

II. KONSTRUKCJA

SPIS TREŚCI

1. Przedmiot inwestycji
2. Podstawa opracowania
- 2.1. Normy
3. Zmiany w stosunku do pierwotnego pozwolenia na budowę:
4. Opis zastosowanych materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych
 - 4.1. Fundamenty
 - 4.2. Filarki styropianowe
 - 4.3. Belki, nadproża
 - 4.4. Słupy
 - 4.5. Stropodach, Strop
 - 4.6. Ściana oporowa
5. Analiza wpływu budowy na istniejący obiekt
6. Uwagi końcowe
7. Spis rysunków

1. Przedmiot inwestycji

Projekt budowlany zamienny rozbudowy i przebudowy kaplicy cmentarnej w ramach projektu „Rozbudowa Cmentarza Łostowice w Gdańsku”

2. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- umowa na prace projektowe,
- wytyczne Inwestora
- ekspertyza techniczna,
- inwentaryzacja,
- wizja lokalna,
- dokumentacja fotograficzna,
- opinia geotechniczna wraz z aneksem dla rozpoznania warunków gruntowo-wodnych dla zadania pt.: Remont i rozbudowa Kaplicy Cmentarnej w ramach projektu: Rozbudowa Cmentarza Łostowice w Gdańsku” w Gdańsku ul. Łostowicka, pow. gdański, woj. pomorskie,
- odkrywki budowlane,
- obowiązujące przepisy prawa budowlanego i normy projektowe.

2.1. Normy

PN-82/B-02000 Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości.

PN-82/B-02001 Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne. Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe.

PN-80/B-02010/Az1 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia śniegiem.

PN-77/B-02011/Az1 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia wiatrem.

PN-90/B-03000 Projekty budowlane Obliczenia statyczne.

PN-B-03002:1999/Ap1/Az1/Az2 Konstrukcje murowe niezbrojone. Projektowanie i obliczanie.

PN-81/B-03020 Posadowienie bezpośrednie budowli Obliczenia statyczne i projektowanie.

PN-90/B-03200 Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.

PN-B-03264:2002/Ap1 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.

3. Zmiany w stosunku do pierwotnego pozwolenia na budowę:

W związku z wykonaniem stropu pomiędzy piwnicą a parterem w części dobudowywanej o 12cm wyżej niż założono w projekcie pierwotnym i w następstwie tego podniesienia attyki w części nowej przedkładamy projekt budowlany zamienny. Zakres zmian w dokumentacji:

- Zmiana poziomu rzędnej 0,00 z 83,87 na 83,94m npm
- Podwyższenie wysokości attyk na dachu o 40cm – nadmurowanie pustakami silikatowymi, nadczęścią kaplicy należy wykonać wieniec
- Zmiana w projektowanych warstwach na stropie istniejącym związana ze zmianą poziomu rzędnej 0,00
- Zmiana konstrukcji schodów wewnętrznych związana ze zmianą poziomu rzędnej 0,00
- Zmiana konstrukcji ścian w osiach B i 3 z bloczków betonowych na pustaki silikatowe
- Zmiany w zakresie projektowanych słupów i filarków w osi 4
- Zmiany w zakresie oparcia płyty stropodachu tarasu między osią 3-4/I, C-E/1-2
- Zmiany w zakresie sposobu posadowienia obiektu przy połączeniu z istniejącym budynkiem o osi 1 oraz przy ścianie oporowej schodów w osi B

4. Opis zastosowanych materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych

4.1. Fundamenty

Fundamenty w osi 1 zaprojektowano w postaci monolitycznych stóp i ław żelbetowych z betonu klasy C20/25 zbrojonego prętami AIIIIN (RB500W).

Otulina zbrojenia wynosi 50 mm dla spodu fundamentów oraz 25 mm dla pozostałych krawędzi. Pod ławami i stopami należy wykonać warstwę podkładową betonu klasy C8/10 grubości 10 cm. Na etapie wykonywania ław żelbetowych należy zamontować pręty łączące do słupów na odpowiednią długość zakotwienia. W miejscach połączenia istniejących fundamentów z projektowanymi należy wkleić pręty za pomocą żywicy. Na zaznaczonym na rzucie fundamentów obszarze przestrzeń pod ławą fundamentową lub ścianą oporową, od poziomu spodu projektowanych fundamentów do poziomu istniejących fundamentów należy wypełnić nasypem budowlanym z piasku średniego o $I_s=0.98$ lub betonem klasy C8/10.

