

I. OPIS TECHNICZNY KONSTRUKCYJNY

DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy konstrukcji przebudowy budynku mieszkalnego wielorodzinnego, zlokalizowanego na działce nr 1131/13, obręb 0001, przy ulicy Robotniczej 2 w Starachowicach.

2. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA KONSTRUKCJI BUDYNKU.

Przedmiotowy obiekt usytuowany jest frontem w kierunku zachodnim. Budynek wybudowany został w latach 1921 -1922 jako budynek mieszkalny, robotniczy. Budynek wybudowany na rzucie prostokąta, z dwiema klatkami schodowymi i przelotowym wejściem.

Obszar lokalizacji wraz z bezpośrednim sąsiedztwem budynku podlega ochronie konserwatorskiej poprzez zawarcie w wojewódzkiej i gminnej ewidencji zabytków, jak też zapisy w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego przyjętego Uchwałą Nr XIV/12/2011 Rady Miejskiej w Starachowicach.

Posadowienie na kamiennych ławach fundamentowych. Konstrukcja murowana z kamienia oraz cegły o zmiennych grubościach. Na ścianach nośnych spoczywają drewniane stropy belkowe z polepą i tynkowanym sufitem. Grubości stropów zmienne na poszczególnych kondygnacjach.

Budynek usytuowany kalenicowo względem ul. Fabrycznej. Budynek posiada 2 kondygnacje (piwnica i parter) oraz poddasze użytkowe.

Dach nad główną bryłą budynku wielospadowy z osiowo zlokalizowanymi lukarnami doświetlającymi, poprzez prostokątne okna, pomieszczenia mieszkalne na poddaszu. Pokrycie budynku stanowią płyty z eternitu falistego. Konstrukcja dachu krokwiowo-płatwiowa.

Wejścia do budynku stanowią dwa łukowe sklepienia. Budynek wyposażony w dwie klatki schodowe oraz dwa wejścia zlokalizowane po przeciwnych stronach dwóch klatek parteru.

W chwili obecnej budynek funkcjonuje jako budynek mieszkalny wielorodzinny z przeznaczeniem na lokale socjalne.

Przyjęte obciążenia klimatyczne (Polska)

obciążenie śniegiem - III strefa

obciążenie wiatrem - I strefa

3. NORMY WYKORZYSTANE W PROJEKCIE.

- PN-82/B-02000-02015 - Obciążenia budowli, zasady ustalania wartości
- PN-82/B-02001. Obciążenia stałe i zmienne.
- PN-82/B-02003. Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe.
- PN-EN 1991-1-3. Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-3: Oddziaływania ogólne - Obciążenie śniegiem.
- PN-77/B-02011/Az1, lipiec 2009 - Obciążenia wiatrem

- PN-B-03264: 2002. Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-90/B-03200 - Konstrukcje stalowe, Obliczenia statyczne i projektowanie
- PN-B-03002:1999/AZ2:2002:- Konstrukcje murowe niezbrojone.
- PN-81/B-03020. Posadowienie bezpośrednie.

4. MATERIAŁY ZASTOSOWANE W PROJEKCIE.

- Beton zwykły: C8/10, C20/25,
- Stal zbrojeniowa konstrukcyjna: A-IIIN,
- Stal profilowa S235
- Błoczek silikatowy 24cm o wytrzymałości min. 15MPa
- błoczek M6 o wytrzymałości min. 15MPa
- nadproża prefabrykowane i NSB 140
- stropy gęstożebrowe

5. OPIS SZCZEGÓŁOWY ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH.

5.1. FUNDAMENTY BEZPOŚREDNIE POZ. 1

Zaprojektowano ławy fundamentowe POZ.1.1 jako fundament pod nowoprojektowane ściany nośne klatek schodowych (POZ.3.1 i 3.2). Ławy żelbetowe, wylewane na mokro z betonu C20/25, zbrojone stalą A-IIIN. Posadowienie za pośrednictwem podłoża betonowego grubości 10cm z betonu C8/10.

Poziom podbetonu pod ławą zrównać z poziomem posadowienia istniejących ław fundamentowych. Połączenie nowoprojektowanej ławy POZ.1.1 z istniejącymi ławami według rysunku zbrojeniowego.

