

PROJEKT TECHNICZNO-WYKONAWCZY DOBUDOWY SZYBU WINDY

do budynku mieszkalno-usługowego na działce nr ewid. 12/8 w Duli

w ramach zadania inwestycyjnego p.n.

„ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU MIESZKALNO-USŁUGOWEGO

W DUKLI WRAZ Z TERMOMODERNIZACJĄ BUDYNKÓW

W RAMACH ZADANIA PN.:

"TERMOMODERNIZACJA BUDYNKÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ

Z TERENU GMINY DUKLA"

Lokalizacja obiektu - działka nr ewid. 12/8, 38-450 Dukla

PRZEDMIOT I CEL OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest dobudowa szybu windy do budynku mieszkalno-usługowego na działce nr ewid. 12/8 w Dukli.

Celem opracowania jest projekt techniczno-wykonawczy szybu windowego, jego dobudowy do wym obiektu.

OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Istniejący budynek mieszkalno-usługowy w Dukli na działce nr 12/8 to obiekt 3 - kondygnacyjny, bez podpiwniczenia z poddaszem nieużytkowym, wysokim 2-spadowym dachem. Budynek zlokalizowany w miejscowości Dukla przy ul. Trakt Węgierski. Istniejący budynek mieszkalno-użytkowy posiada następujące kondygnacje: przyziemie, parter, I piętro oraz poddasze.

Budynek wybudowany w latach 50-60-tych konstrukcji tradycyjnej. Pełni funkcję budynku mieszkalnego i usługowego.

Fundamenty budynku – ławy betonowe ; ściany fundamentowe i ściany przyziemia murowane z cegły pełnej Ściany parteru i kondygnacji wyższych murowane z elementów drobnowymiarowych, grubości 24 cm, 38 cm. Stropy na wszystkich kondygnacjach betonowe grubości 24 cm. Nadproża okienne betonowe, wylewane. Dach konstrukcji drewnianej, dwuspadowy. Klatka schodowa żelbetowa monolityczna.

OPIS OGÓLNY DOBUDOWY SZYBU WINDY

Projektowana konstrukcja szybu windowego zlokalizowana będzie przy ścianie podłużnej budynku w bezpośrednim sąsiedztwie wejścia do budynku. Szyb windy będzie posiadał cztery przystanki – wszystkie cztery przystanki będą na poziomie poszczególnych kondygnacji, tj. przyziemia, parteru, I-go piętra i poddasza.

Dla dostosowania przejść komunikacyjnych z windy na poszczególnych kondygnacjach zaprojektowana została płyta podestu, przejściowa od szybu windy na poziom danej kondygnacji wprz klatce schodowej. Wyjście z windy na zewnątrz poprzez wiatrołap usytuowany w pionie szybu i podestów.

Należy odpowiednio dopasować otwory przejściowe w ścianie zewnętrznej budynku wstawiając na odpowiedniej wysokości nadproża. Niezbędne też będzie przebudowanie fragmentu budynku w części obejmującej wyjście z windy na poziom terenu a także wyjście z windy na poziom Iposzczególnych kondygnacji. . Szerokość otworów przejściowych 1,80 m zgodnie z projektem architektury. Wykonanie otworów w ścianach zewnętrznych wymaga wstawienia nadproży; przyjęto nadproża stalowe z ceowników 140.

Wejście do wiatrołapu szybu windy zaprojektowane jest na poziomie terenu od strony parkingu. W stosunku do poziomu posadzki parteru budynku jest to 2,85 m niżej. Jest to pierwszy przystanek w budynku.

Fundamenty budynku - ławy żelbetowe w obrębie projektowanego szybu posadowione są na poziomie około -4,00 m tj. 1,20 - 1,30 m poniżej poziomu terenu. Poziom posadowienia fundamentu szybu windy przyjęto na rzędnej – 4,40 tj. poniżej spodu istniejących fundamentów o około 0,40 – 0,50 m. co prawdopodobnie wymagać będzie podbicia fundamentów budynku na długości fundamentu szybu.

Wysokość poszczególnych kondygnacji budynku - przyziemie – 2,85 m, parter – 3,18 m, I piętro – 3,31 m, poddasze – wysokość szybu ponad poziom poddasza 3,86 m (do spodu płyty nadszybia).

Szyb windy będzie oddylatowany od istniejącego budynku. Założono szerokość szczeliny dylatacyjnej między budynkiem i projektowanym szybem – 4 cm.\

ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE

SZYB WINDY

Rozwiązania konstrukcyjne opracowano na podstawie projektu architektonicznego rozbudowy budynku mieszkalno-usługowego w Dukli, działka nr 12/8. o windę. Dla celów opracowania projektu wykonana została inwentaryzacja architektoniczno-budowlana części budynków w rejonie, w którym zostanie dobudowana winda. Konstrukcja szybu windowego została zaprojektowana jako żelbetowa dla windy o udźwigu nominalnym 630 kg (8 osób). Żelbetową konstrukcję stanowi prostokątny szyb w formie skrzyni o wymiarach wewnętrznych 1,78 x 1,65 m ze ścianami grubości 20 cm. Wysokość ścian szybu od górnego poziomu płyty fundamentowej do spodu stropu nad szybem wynosi 14,21 m. Nadszybie zakończone jest płytą stropową grubości 20 cm o wymiarach wewnętrznych 178 x 165 cm wspartą na czterech ścianach.. Zbrojenie płyty górą i dołem siatką # 10 co 12 x 12 cm.