4.2. Filarki styropianowe

Zdecydowano się zamienić projektowane filarki murowane w osi 5 na imitacje filarków wykonane ze styropianu. Projektowane imitacje filarków zaprojektowano o przekroju 22.5x40cm.

4.3. Belki, nadproża

W związku ze zmianą sposobu oparcia płyt stropodachu tarasu przy połączeniach z istniejącym budynkiem zaprojektowano dodatkowe belki żelbetowe o przekroju 30x20cm z betonu C25/30 zbrojonego stalą klasy AIIIIN (RB500W). Na projektowanych belkach żelbetowych należy oprzeć projektowaną płytę stropodachu Poz. 4.3 o grubości 20cm.

4.4. Słupy

Na kondygnacji parteru w osi "4", zgodnie z rysunkami projektowymi, należy wykonać słupy żelbetowe o wymiarze przekroju 30x30cm, na których będą opierane belki stalowe. Słupy należy wykonać z betonu C25/30 zbrojonego stalą klasy AIIIIN (RB500W).

4.5. Stropodach, Strop

Przy połączeniu z istniejącym budynkiem stropodach zaprojektowano, jako monolityczną płytę żelbetową grubości 20 cm z betonu klasy C25/30. Płytę zaprojektowano, jako krzyżowo zbrojoną stalą klasy AIIIIN (RB500W). Płytę należy opierać na projektowanych belkach żelbetowych. Poz.4.3 i poz.4.4 należy wykonać, jako płytę monolityczną łączoną z projektowanym stropodachem za pomocą łączników termoizolacyjnych typu Isokorb firmy Schöck.

4.6. Ściana oporowa

Projektowane ścianki oporowe należy wykonać, jako żelbetowe monolityczne z betonu klasy C20/25 zbrojonego stalą AIIIIN. Ścianę oporową należy oddylać od istniejących elementów budynku oraz nowoprojektowanych schodów. Należy wykonać izolację pionową oraz poziomą typu ciężkiego zabezpieczającymi element przed naporem wody. Ścianę oporową wykonać na warstwie z betonu klasy C8/10 o grubości minimum 10 cm, pod którą należy zagęścić grunt rodzimy do $I_s=0.98$. Przestrzeń pomiędzy spodem odsadzki ściany oporowej a fundamentami istniejącego budynku oraz pomiędzy spodem płyty podnośnika dla niepełnosprawnych a spodem odsadzki ściany oporowej należy wypełnić nasypem budowlanym z piasku średniego o $I_s=0.98$ lub betonem klasy C8/10.

5. Analiza wpływu budowy na istniejący obiekt

Na podstawie oględzin oraz ekspertyzy technicznej stwierdzono, że istniejący budynek został wykonany w technologii tradycyjnej. Stan techniczny budynku można uznać za dostateczny wymagający remontu. Z uwagi na problemy z zawilgoceniem kondygnacji piwnicznej zdecydowano się o wyłączeniu jej z użytkowania i zasypianie. Usterki występujące w obiekcie wynikają głównie z niewłaściwego wykonania izolacji.

Zmiany objęte projektem nie wywołują znaczących zmian rozkładu obciążeń w budynku. Zostało to uwzględnione w obliczeniach statycznych, których wyniki mają odzwierciedlenie w projekcie konstrukcyjnym. Założono, że projektowana część budynku ma stanowić niezależny, oddylatowany obiekt. Zgodnie z powyższym, projektowane prace budowlane nie stanowią zagrożenia dla istniejącego obiektu, pod warunkiem przestrzegania zaleceń projektowych, przepisów BHP oraz zasad sztuki budowlanej. W każdym przypadku, w sytuacji stwierdzenia stanu faktycznego wskazującego na jakiegokolwiek zagrożenie należy wstrzymać roboty budowlane, zawiadomić projektanta o zaistniałej sytuacji celem jej oceny i przedsięwzięcia adekwatnych środków.

6. Uwagi końcowe

Zgodnie z zasadami obowiązującego prawa budowlanego, przy wykonaniu robót należy stosować jedynie te wyroby, które uzyskały pozytywną ocenę, stwierdzającą przydatność do stosowania w budownictwie. Są to wyroby, dla których wydano: certyfikat ma znak bezpieczeństwa, wykazujący, że została zapewniona zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie polskich norm, aprobat technicznych oraz zastosowanych przepisów, lub też: deklarację zgodności (certyfikat zgodności) z właściwą normą bądź aprobatą techniczną, jeżeli dany wyrób nie jest objęty certyfikacją na znak bezpieczeństwa.

