnia zabudowy czy kubatura. Wprowadza się termomodernizację ścian i renowację z pracami sztukatorskimi.

#### **6. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego**

**6.1. Kubatura**.....istn. + izolacja termiczna ścian

##### **6.2. Zestawienie powierzchni**

Powierzchnia zabudowana.....istn. + izolacja termiczna ścian

##### **6.3. Wymiary zewnętrzne:**

- długość.....istn. + izolacja termiczna ścian
- szerokość.....istn. + izolacja termiczna ścian
- wysokość.....bez zmian

##### **6.4. Ilość kondygnacji podziemnych – 1**

##### **6.5. Ilość kondygnacji nadziemnych – 4** (3 kondygnacje nadziemne, poddasze użytkowe) i nieużytkowy strych

#### **7. Opinia geotechniczna i warunki posadowienia budynku**

Nie dotyczy.

#### **8. Projektowane rozwiązania termomodernizacyjne**

##### **8.1. Elewacja frontowa:**

- demontaż rury spustowej, wsporników, anten i innych elementów
- uporządkowanie przebiegających po elewacji budynku przewodów
- usunięcie zniszczonych skorodowanych odparzony, zmurszały i zawilgocony tynków, o słabej przyczepności do podłoża
- naprawa spękanych murów, gzymsów i nadproży poprzez wykucie bruzd w spoinach po obu stronach otworu w linii nadproża oraz osadzenie i wklejenie kątowników zabezpieczonych lakierem przeciwrzdzewnym, osiatkowanym i otynkowanym, z wymianą zmurszałych cegieł na nowe o tożsamy parametrach
- wypełnienie mniejszych spękań zaprawą do uszczelniania szczelin i pęknięć w murach
- uzupełnienie tynków zaprawą o tożsamy parametrach, co historyczna, zgodnie z fakturą i uziarnieniem, w technologii dedykowanej do obiektów zabytkowych, posiadających certyfikat WTA
- wykonanie tynków renowacyjnych do określonych wysokości, zgodnie z technologią producenta, dedykowaną do obiektów zabytkowych, posiadających certyfikat WTA
- wykonanie renowacji detalu architektonicznego, w technice oryginału, w oparciu o wzorniki wykonane z natury, na obiekcie, z zastosowaniem zapraw

sztukatorskich, wraz z odtworzeniem elementów brakujących, rytach w tynku opasek, w technologii dedykowanej do obiektów zabytkowych, posiadających certyfikat WTA

- demontaż stolarki okiennej przewidzianej do wymiany
- montaż nowej stolarki okiennej
- wykonanie nowych opierzeń gzymsów i rury spustowej
- wykonanie ze szlamu mineralnego wykończenia parapetów zewnętrznych
- malowanie naprawionej i zagruntowanej elewacji i detali architektonicznych dwukrotnie farbami dedykowanymi do obiektów zabytkowych
- montaż rury spustowej
- montaż uchwytów do flag
- montaż tabliczki adresowej.

## **8.2. Elewacja boczna:**

- uporządkowanie przebiegających po elewacji budynku przewodów
- usunięcie zniszczonych skorodowanych odparzony, zmurszały i zawilgocony tynków, o słabej przyczepności do podłoża
- naprawa pęknięcia ściany szczytowej poddasza za pomocą iniekcji zaczynem cementowym ulepszonym dodatkami chemicznymi oraz wypełnienie mniejszych spękań zaprawą do uszczelniania szczelin i pęknięć w murze
- wymiana drzwiczek szafek przyłączy i malowanie ich w kolorze elewacji
- odkopanie ściany fundamentowej
- zamurowanie wnęki otworu okiennego
- demontaż stolarki okiennej przewidzianej do wymiany
- montaż nowej stolarki okiennej
- wykonanie izolacji termicznej ściany podziemnej i nadziemnej
- wykonanie tynków barwionych w masie
- wykonanie rytów w tynku:
  - 15 cm wokół okna
  - linia cokołu
- montaż parapetów zewnętrznych z blachy cynkowo-tytanowej
- malowanie elewacji dwukrotnie farbami dedykowanymi do obiektów zabytkowych
- montaż kratki wentylacyjnych
- wykonanie opaski ochronnej o szerokości od 40 do 50 cm.

