

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. Opis techniczny

II. Rysunki

1. Rzut fundamentów
2. Rzut parteru

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego, część konstrukcyjna „Renowacja i rozbudowa budynku stajni w Korytowie”

1. Podstawa opracowania

1.1. Ekspertyza konstrukcyjna budynku stajni opracowana przez Studio A-4 w maju 2016 r.

1.2. Dokumentacja geotechniczna "Dokumentacja Badań Podłoża Gruntowego wraz z Opinią Geotechniczną dla obiektów Zespołu pałacowo - folwarcznego z parkiem w Korytowie" opracowana przez Laboratorium Drogowe w Szczecinie w grudniu 2015 r.

2. Warunki geotechniczne

Na podstawie opracowania punkt 1.2. stwierdza się, że podłoże badanego terenu w obrębie modernizowanego budynku stajni budują osady wieku czwartorzędowego wykształcone jako plejstocénskie utwory zwałowe przykryte nasypami niekontrolowanymi o dość dużej miąższości.

Utwory zwałowe występujące w podłożu to piaski średnie ze żwirem a głębiej gliny piaszczyste. Warstwa nasypów może być o miąższości do 2,5 m.

Wody gruntowej do głębokości 5,0 m ppt. nie stwierdzono.

Przyjęte do obliczeń fundamentów parametry geotechniczne piasków średnich:

$ID=0,5$; $\gamma(n)=1,75$; $f_i(n)=30$ st.

Modernizowany budynek kwalifikuje się do drugiej kategorii geotechnicznej.

3. Przyjęte obciążenia użytkowe

W modernizowanym budynku przyjęto następujące wielkości obciążeń użytkowych, przyjętych zgodnie z PN-82/B-02003:

-	posadzka	parteru ³ 5,0 kN/m ² (500 kG/m ²);
-	posadzka antresoli	5,0 kN/m ² (500 kG/m ²);
-	schody wewnętrzne	5,0 kN/m ² (500 kG/m ²);

Pozostałe obciążenia:

- obciążenia stałe wg PN-82/B-02001;
- obciążenie wiatrem, strefa I, wg PN-77/B-02011;
- obciążenie śniegiem, II strefa, wg PN-80/B-02010/Az1.

4. Przyjęte schematy statyczne

W modernizowanym budynku stajni, projektowane stropy antresoli, podciąg i nadproża zaprojektowano jako belki wolnopodparte oraz ciągłe. Sztywność przestrzenną zapewniają ściany konstrukcyjne zewnętrzne i wewnętrzne.

Więźbę dachową nad częścią główną zaprojektowano jako odtworzenie wiązarów istniejących oraz częściowo nowych kratownicowych, stropodachy nad częścią górną i dolną zaprojektowano w formie kratownic oraz w części jako układy krokwiowo - płatwiowe i krokwiowo - kleszczowe.

5. Rozwiązania konstrukcyjne

5.1. Wyburzenia

Projektuje się do demontażu pozostałe elementy więźby dachowej części głównej budynku wraz z pokryciem dachowym (część środkowa dachu zawaliła się samoistnie), demontaż stropodachu części górnej budynku. Zaprojektowano do wyburzenia wszystkie ścianki działowe oraz wszystkie warstwy posadzkowe w całym budynku.

Przed przystąpieniem do jakichkolwiek robót należy zabezpieczyć przed wywróceniem się ścian szczytowych budynku przez podparcie z obu stron kozlami drewnianymi.

5.2. Fundamenty

Zaprojektowano pod nowe ściany konstrukcyjne ławy fundamentowe jako żelbetowe wylewane na budowie z betonu C20/25 zbrojonego stalą A-IIIN. Fundamenty wykonać na podlewkach o grubości 10 cm z chudego betonu.

Jeżeli w poziomie posadowienia projektowanych fundamentów wystąpią grunty nasypowe, to należy wykop przegłębić o 0,5 m i wykonać zasypkę z piasku średnioziarnistego zagęszczoną do $ID=0,5$.

5.3. Słupy

Słupy projektowane wykonać jako stalowe ze stali S2 35 JR (St3SX).

Słupy stalowe istniejące należy oczyścić z rdzy przez piaskowanie do drugiego stopnia czystości. Po ich oczyszczeniu należy sprawdzić ich stan skorodowania i dokonać ewentualnych wzmocnień.

Słupy mocować do fundamentów za pomocą stalowych kołków rozporowych. Długość osadzenia kołków rozporowych winna wynosić min. 20 cm.