Wykopy prowadzić w taki sposób aby nie naruszyć i nie rozluźnić struktury gruntu rodzimego w poziomie posadowienia.

Pręty podłużne ław w miejscach ich styków należy łączyć na zakład o długości min. 50cm. Niedopuszczalne jest łączenie prętów na styk.

Mury fundamentowe murować z bloczków M6 o wytrzymałości min. 15MPa. Izolacja według projektu architektonicznego.

Poziom bezwzględny zera posadzki należy przyjąć wg projektu architektonicznego.

5.2. STROPY

Zaprojektowano częściową wymianę stropów drewnianych na stropy gęstożebrowe o lekkiej konstrukcji (np. RECTOLIGHT lub o podobnych parametrach), o wymaganej odporności ogniowej REI30 oraz REI60 w przypadku stropu nad pomieszczeniem węzła cieplnego (lokalizację REI60 wskazano na poszczególnych rysunkach. Pozostałe stropy REI30).

Pozostałe stropy drewniane, po zdjęciu warstw podłogi i sufitu należy poddać oględzinom mającym na celu sprawdzenie stanu belek nośnych. W przypadku stwierdzenia straty parametrów nośnych należy te belki wymienić na nowe z drewna C24. Zakłada się wymianę ok. 10% belek (o największym zużyciu) na belki nowe.

Stropy drewniane zabezpieczyć do odporności ogniowej REI30.

Stropy klatek schodowych opisano w pkt.5.5

5.3. ŚCIANY

Z uwagi na poszerzenie klatek schodowych zaprojektowano wykonanie nowej ściany nośnej POZ.3.1 i 3.2 przy każdej z klatek i rozebranie istniejącej. Ściany projektuje się z bloczków silikatowych grubości 24cm o wytrzymałości min.15MPa. W pierwszej kolejności należy wykonać ścianę nowoprojektowaną. Następnie zapewnić oparcie ostatniego stropu (nad klatką schodową) na nowo wykonanej ścianie. Następnie przystąpić do rozbiórki ściany istniejącej i kolejnych stropów drewnianych klatki schodowej. W ostatnim etapie wykonać nowoprojektowane stropy monolityczne klatki wraz z biegami żelbetowymi.

W nowoprojektowanych ścianach zaprojektowano nadproża strunobetonowe typu NSB140 oraz wieńce żelbetowe wraz z wkładkami ze zbrojeniem odginanym, będącym oparciem dla realizowanych w późniejszym etapie stropów klatek schodowych. Parametry wkładki podano na poszczególnych rysunkach.

Istniejące ściany należy (po skuciu tynku) poddać oględzinom. Ewentualne ubytki w zaprawie i cegle uzupełnić. Rysy w ścianie należy zabezpieczyć poprzez zszywki z prętów osadzone w bruzdzie i wypełniane zaprawą.

5.4. PRZEKUCIA W ISTNIEJĄCYCH ŚCIANACH

Zaprojektowano wykonanie przekuć w istniejących ścianach w celu wykonania otworów komunikacyjnych lub poszerzenia istniejących otworów. Zaprojektowano osadzenie nadproży stalowych ze stali S235. Szczegółowe wytyczne zawarte są na rysunkach nadproży.

5.5. KLATKI SCHODOWE

Zaprojektowano wymianę istniejących biegów i stropów drewnianych w klatkach schodowych na elementy żelbetowe monolityczne.

Zaprojektowano biegi o wysokości płyty 16cm, zbrojone stalą A-IIIN, wykonane z betonu C20/25.

Zaprojektowano stropy monolityczne o grubości 16cm, zbrojone stalą A-IIIN, wykonane z betonu C20/25. Oparcie stropów na ścianach istniejących poprzez wykonanie bruzdy (pokazano na rys. klatek). Oparcie na ścianach nowoprojektowanych poprzez wkładki ze zbrojeniem odginanym umiejscowione w wieńcach na wysokości stropów.

5.6. KONSTRUKCJA DACHU

Istniejąca więźba dachowa wykonana została jako drewniana w układzie krokwiowo-płatwiowym z pełnym deskowaniem.

Zaprojektowano wzmocnienie i wymianę wybranych elementów więźby dachowej. Sposoby wzmocnienia poszczególnych elementów zostały przedstawione na rysunkach wykonawczych. Zakłada się wymianę ok. 30% krokwi (o największym zużyciu) na belki nowe, z drewna C24.