## **8.3. Elewacja tylna (od podwórza):**

- demontaż rury spustowej, wsporników, anten i innych elementów
- uporządkowanie przebiegających po elewacji budynku przewodów
- usunięcie zniszczonych skorodowanych odparzony, zmurszały i zawilgocony tynków, o słabej przyczepności do podłoża
- naprawa spękanych murów, gzymsów i nadproży
- wypełnienie mniejszych spękań zaprawą do uszczelniania szczelin i pęknięć w murach
- demontaż stolarki okiennej przewidzianej do wymiany
- demontaż stolarki drzwiowej przewidzianej do wymiany wraz z nadprożem i ścianką z cegły
- odkopanie ścian fundamentowych
- montaż nowej stolarki okiennej

- montaż nowej stolarki drzwiowej
- wykonanie izolacji termicznej ściany podziemnej i nadziemnej
- wykonanie tynków barwionych w masie
- wykonanie ryty w tynku:
  - 15 cm wokół okna
  - linia cokołu
- montaż parapetów zewnętrznych z blachy cynkowo-tytanowej
- malowanie elewacji dwukrotnie farbami dedykowanymi do obiektów zabytkowych
- montaż rury spustowej
- wykonanie opaski o szerokości od 40 do 50 cm.

#### **8.4. Klatka schodowa:**

- demontaż podokienników drewnianych
- montaż podokienników wewnętrznych PCV.

#### **8.5. Izolacja termiczna ścian**

Zaprojektowano wykonanie izolacji termicznej ścian zewnętrznych: bocznej i tylnej według metody lekkiej mokrej.

##### Przygotowanie ścian podziemnych:

- rozbiórka utwardzenia wokół budynku i odkopanie odcinkowe ścian fundamentowych i piwnicznych; odsłonięcie ścian piwnicznych w pasie szerokości około 1,5 ÷ 3,0 m - w zależności od przyjętego sposobu wykonania wykopów (wykopy o ścianach pionowych bez lub z rozparciem, wykopy o bezpiecznym nachyleniu ich ścian)
- usunięcie ze ścian zabrudzeń i warstw o niskiej wytrzymałości
- nałożenie na oczyszczoną powierzchnię warstwy wzmacniającej i wyrównującej z zaprawy cementowej C:P = 1:3
- wykonanie izolacji przeciwwilgociowej z grubowarstwowej, bezrozpuszczalnikowej bitumicznej masy uszczelniającej.

##### Przygotowanie ścian nadziemnych:

- zamurowanie otworu okiennego w bocznej elewacji - beton komórkowy odmiany 600 na zaprawie cementowo-wapiennej
- usunięcie zniszczonych skorodowanych odparzony, zmurszały i zawilgocony tynków, o słabej przyczepności do podłoża
- naprawa spękanych murów, gzymsów i nadproży poprzez wykucie bruzd w spoinach po obu stronach otworu w linii nadproża oraz osadzenie i wklejenie kątowników zabezpieczonych lakierem przeciwrzutowym, osiatkowanym i otynkowanym, z wymianą zmurszałych cegieł na nowe o tożsamy parametrach
- naprawa pęknięcia ściany szczytowej poddasza za pomocą iniekcji zaczynem cementowym ulepszonym dodatkami chemicznymi. Zastosować sposób naprawy pęknięć metodą iniekcji ciśnieniowej
- wypełnienie mniejszych spękań zaprawą do uszczelniania szczelin i pęknięć w murach.

Podłoże powinno być odpowiednio silne, suche, równe, niepyłące, zatłuszczone niezatłuszczone. Zaleca się zagruntować tynki preparatem gruntującym, co wzmocni przyczepność zaprawy klejowej oraz zmniejszy chłonność ścian.

Przed przystąpieniem do przyklejania płyt na słabych podłożach należy wykonać próbę przyczepności.

Wykonanie ocieplenia z płyt styropianowych:

- ściany fundamentowe i piwniczne - styropian XPS grubości 20 cm
- ściany nadziemne nad styropianem XPS – styropian EPS 70-040 grubości 20 cm

Płyty ocieplenia należy przyklejać w układzie poziomym dłuższych krawędzi, z zachowaniem mijankowego układu spoin.

- mocowanie płyt ocieplenia:
  - ściany fundamentowe – za pomocą warstwy bitumicznej grubowarstwowej, bezrozpuszczalnikowej masy uszczelniającej
  - ściany nadziemne – za pomocą zaprawy klejowej i łączników mechanicznych z trzpieniem plastikowym
- montaż łączników należy rozpocząć po dostatecznym stwardnieniu oraz związaniu zaprawy klejowej
- po związaniu zaprawy i po zamocowaniu mechanicznym płyt styropianowych do podłoża, należy całą zewnętrzną powierzchnię płyt przeszlifować gruboziarnistym papierem ściernym (równe podłoże jest podstawowym warunkiem uzyskania trwałej elewacji), po szlifowaniu należy usunąć pozostały pył
- przyklejenie siatki zbrojącej z włókna szklanego za pomocą kleju (siatka wzmocniona w strefie cokołowej)
- zastosowanie systemowych stalowych profili narożnych, cokołowych, przyokiennych etc.
- wykończenie ścian:
  - tynk renowacyjny do określonych wysokości, zgodnie z technologią producenta, dedykowaną do obiektów zabytkowych
  - wykonanie ryty w tynku: 15 cm wokół okna oraz linia cokołu
  - malowanie naprawionej elewacji dwukrotnie farbami dedykowanymi do obiektów zabytkowych.