Ściany szybu grubości 20 cm wykonane z betonu B25 zbrojone stalą RB500W. Zbrojenie ścian prętami #10 pionowo co 12 cm od strony wewnętrznej, jak również od strony zewnętrznej. Jako pręty poziome zbrojenia ścian zastosowano również #10 w rozstawie co 16 cm. Zbrojenie ścian szybu na poszczególnych kondygnacjach stanowi przedłużenie zbrojenia podszybia zakotwionego w płycie fundamentowej..

WIATROŁAP I PRZEJŚCIE Z SZYBUDO BUDYNKU

Bezpośrednio przy szybie żelbetowym windy zlokalizowane jest przejście od windy do klatki schodowej budynku. W poziomie przyziemia jest to wiatrołap, na wyższych kondygnacjach pomieszczenie nad wiatrołapem. Konstrukcja tej części żelbetowa – żelbetowe słupy narożne oraz płyta podestu.i nadproża. Natomiast wypełnienia poza otworem drzwiowym i przeszkleniem – murowane z bloczków siporeks. Nadproże zewnętrzne w poziomie kondygnacji poddasza – skośne dostosowane do spadku dachu nad szybem, zgodnie z projektem architektury.

Słupy narożne – 20x30 cm – zbrojenie 5#12, strzemiona fi 6 co 15 cm.

Nadproża – b x h = 20x25 cm, zbrojenie 2#12 dole i górą, strzemiona fi 6 co 8/16 cm

FUNDAMENTY SZYBU - POSADOWIENIE

Posadowienie szybu zaprojektowano na płycie fundamentowej na poziomie - 4,40 czyli około 1,50 – 1,60 m poniżej poziomu terenu. Przylegający do szybu wiatrołap posadowiony będzie również na płycie na tym samym poziomie. Wymiary płyty fundamentowej łącznie z odsadzkami wynosić będą 5,22 x 2,55 m. Grubość płyty 40 cm. Płyta fundamentowa szybu stanowiąca dno podszybia zbrojona dołem i górą siatkami z prętów #12 o oczkach 15 x 15 cm. Beton płyty fundamentowej B25.

Ewentualne różnice poziomów posadowienia wyrównać przez podbicie istniejącej ławy w przypadku, gdy jej poziom posadowienia okaże się wyższy niż projektowany poziom posadowienia fundamentu szybu.

Wg dokumentacji geologicznej do głębokości posadowienia fundamentu szybu tj. 1,50 – 1,60 m poniżej terenu nie występuje woda gruntowa. . W poziomie posadowienia występuje grunt spoisty w postaci glin zwięzłych o odpowiednich parametrach geotechnicznych.

DOSTOSOWANIE KONSTRUKCJI BUDYNKU DO PROJEKTOWANEJ DOBUDOWY SZYBU

Dla właściwego funkcjonowania elementów istniejącego budynku należy dostosować szerokości, wysokości otworów przejściowych z szybu windy do budynku na danym poziomie. W związku z tym zachodzi konieczność wstawienia nadproży, przemurowanie filarków przyotworowych. Projektowane nadproża szerokości do 1,8 m wykonać wstawiając dwa ceowniki C 140.

UŻYTE MATERIAŁY KONSTRUKCYJNE

Beton B25

Stal konstrukcyjna zbrojeniowa A-III N(RB500W)

Stal pomocnicza A-1

Profile stalowe St3S

WYTYCZNE REALIZACJI

- Wykopy fundamentowe wymagają odbioru przez geologa
- Pod fundamentem ułożyć warstwę chudego betonu B10
- Obsypanie fundamentów oraz ścian szybu wykonywać warstwami 20 cm stosując dokładne ubijanie oraz grunt dobrze przepuszczalny (piasek drobny, średni)
- Fundamenty, ściany należy wypełnić betonem z wibrowaniem, dobierając odpowiednią frakcję kruszywa oraz konsystencję betonu
- W trakcie betonowania elementów monolitycznych należy osadzić klocki lub skrzynki drewniane w miejscach przejść instalacyjnych czy dla wstawienia belek

ANALIZA STATYCZNA ,obciążenia statyczne

- obciążenie dachu szybu zmienne - 2,5 kN/m²,
- obciążenie fundamentu - wg wytycznych producenta windy ,
- obciążenie wiatrem - 3-cia strefa,
- obciążenie śniegiem - 3-cia strefa

Zastosowane schematy statyczne

- płyta nadszybia - płyta jednoprzęsłowa wolnopodparta, krzyżowo zbrojona
- płyta fundamentowa - obciążona odporem gruntu, krzyżowo zbrojona

SPIS RYSUNKÓW

1	ZBROJENIE FUNDAMENTU SZYBU WINDY	Rys. Nr 1/K
2	ZBROJENIE ŚCIAN PODSZYBIA WINDY	Rys. Nr 2/K
3	PRZEKROJE PIONOWE SZYBU WINDY	Rys. Nr 3/K
4	ZBROJENIE ŚCIAN PEŁNYCH SZYBU WINDY	Rys. Nr 4/K
5	ZBROJENIE ŚCIAN PRZY OTWORACH DRZWIOWYCH	Rys. Nr 5/K
6	1. SCHEMAT ZBROJENIA SCIAN, 2. PŁYTA PODESTU	Rys. Nr 6/K
7	ZBROJENIE DASZKU NAD WEJŚCIEM	Rys. Nr 7/K
8	PŁYTA NADSZYBIA SZYBU WINDY	Rys. Nr 8/K