

CZEŚĆ B – PROJEKT BUDOWLANY

Opracowanie zawiera:

I. OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	1
2. PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.....	1
3. MATERIAŁY WYKORZYSTANE DO OPRACOWANIA.....	2
4. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE.....	2
5. OGÓLNY OPIS BUDYNKU.....	3
6. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE.....	3
7. SZCZEGÓŁOWY OPIS ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH	4
8. IZOLACJE, IMPREGNACJE, ZABEZPIECZENIA ANTYKOROZYJNE I PPOŻ.....	6
9. NORMY I LITERATURA.....	7
10. UWAGI KOŃCOWE.....	7

II. RYSUNKI KONSTRUKCYJNE

1. PB/K-01 RZUT FUNDAMENTÓW
2. PB/K-02 PŁ-1 PŁYTA FUNDAMENTOWA; ŁAWY FUNDAMENTOWE
3. PB/K-03 ELEMENTY KONSTRUKCYJNE PARTERU
4. PB/K-04 ELEMENTY KONSTRUKCYJNE I PIĘTRA / II PIĘTRA
5. PB/K-05 KONSTRUKCJA STAŁOWA WIATROŁAPU
6. PB/K-06 SZCZEGÓŁ WYKONANIA NADPROŻA W ISTN. ŚCIANIE

PRZEBUDOWA BUDYNKU W ZWIĄZKU Z MONTAŻEM PLATFORMY ZEWNĘTRZNEJ (WINDY) DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Włoszczowa, ul. Wiśniowa 10; dz. nr ew. 4457/5, 4457/7

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

Podstawą opracowania jest umowa z inwestorem.

2. PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.

2.1. Przedmiotem opracowania jest PRZEBUDOWA BUDYNKU STAROSTWA POWIATOWEGO W ZWIĄZKU Z MONTAŻEM PLATFORMY ZEWNĘTRZNEJ (WINDY) DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH zlokalizowanego we Włoszczowie przy ul. Wiśniowej 10 na dz. nr ew. 4457/5 i 4457/7.

2.2. Celem opracowania jest zaprojektowanie elementów konstrukcyjnych wg obowiązujących przepisów, aktualnych norm oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej i sztuki budowlanej. Opracowanie będzie służyło do uzyskania pozwolenia na budowę oraz realizacji inwestycji.

2.3. Opracowanie swym zakresem obejmuje:

- opis techniczny,
- rzuty z oznaczeniem elementów konstrukcyjnych,
- rysunki uszczegóławiające głównych elementów konstrukcyjnych.

3.MATERIAŁY WYKORZYSTANE DO OPRACOWANIA.

- 3.1. Ekspertyza techniczna wykonana w związku z przedmiotowym projektem w marcu 2014 roku.
- 3.2. Inwentaryzacja, podkłady i wytyczne branży architektonicznej i innych branż.
- 3.3. Wytyczne ew. dostawcy windy – firmy CIBES.
- 3.4. Obowiązujące przepisy oraz związana z tematem literatura techniczna.

4. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE.

Na potrzeby sporządzenia projektu budowlanego przyjęto posadowienie na gruntach o nośności minimalnej $q_{IN}=150\text{MPa}$. Przyjęto również, że woda gruntowa znajduje się poniżej poziomu posadowienia.

W przypadku stwierdzenia występowania w podłożu nasypów niebudowlanych, gruntów nienośnych lub słabonośnych należy je usunąć zastępując betonem podkładowym.

Głębokość przemarzania w tym rejonie wynosi 1,0m.

Prace ziemne oraz fundamentowe wykonywać w okresie suszy. Nie dopuścić do zawodnienia dna wykopu wodami opadowymi i gruntowymi, gdyż mogą one spowodować uplastycznienie gruntów spoistych w dnie wykopu co spowoduje obniżenie nośności gruntu w poziomie posadowienia. Należy przewidzieć możliwość odprowadzenia tych wód poza wykop.

Pod płytę fundamentową należy wymienić grunty do strefy przemarzania zastępując je piaskami średnimi lub pospółką zagęszczanymi warstwami gr. max. 20cm do $I_s \geq 0,98$.

Grunty rodzime i nasypowe przy ścianie istniejącego budynku należy zagęścić zagęszczarką płytową.