#### **8.6. Izolacja termiczna stropu**

##### **(docieplenie stropu nad mieszkaniami poddasza stropodachu)**

Po demontażu istniejącej podłogi i polepy projektuje się nowy układ warstw:

- płyty OSB gr. 2,5 cm
- wełna mineralna gr. 20 cm
- paroizolacja
- suchy tynk gr. 1,2 cm.

#### **8.7. Izolacja termiczna dachu**

Projektowane prace budowlane i rozwiązania materiałowe:

- demontaż opierzenia dachowego
- demontaż istniejących wyłazów i okien dachowych
- demontaż istniejącego pokrycia wraz z kontrłatami i łatami. Zaleca się sukcesywne zwieźnienie stałych dachówek
- oczyszczenie więźby dachowej i zabezpieczenie przed owadami, grzybami oraz ogniem
- istniejące przekroje elementów konstrukcyjnych więźby dachowej (jętkowej z dwoma ściankami stolcowymi) należy zachować (za wyjątkiem czterech krokwi, które zostały uszkodzone w trakcie pożaru)

- montaż nowych kontrłat i łąt o wymiarach i rozstawie podanym przez producenta dachówki
- na całej połaci dachu montaż wysokoparoprzepuszczalnej warstwy wstępnego krycia o min. gramaturze 100g/m<sup>2</sup>. Wybór typu membrany powinien być potwierdzony danymi od wybranego producenta w zakresie dopuszczalnego kąta nachylenia
- montaż, co najmniej po jednym wyłazie dachowym z każdej połaci wraz z ławami kominiarskimi
- montaż okien dachowych
- od strony budynku nr 7 w połaci dachowej od strony strychu (po całym obrysie połaci) w pasie szerokości 1,0 m należy umieścić wełnę mineralną grubości 20 cm i podbić od spodu suchym tynkiem grubości 2 x 1,2 cm – zabezpieczenie p.poż ze względu na brak ogniomurka powyżej połaci dachowej
- wykonanie pokrycia z dachówki ceramicznej karpiówki żłobkowanej długiej podwójnie w koronkę
- wykonanie systemu anteny zbiorczej.

Układ warstw:

- dachówka ceramiczna karpiówka żłobkowana długa układana podwójnie w koronkę
- membrana paro przepuszczalna
- wełna mineralna gr. 25 cm (między krokwiami), 10 cm (pod krokwiami)
- paroizolacja
- suchy tynk gr. 1,2 cm

Wymiana pokrycia dachowego powinna być wykonana w jednym kompletnym systemie dachowym gwarantującym wymaganą trwałość, szczelność i bezpieczeństwo.

Istniejące kominy należy rozebrać, co najmniej do spodu połaci dachowej.

Nowe kominy wybudować z cegły klinkierowej o wymiarach jak istniejące. Wyspoinować spoiną pełną z zaprawy cementowej.

#### Uwaga

Przed przystąpieniem do remontu pokrycia dachowego przeprowadzić kominiarską ekspertyzę techniczną przewodów dymowych oraz wentylacyjnych w budynku. W przypadku dołożenia nowych przewodów wentylacyjnych należy je wykonać zgodnie z zaleceniami opinii kominiarskiej.

Ostateczny stan poszczególnych elementów konstrukcyjnych więźby dachowej możliwy będzie po demontażu istniejącego pokrycia dachowego. Decyzje do dalszego postępowania określony zostanie przez autora opinii oraz kierownika budowy w trakcie prowadzenia prac remontowych.

### **8.8. Kolorystyka elewacji**

Elewację wykonać w kolorystyce wg. wzornika KEIM Historisch:

- cokoły, ściany elewacji, gzyms cokołowy, płyciny i opaski okien piwnic elewacji frontowej – 50022
- detale architektoniczne, opaski, gzymsy podokienne, nadokienne, wieńczące, międzykondygnacyjne, kroksztyny i detale zwieńczenia szczytu, ościeża, parapety elewacji frontowej (szlamowane) – 50020

### **8.9. Tynki i okładziny**

#### Ściany:

Tynk mineralny o uziarnieniu do 1,0 zatarty na gładko.

#### Ościeża:

Tynk drobnoziarnisty zatarty na gładko.

