



PROJEKT TECHNICZNY

Konstrukcja

Nazwa zamierzenia budowlanego:

Obiekt: Remont, termomodernizacja i zmiana sposobu użytkowania wraz z przebudową poddasza nieużytkowego (strychu) na lokale mieszkalne w budynku mieszkalnym wielorodzinnym w zabudowie zwartej oraz rozbiórka budynku gospodarczego i rozbiórka części budynku mieszkalnego - oficyna

Adres: 78-230 Karlino, ul. Koszalińska 63
dz. nr 221/2, 221/3, obr. 0004
dz. nr 250/2 obr. 0005 Karlino

Inwestor: Gmina Karlino, ul. Jana Pawła II 6, 78-230 Karlino

Branża: Budowlana

Kategoria obiektu budowlanego: XIII

Zespół projektowy	Imię i nazwisko - nr uprawnień	Podpis
Projektował:	mgr inż. Leszek Malecha UAN/N/7210/655/07 ZAP/BO/2326/01	
Sprawdził:	mgr inż. Ryszard Grzybowski UAN/N/7210/498/87 ZAP/BO/3669/02	

Koszalin – kwiecień 2023 r.

OŚWIADCZENIE

Oświadczamy, że projekt techniczny p.n.:

„Remont, termomodernizacja i zmiana sposobu użytkowania wraz z przebudową poddasza nieużytkowego (strychu) na lokale mieszkalne w budynku mieszkalnym wielorodzinnym w zabudowie zwartej oraz rozbiórka budynku gospodarczego i rozbiórka części budynku mieszkalnego – oficyna 78-230 Karlino, ul. Koszalińska 63, dz. nr 221/2, 221/3, obr. 0004, dz. nr 250/2 obr. 0005 Karlino”

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

Konstrukcja:
inż. Leszek Malecha
UAN/N/7210/655/87
ZAP/BO/2326/01

Sprawdzający:

Konstrukcja:
mgr inż. Ryszard Grzybowski
UAN/N/7210/498/87
ZAP/BO/3669/02

1. OPIS ZASTOSOWANYCH ROZWIĄZAŃ:

1.1. Forma architektoniczna

Istniejący budynek mieszkalny to obiekt parterowy z poddaszem nieużytkowym na planie nieregularnego rombu, z częściowym podpiwniczeniem zlokalizowany jest w m. Karlino przy ul. Koszalińskiej 63 (dz. nr 221/2, 221/3, obr. 0004 dz. nr 250/2 obr. 0005 Karlino).

Posadowiony jest bezpośrednio, na ławach fundamentowych. Zewnętrzne ściany nadziemna wymurowano z cegły pełnej, palonej w układzie szczelinowym (z pustką powietrzną).

Dach budynku posiada dwie symetryczne połacie o kącie nachylenia ok. 43°. Wieżba dachowa jest klasycznym układem płatwiowo-belkowym z dwoma ścianami stolcowymi bez belki kalenicowej, oparta na murlatach zwieńczających ściany zewnętrzne.

Pokrycie, w którym znajdują się dwie lukarny o szerokości ok. 80 cm, wykonano z dachówki cementowej.

1.2. Podstawowe elementy konstrukcji budynku

1.2.1. Fundamenty

Budowa geologiczna podłoża gruntowego na poziomie posadowienia budynku jest prosta, więc konstrukcja została zaliczona do pierwszej kategorii geotechnicznej. Z uwagi na wprowadzone zmiany w układzie funkcjonalnym istnieje konieczność wykonania fragmentów nowych ław fundamentowych wewnątrz obrysu budynku.

Zaprojektowano fundamenty liniowe w postaci ławy fundamentowej, żelbetowej, o grubości 40cm na warstwie chudego betonu o gr. min. 5cm.

Ściany fundamentowe, murowane z bloczków betonowych 38x25x14cm, na zaprawie cementowej. Wszystkie powierzchnie części fundamentowej, mające kontakt z gruntem, należy izolować powłoką bitumiczną (np. masy KMB, dyspersje lub roztwory bitumiczne). Izolację poziomą wykonać z papy termozgrzewalnej o gr. min. 4,00mm. Ławy fundamentowe należy zbroić stalą klasy AIIIIN (np. B500B, RB500 itp.) wg rysunków roboczych Projektu Technicznego.