W przypadku stwierdzenia występowania w podłożu nasypów, gruntów nienośnych lub słabonośnych należy je usunąć zastępując betonem podkładowym.

Należy zapewnić nadzór geologiczny nad prowadzonymi robotami ziemnymi i fundamentowymi.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 27.04.2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych określa się, że występują **proste warunki gruntowe**, a projektowany obiekt należy zaliczyć do **pierwszej kategorii geotechnicznej**.

5. OGÓLNY OPIS BUDYNKU.

Istniejący budynek to obiekt wolnostojący, murowany, trzy kondygnacyjny, częściowo podpiwniczony z dachem wielospadowym.

Zakres przedmiotowego projektu budowlanego obejmuje wykonanie fundamentu pod dźwig zewnętrzny i wiatrołap oraz wykonanie otworów w ścianie zewnętrznej i ścianach wewnętrznych nośnych.

Projektuje się rozbiórkę istniejących schodów zewnętrznych i pochylni.

Szczegółowy opis budynku znajduje się w projekcie budowlanym w części architektonicznej.

6. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE.

6.1. Obciążenia.

Budynek znajduje się w I strefie obciążenia wiatrem i III strefie obciążenia śniegiem.

6.2. Schematy statyczne.

Nadproża stalowe obliczane jako swobodnie podparte.

6.3. Wymagania p.poż.

Wg projektu architektonicznego.

Wszystkie elementy budynku NRO (nie rozprzestrzeniające ognia).

6.4. Materiały:

Konstrukcję żelbetową należy wykonać z betonu C25/30 (B30) W8.

Konstrukcję zbroić stalą A-IIIN (BSt 500S)

Profile stalowe – stal S235.

7. SZCZEGÓŁOWY OPIS ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH

7.1. Fundamenty.

Projektuje się posadowienie windy zewnętrznej oraz konstrukcji wiatrołapu na płycie fundamentowej gr. 40cm w poziomie -1,10m pp „0” budynku oraz ze względu na możliwość podmywania / sąsiedztwo z kanalizacją sanitarną na ławach fundamentowych wykonanych po obwodzie windy i wiatrołapu. Ławy posadowić na rzędnej -1,8m pp”0” budynku oraz min 1,0 poniżej przyległego terenu. Pod płytą fundamentową należy wymienić grunt na grunty niewysadzinowe np piaski średnie / pospółkę do strefy przemarzania.

Zachować min. głębokość ze względu na przemarzanie.

Fundamenty wykonać na warstwie betonu podkładowego gr. min. 10cm.

W przypadku stwierdzenia występowania w poziomie posadowienia nasypów, gruntów nienośnych lub słabonośnych należy je usunąć aż do stropu gruntów nośnych zastępując je betonem podkładowym. Grunty rodzime i nasypowe w rejonie istniejącego budynku należy dogęścić.

Należy zapewnić nadzór geologiczny podczas prowadzenia robót ziemnych i fundamentowych.

Płytę fundamentową wykonać ściśle wg wytycznych producenta windy.

W płycie fundamentowej zabetonować marki stalowe pod konstrukcje wiatrołapu.

W związku z prowadzeniem robót w rejonie istniejącej kanalizacji sanitarnej, a także z koniecznością wykonania głębokiego wykopu celem wykonania izolacji i ocieplenia ściany piwnic, roboty prowadzić ze szczególną ostrożnością. Bezwzględnie należy zabezpieczyć wykop przed możliwością obsunięcia się gruntu np. stosując ścianki szczelne typu LARSENA na całej szerokości wykopu.

7.2. Nadproża

Zaprojektowano nadproża stalowe z ceownika walcowanego C 160 (S235) w projektowanych otworach w ścianach istniejących. Dwie sztuki belek na jeden otwór. W przypadku, gdyby ściana zewnętrzna była wielowarstwowa należy zwiększyć ilość belek stalowych, tak aby każda warstwa ściany była właściwie podparta. W razie wątpliwości skonsultować się z projektantem. Nadproża wykonywać po uprzednim podstemplowaniu stropów tak aby całość obciążeń przekazywana była na grunt.