#### Cokół:

Tynk mineralny o uziarnieniu do 1,0 zatarty na gładko.

#### Detale:

Tynk mineralny o uziarnieniu od 0 do 0,6.

### **8.10. Elementy odwodnienia**

#### Odwodnienie dachu:

- mocowanie haków rynnowych oraz pasa podrynnowego i nadrynnowego) – konstrukcja indywidualna z kształtowników stalowych i blachy cynkowo-tytanowej mocowana za pomocą kotew stalowych do betonu
- montaż nowej rynny Ø 150 oraz rur spustowych Ø 120 z blachy cynkowo-tytanowej.

### **8.11. Obróbki blacharskie**

Obróbki blacharskie z blachy cynkowo-tytanowej naturalnej grubości 0,7 mm.

### **8.12. Okna i drzwi zewnętrzne**

#### Okna (lokale mieszkalne):

- uchylno-rozwieralne, wykonane z PCV w kolorze białym, z odtworzeniem profili na podstawie istniejących okien historycznych (profilowane ślimię, dekoracyjna listwa przymykowa)
- wg. załącznika graficznego – rys. nr 5 Zestawienie proj. stolarki okiennej

#### Okna (piwnica):

- uchylno-rozwieralne, profile wykonane z PCV w kolorze białym, z odtworzeniem profili na podstawie istniejących okien historycznych
- wg. załącznika graficznego – rys. nr 5 Zestawienie proj. stolarki okiennej

#### Okna (klatka schodowa):

- wykonane z PCV w kolorze białym, z odtworzeniem szklenia ornamentalnego
- wg. załącznika graficznego – rys. nr 5 Zestawienie proj. stolarki okiennej

#### Wyłazy dachowe:

- skrzydło wyłazu wykonane z profilu aluminiowego malowanego proszkowo, ościeżnica okna z drewna impregnowanego próżniowo.

#### Drzwi (od strony podwórza):

- drzwi aluminiowe w kolorze NCS S 7020-Y30R
- montaż ościeżnic na zewnątrz przed ościeżami murowanymi w grubości styropianu (w celu uzyskania szerokości i wysokości przejścia w świetle ościeżnicy zgodnie z warunkami technicznymi – 120 x 200 cm) z naświetlem górnym (szyba zespolona bezpieczna)

- pochwyt ze stali nierdzewnej
- wg. załącznika graficznego – rys. nr 6 Zestawienie proj. stolarki drzwiowej

### **8.13. Podokienniki zewnętrzne**

#### Elewacja frontowa:

Podokienniki zewnętrzne szlamowane.

#### Elewacja boczna:

Podokienniki zewnętrzne z blachy tytanowo – cynkowej grubości 0,7 mm.

#### Elewacja tylna:

Podokienniki zewnętrzne z blachy tytanowo – cynkowej grubości 0,7 mm.

### **8.14. Opaska ochronna ścian**

Opaska (ze spadkiem od ściany obiektu) szerokości od 40 do 50 cm z kamieni otoczaków na podsypce piaskowej.

### **8.15. Instalacja odgromowa**

Zwody pionowych instalacji odgromowej z drutu ocynkowanego o 6 ukryć w rurkach ochronnych RVS o 37 w ociepleniu elewacji oraz zamontować drzwiczki do złączy kontrolowanych.

### **8.16. Kable**

Istniejące na elewacji kable ukryć w rurkach ochronnych w ociepleniu elewacji.

## **9. Ochrona konserwatorska**

Opracowywany budynek nie znajduje się w ścisłej strefie ochrony konserwatorskiej i nie leży w bezpośrednim otoczeniu ścisłej strefy ochrony konserwatorskiej. Obiekt wpisany jest do gminnej ewidencji zabytków.

## **10. Charakterystyka ekologiczna budynku.**

Nie dotyczy.

## **11. Analiza możliwości wykorzystania systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło.**

Nie dotyczy.

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

Nie dotyczy.

## **13. Ochrona przeciwpożarowa.**

Nie dotyczy.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej, niniejszy projekt nie wymaga uzgodnienia z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych.



#### **14. Uwagi końcowe i zalecenia.**

- 14.1.** Wszystkie prace powinny być wykonane zgodnie ze sztuką budowlaną, przepisami BHP, oraz pod nadzorem i kierunkiem osób posiadających odpowiednie uprawnienia budowlane.
- 14.2.** Podczas wykonywania robót należy stosować się do wymagań i zaleceń podanych w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” tom I „Budownictwo ogólne”.
- 14.3.** Ewentualne zmiany materiałowe i konstrukcyjne powinny być uzgodnione z autorem projektu.