1.2.2. Ściany wewnętrzne, konstrukcyjne

Ściany konstrukcyjne wykonać z bloczków wapienno-piaskowych o grubości 24cm na zaprawie klejowej, systemowej (wg zaleceń producenta bloczków).

Miejsca połączenia nowych odcinków ścian z istniejącymi wykonać, za pośrednictwem wykonanych uprzednio strzępi. Spoiny wzmocnić prętami walcowanymi (kotwy śrubowe $\varnothing 6\text{mm}$), dwubiegowymi ze stali nierdzewnej, austenitycznej, przeznaczonymi do renowacji murów. Do tego celu należy wykorzystać jednoskładnikową zaprawę modyfikowaną tworzywami sztucznymi, zawierającą mikrokrzemionkę oraz kruszywa mineralne. Zbroić co drugą warstwę muru.

Otwory drzwiowe, nowowznoszonych ścian, przesklepić nadprożami prefabrykowanymi typu L19 lub sprężonymi NSB110. W ścianach istniejących stosować nadproża stalowe, zespolone z dwóch ceowników UPN160 wg rysunków technicznych.

1.2.3. Strop nad parterem

Zastosowano gęstożebrowy strop belkowo-płytowy typu WPS90 na belkach stalowych, walcowanych (dwuteownik IPN200) w rozstawie 90cm. Rozpiętości poszczególnych sekcji stropu podano na rysunkach konstrukcyjnych.

Oparcie stropu na ścianach konstrukcyjnych wykonać poprzez ukształtowanie żelbetowego wieńca zewnętrznego o przekroju 47x50cm oraz wewnętrznego 24x47cm, zbrojonego stalą klasy AIIIIN.

Belki należy zabezpieczyć cementową zaprawą droбноziarnistą do ich pełnej wysokości.

Przestrzenie międzybelkowe wyłożyć warstwą membrany paroprzepuszczalnej lub papieru woskowanego i wypełnić twardą wełną mineralną lub pianą ARIUM™ o gęstości 70-150kg/m³.

Dopuszcza się zasypkę z keramzytu 8-20mm o gęstości nasypowej nie większej niż 300kg/m³.

1.2.4. Klatka schodowa

Projekt przewiduje rozbiórkę drewnianej konstrukcji schodów, prowadzących z parteru do części strychowej. Z uwagi na konieczność usztywnienia ustroju nośnego budynku oraz biorąc pod uwagę

wymagania pożarowe, zaprojektowano schody żelbetowe szerokości 1,25m o konstrukcji płytowej. Grubość płyty nośnej wynosi 10cm. Dolna podpora jest fundamentem obsadzonym w podłożu gruntowym natomiast górną stanowi belka nośna stropu WPS. Zbrojenie wykonać ze stali AIIIIN (B500B) $\varnothing 10$ z prętami rozdzielczymi $\varnothing 6$ mm.

W celu uzyskania normatywnej szerokości przejścia obok biegu schodowego, wynoszącej 1,20m, należy podciąć płaszczyznę istniejącej ściany ceglanej na głębokość ok. 5,00cm. Podcięcie wykonać do wysokości 2,00m na długości ok. 4,50m (patrz rysunek techniczny).

Powierzchnię pocienionej ściany zaleca się wzmocnić metodą torkretowania (natrysk mokry), grubości 3-5cm, na siatce z prętów $\varnothing 4$ mm, o oczkach 15/15cm.

W trakcie realizacji robót unikać stosowania inwazyjnych technik udarowych na rzecz technik z zastosowaniem cięcia, szlifowania i wyłamywania. Otoczenie rejonu prowadzenia robót zabezpieczyć przed pyleniem.