Elementy drewniane należy poddać oczyszczeniu i impregnacji (nowe jak i te pozostawiane).

Projektuje się zmianę poszycia dachowego (płyty faliste z eternitu) na blachę.

6. ZABEZPIECZENIA ANTYKOROZYJNE

Elementy żelbetowe.

Dla elementów żelbetowych przyjęto następujące klasy środowiska wg PN-B-03264:2002:

wnętrza budynku

„XC1”

fundamenty

„XC2/XF3”

Otuliny zbrojenia wyszczególniono na rysunkach elementów.

Zabezpieczenie elementów żelbetowych do wymaganej odporności ogniowej uzyskano poprzez zastosowanie odpowiednich wymiarów przekrojów poszczególnych elementów i wielkości otulin pożarowych zgodnych z wytycznymi instrukcji ITB nr 409/2005.

Ewentualne ubytki w otulinie w istniejących elementach żelbetowych należy uzupełnić po uprzednim ich oczyszczeniu.

Elementy stalowe.

Czyszczenie konstrukcji przynajmniej do stopnia St 2. Następnie odpylenie i odtłuszczenie powierzchni. Po oczyszczeniu konstrukcji niezwłoczne wykonanie zabezpieczenia za pomocą malowania. Należy używać farb wysokiej jakości i wyłącznie dopuszczonych do stosowania. Minimalna grubość powłoki malarskiej 160 mikrometrów. Kategoria korozyjności: C2.

Elementy drewniane.

Do budowy należy stosować materiały, wyroby i elementy budowlane odporne na zagrzybienie, owady i inne formy biodegradacji, odpowiednio do stopnia zagrożenia korozją biologiczną. Proponuje się zabezpieczenie tzw. impregnację wgłębną.

Izolacja przeciwwilgociowa i przeciwwodna - wykonać zgodnie z projektem architektury.

7. UWAGI KOŃCOWE

Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami wykonania i odbioru robót budowlanych oraz przepisami BHP pod stałym nadzorem technicznym osób uprawnionych.

Wszystkie materiały budowlane, konstrukcyjne i wykończeniowe użyte przez wykonawcę muszą posiadać obowiązujące w Polsce świadectwa dopuszczenia, aprobaty techniczne i certyfikaty.

Zmiana użytych materiałów na inne, niż określone w projekcie, może być dokonana jedynie w uzgodnieniu z autorem projektu.

Przejścia instalacyjne i otwory w ścianach i stropach wykonać zgodnie z projektem architektonicznym i instalacyjnym.

Kategoria produkcji elementów murowych – I

Kategoria wykonania robót murowych – A

WSZELKIE ZAUWAŻONE NIEŚCISŁOŚCI/BŁĘDY W PROJEKCIE NALEŻY ZGŁOSIĆ I OMÓWIĆ Z PROJEKTANTEM PRZED WYKONANIEM ELEMENTÓW, KTÓRYCH ONE DOTYCZĄ.

WSZELKIE WYMIARY PODANE W PROJEKCIE NALEŻY POTWIERDZIĆ NA BUDOWIE PRZED ZAMÓWIENIEM MATERIAŁÓW.

PROJEKTANT ZASTRZEGA, ŻE Z UWAGI NA BRAK DOSTĘPU DO NIEKTÓRYCH ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH BUDYNKU (BRAK MOŻLIWOŚCI DOKONANIA CZĘŚCI ODKRYWEK W LOKALACH OBECNIE UŻYTKOWANYCH) NIEKTÓRE ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE ZAŁOŻONO JAKO NAJBARDZIEJ PRAWDOPODOBNE (NP. KIERUNKI OPARCIA NIEKTÓRYCH STROPÓW). JEŻELI WYKONAWCA STWIERDZI ROZBIEŻNOŚCI POMIĘDZY STANEM FAKTYCZNYM A ZAŁOŻENIAMI W PROJEKCIE NALEŻY SKONTAKTOWAĆ SIĘ Z PROJEKTANTEM.

Projektował:

mgr inż. Maciej Samulak

WKP/0221/POOK/14

upr. bud. do projektowania bez
ograniczeń w specjalności konstrukcyjnej

Plewiska, sierpień 2018