W sprawach nieokreślonych dokumentacją obowiązującą:

- Prawo budowlane
- warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki ich usytuowanie
- warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych (wg Ministerstwa Budownictwa i Instytutu Techniki Budowlanej),
- normy Polskiego Komitetu Normalizacyjnego (P.K.N.),
- instrukcje, wytyczne, świadectwa dopuszczenia, atesty Instytutu Techniki Budowlanej,
- instrukcje, wytyczne i warunki techniczne producentów i dostawców materiałów budowlano- instalacyjnych,
- przepisy techniczne instytucji kontrolujących jakość materiałów i wykonywanych robót.

W przypadku stosowania jakichkolwiek rozwiązań systemowych należy przy wycenie uwzględnić wszystkie elementy danego systemu niezbędne do zrealizowania całości prac.

Wykonawca przed przystąpieniem do robót zobowiązany jest do zapoznania się ze wszystkimi dokumentacjami branżowymi i budowlanymi.

Opis prac i cel, jaki należy osiągnąć dla każdego rodzaju robót odpowiadają minimalnemu rezultatowi, jaki jest do przyjęcia przez Inwestora. Niniejsza dokumentacja nie może jednak zawierać dokładnego wycenienia i opisu wszystkich materiałów, szczegółów i wytycznych niezbędnych do doskonałego wykonania robót.

Rysunki i część opisowa są dokumentami wzajemnie się uzupełniającymi. Wszystkie elementy ujęte w opisie, a nie ujęte na rysunkach lub ujęte na rysunkach, a nie ujęte w specyfikacji winne być traktowane tak jakby były ujęte w obu. W przypadku rozbieżności w jakimkolwiek z elementów dokumentacji należy zgłosić projektantowi, który zobowiązany będzie do pisemnego rozstrzygnięcia problemu.

Wszystkie elementy nie ujęte w niniejszym opracowaniu (opis, rysunki), a zdaniem Wykonawcy niezbędne do prawidłowego działania instalacji nie zwalniają Wykonawcy z ich zamontowania i dostarczenia.

Ze względu na rodzaj robót Wykonawca, powinien zdawać sobie sprawę z prac, jakie należy wykonać, z ich zakresu i ich rodzaju, Dzięki umiejętnościom zawodowym w swojej specjalności powinien uzupełnić szczegóły, które mogłyby zostać pominięte w poszczególnych częściach dokumentacji tak, aby idealnie wykonać opisany obiekt i zagwarantować wymagany rezultat.

W przypadku błędu, pomyłki lub wątpliwości interpretacyjnych Wykonawca, przed złożeniem oferty, winien wyjaśnić sporne kwestie z Projektantem lub z Inwestorem. Wszelkie niesygnalizowane niejasności będą interpretowane z korzyścią dla Inwestora.

Wszystkie specyfikacje urządzeń i rysunki szczegółowe proponowane przez Wykonawcę należy zatwierdzić u Inwestora lub w Biurze Projektowym.

Biuro Projektowe nie ponosi odpowiedzialności za wszelkie niezgodnione zmiany wynikające z uszczegółowienia rozwiązań funkcjonalnych, technologicznych, dostosowania do wymogów stawianych przez technologię, konstrukcję, instalacje, itd. oraz zmian wprowadzonych przez Inwestora

Roboty należy wykonać w uzgodnieniu oraz zgodnie z zaleceniami nadzorów technicznych

Wszystkie wymiary, w zależności od skali rysunku, podawane są w metrach, w centymetrach, w milimetrach. Nie wolno brać żadnego wymiaru mierząc bezpośrednio z rysunku. Obowiązkiem wykonawcy jest sprawdzenie wymiaru w naturze. W wypadku jakiegokolwiek zmiany lub różnicy zauważonej między projektem a stanem faktycznym wykonawca zobowiązany jest przekazać tę informację do biura projektowego.

W trakcie prac może w niewielkim zakresie zaistnieć konieczność wykonania dodatkowych prac niemożliwych do określenia na etapie wykonywania dokumentacji projektowej i tym samym nie ujętych w niniejszej opracowaniu.

Niniejszy projekt w wersji elektronicznej jest egzemplarzem informacyjnym i jako taki nie może służyć, jako podstawa do wykonania na jego bazie (lub jego wydruków) jakichkolwiek prac budowlanych.

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 i 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.

Szczegółowe obliczenia konstrukcyjne znajdują się w egzemplarzu archiwalnym.

7. Spis rysunków

	NAZWA RYSUNKU	SKALA
K.01	Rzut fundamentów	1:50
K.02	Rzut przyziemia	1:50
K.03	Rzut piętra	1:50
K.04	Rzut stropodachu	1:50