1.2.5. Konstrukcja dachu

Drewnianą konstrukcję dachu zaprojektowano jako więźbę dachową, krokwiowo-jętkową bez belki kalenicowej z drewna klasy min. C24. Krokwie o przekroju 8x20cm, będące głównymi elementami nośnymi oparto na murlacie 14x14cm, spoczywającej na wieńcu zewnętrznym. Murlatę należy ułożyć na warstwie papy izolacyjnej lub termozgrzewalnej, podkładowej i umocować na wieńcu za pomocą kotew chemicznych M16. Istotnym elementem układu statycznego dachu są obustronne elementy jętkowe o przekroju 6x18cm, które należy mocować do krokwi za pomocą śrub lub łączników gwintowanych, skręcanych nakrętkami M16. Elementy konstrukcyjne należy poddać impregnacji ciśnieniowej środkami grzybobójczymi i ogniochronnymi. Wilgotność względna materiału nie powinna przekraczać 18%. Do łączenia stosować gwoździe i łączniki ciesielskie ocynkowane galwanicznie o średnicy nie mniejszej niż 4mm.

2. ZASTOSOWANE MATERIAŁY:

- 2.1. Beton konstrukcyjny:
Beton żwirowy klasy C20/24 zagęszczony mechanicznie
- 2.2. Chudy beton:
Beton żwirowy klasy C8/10
- 2.3. Stal zbrojeniowa:
Klasa AIIIIN, gat. B500B, RB500, B500SP
- 2.4. Stal konstrukcyjna (profile walcowane):
Profile walcowane UPN, IPN klasy S235, S235JR, (355JR)
- 2.5. Elementy prefabrykowane:
Nadproża żelbetowe L19 lub NSB110 (sprężone)
- 2.6. Drewno:
Drewno konstrukcyjne klasy C24, wilgotność względna max.18%, impregnacja ciśnieniowa
- 2.7. Łączniki śrubowe:
Cynkowane galwanicznie $\geq 5\mu\text{m}$, klasa wytrzymałości min. 4.8.
- 2.8. Kotwy chemiczne:
Iniekcyjna żywica hybrydowa (ładunek foliowy).

3. ZAKRES ROBÓT KONSTRUKCYJNYCH:

- 3.1. Roboty rozbiórkowe: drewniana konstrukcja dachu, strop nad parterem, ściany wewnętrzne, kominy,
- 3.2. Roboty ziemne: wykop pod ławy fundamentowe wewnątrz budynku,
- 3.3. Roboty fundamentowe: ławy fundamentowe wewnątrz budynku, żelbetowe,
- 3.4. Roboty murarskie: ściany wewnętrzne nośne, kominy wentylacyjne, przesklepienie otworów,
- 3.5. Roboty montażowe: strop belkowo-płytowy typu WPS90,
- 3.6. Roboty zbrojarskie: montaż zbrojenia elementów klatki schodowej i wieńców stropowych,
- 3.7. Roboty betoniarskie: wykonanie żelbetowej konstrukcji klatki schodowej,

3.8. Roboty ciesielskie: montaż drewnianej więźby dachowej.

4. UWAGI KOŃCOWE:

- 4.1. Ze względu na specyfikę obiektu i charakter prowadzonych robót zaleca się prowadzenie stałego nadzoru autorskiego nad przebiegiem prac w zakresie konstrukcyjnym oraz rozwiązywanie problemów technicznych z udziałem zespołu autorskiego. Wątpliwości i wszelkie rozbieżności stanu rzeczywistego i projektowanego należy niezwłocznie zgłosić osobom nadzorującym budowę.
- 4.2. Teren budowy i strefy niebezpieczne (dot. robót rozbiórkowych) należy zabezpieczyć przed dostępem osób niezatrudnionych, a w razie potrzeby wystąpić do zarządcy drogi publicznej o zajęcie pasa drogowego. Przed tym niezbędne jest opracowanie projektu tymczasowej organizacji ruchu.
- 4.3. Wbudowane materiały powinny mieć certyfikaty lub aprobaty techniczne przewidziane prawem europejskim. Ich pochodzenie i jakość potwierdza każdorazowo Deklaracja Właściwości Użytkowych.

Opracował:
inż. Leszek Malecha
UAN/N/7210/655/87