7.3. Dźwig windy

Zakłada się montaż dźwigu windy firmy CIBES typ A5000. Przed przystąpieniem do wykonywania fundamentu należy bezwzględnie sprawdzić wszystkie wymiary z DTR-ką montowanego dźwigu oraz wytycznymi producenta. Dźwig kotwiony do płyty fundamentowej oraz do ściany zewnętrznej budynku np. za pomocą klamer systemowych stalowych wg wytycznych producenta. Minimalna ilość klamer to 4szt. /szyb. Ilość klamer, rozstaw powinien dobrać uprawniony projektant windy również z uwagi na sztywność samego szybu windy pod obciążeniem własnym oraz obciążeniami klimatycznymi. Kotwy dobrać z uwagi na rodzaj podłoża oraz obciążenia. W przypadku braku możliwości zakotwienia np. z uwagi na słabe podłoże należy zamiast kotew zastosować śruby, które należy przełożyć przez cały mur. Kotwy muszą być odebrane przez uprawnionego projektanta. Kotwienie to jest poza zakresem opracowania.

7.4. Wiatrołap

Projektuje się konstrukcje pod wiatrołap jako ramę ze słupków z rur kwadratowych RK 80x4mm oraz rygli z rur kwadratowych RK 80x4mm usytuowanych w poziomie góry stolarki wiatrołapu. Słupki wiatrołapu mocować do fundamentu poprzez

spawanie do marek stalowych zabetonowanych w płycie fundamentowej. Rygle wiatrołapu mocować do istniejącej ściany za pomocą kotew wklejanych na żywicę HILTI HIT-HY 70 z prętem HAS M12x110. Sztywność konstrukcji zapewniona poprzez połączenia sztywne spawane wzmocnione blachami oraz stężenie rurowe w poziome dachu z rur kwadratowych RK 40x4mm. Przed wykonaniem konstrukcji wszelkie wymiary sprawdzić w naturze.

7.5. Wyburzenia i zamurowania

Projektuje się wyburzenie istniejących schodów i pochylni, skucie części istniejącej odsadzki na murze piwnic na szerokości projektowanego fundamentu, skucie fragmentu gzymsu min. na szerokości szybu windy. Projektuje się zamurowanie okna w ścianie piwnic ze względu na kolizję z projektowanymi fundamentami.

8. IZOLACJE, IMPREGNACJE, ZABEZPIECZENIA ANTYKOROZYJNE I PPOŻ.

- Izolacje termiczne i przeciwwilgociowe – wg projektu architektonicznego. Z uwagi na planowaną termomodernizację budynku należy wykonać izolację termiczną i przeciwwilgociową całej ściany, gdyż wykonanie fundamentu oraz szybu windy będzie utrudniało termomodernizację w późniejszym terminie.

Przed wykonaniem izolacji należy mur fundamentowy oczyścić, osuszyć, wypełnić ubytki, a w razie konieczności także odgrzybić.

- Zabezpieczenia antykorozyjne – elementy stalowe zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez cynkowanie ogniowe lub powłokami malarskimi do wymaganego okresu trwałości po uzyskaniu akceptacji inwestora.

9. NORMY I LITERATURA

- PN-EN 1990 Podstawy projektowania konstrukcji,
- PN-EN 1991 Oddziaływania na konstrukcję,
- PN-EN 1992 Projektowanie konstrukcji z betonu,
- PN-EN 1993 Projektowanie konstrukcji stalowych,
- PN-EN 1997 Projektowanie geotechniczne,

10. UWAGI KOŃCOWE

- 10.1. Nadzór na robotami budowlano – montażowymi winien sprawować kierownik budowy posiadający odpowiednie uprawnienia budowlane.
- 10.2. Realizację inwestycji prowadzić na podstawie projektu oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej i sztuki budowlanej.
- 10.3. Przed przystąpieniem do realizacji należy sprawdzić pionowość ściany, zapoznać się z DTR-ką windy oraz wytycznymi producenta.
- 10.4. Wszelkie zmiany materiałowe, konstrukcyjne, w stosunku do projektu należy uzgodnić z Inwestorem i Projektantem w ramach umowy o nadzór autorski.
- 10.5. Wszelkie wątpliwości oraz sprawy nie objęte opracowaniem konsultować z autorem opracowania.

Opracował:

mgr inż. Sławomir Rogowski

SWK/0129/POOK/09

Sprawdził:

inż. Jerzy Dvořák

G.P.IV-63/254/76

Kielce, marzec 2014