5.4. Ściany, zamurowania

Zamurowania zaprojektowano z cegły ceramicznej pełnej kl. 15 MPa na zaprawie cementowo - wapiennej 5 MPa. Ściany projektowane murowane zaprojektowano z cegły wapienno - piaskowej kl. 15 MPa na zaprawie cementowo - wapiennej 5 MPa oraz z gazobetonu odmiany 08 na zaprawie cementowo - wapiennej 5 MPa . Ściany wewnętrzne pod antresolę w części głównej zaprojektowano jako żelbetowe wylewane na budowie z betonu C20/25 zbrojonego stalą A-IIIN.

Nowe ściany i zamurowania należy połączyć ze ścianami istniejącymi za pomocą strzępi.

Zakłada się również konieczność przemurowania końcowych fragmentów ścian zewnętrznych, szczególnie podłużnych części środkowej i części górnej (3 do 4 warstw cegieł).

Należy również odtworzyć wszystkie nadproża łukowe, podcięte pilastry i wyspoinować wszystkie mury konstrukcyjne.

5.5. Nadproża i podciągi

Zaprojektowano podciągi i nadproża nad projektowanymi otworami z walcowanych profili stalowych ze stali S2 35 JR (St3SX).

Podciągi w nowym stropie antresoli zaprojektowano jako stalowe ze stali S2 35 JR (St3SX).

Nadproża i podciągi opierać na ścianach na podławkach o grubości 4 cm z betonu drobnoziarnistego klasy C20/25 (B 25).

Osadzane belki stalowe winny być zabezpieczone antykorozyjnie.

5.6. Strop projektowany

Zaprojektowano nowy strop antresoli jako płytowy żelbetowy wylewany na budowie z betonu C20/25 (B 25) zbrojony stalą A-IIIIN. Grubość konstrukcyjna płyty stropowej wynosi 20 cm.

5.7. Schody wewnętrzne

Schody wewnętrzne na poziom antresoli zaprojektowano jako stalowe ze stali S2 35 JR (St3SX).

5.8. Konstrukcja dachu

Zaprojektowano wykonanie nad całym budynkiem istniejącym oraz projektowanymi dobudowami całej nowej konstrukcji dachowej. Konstrukcję dachową nad częścią główną zaprojektowano w oparciu o więzary krokwiowo – kleszczowe na wzór istniejących i o takich samych przekrojach poszczególnych elementów konstrukcyjnych oraz w oparciu o trzy nowe więzary kratowe o idenycznych przekrojach poszczególnych elementów konstrukcyjnych. Konstrukcje dachowe części górnej i dolnej zaprojektowano w oparciu o więzary kratowe drewniane oraz na fragmencie jako więzary krokwiowo – kleszczowe.

Na elementy więzby dachowej oraz więzarów kratowych stosować drewno sosnowe klasy C30,

Połączenia murłat do murów i do belek stalowych wykonać za pomocą kotwi o średnicy 12 mm w rozstawie co 1,0 metr, połączenia elementów drewnianych wykonać na śruby i złącza ciesielskie, połączenia elementów kratownic wykonać na płytki kolczaste.

5.9. Mury oporowe

Zaprojektowano renowację murów oporowych istniejących przez spoinowanie oraz wykonanie nowych zwieńczeń. Mury oporowe nowe zaprojektowano jako żelbetowe wylewane na budowie z

betonu C20/25 zbrojonego stalą A-IIIN oraz jako murowane z cegły klinkierowej klasy 25 MPa na zaprawie cementowej marki 5 MPa.

6. Izolacje przeciwwilgociowe

Zaprojektowano wykonanie izolacji pionowej ścian fundamentowych poniżej poziomu terenu oraz izolację poziomą w ścianach projektowanych murowanych.

7. Zabezpieczenia antykorozyjne

Wszystkie elementy konstrukcyjne stalowe należy zabezpieczyć antykorozyjnie przez dwukrotne malowanie farbą ftalową do gruntowania miniową 60 % o symbolu 3132-002-270 oraz dwukrotne malowanie farbą ftalową ogólnego stosowania o symbolu 3161-000-XX0 w kolorze wg projektu kolorystyki. Łączna grubość powłoki antykorozyjnej winna wynosić 125 μm .

8. Zabezpieczenie elementów drewnianych przed szkodnikami biologicznymi i ogniem

Wszystkie elementy drewniane dachu należy zabezpieczyć przed szkodnikami biologicznymi preparatem "Intox" zgodnie z "Instrukcją techniczną w sprawie powierzchniowego zabezpieczenia drewna budowlanego przed szkodnikami biologicznymi" - ITB, Warszawa 1967 r. oraz należy zabezpieczyć przed ogniem preparatem "Ogniochron" zgodnie z "Instrukcją techniczną w sprawie kompleksowego zabezpieczenia drewna budowlanego przed szkodnikami biologicznymi i ogniem" - ITB, Warszawa 1969 r.

9. Materiały konstrukcyjne:

- beton C20/25 (B25);
- stal zbrojeniowa A-IIIN;
- stal konstrukcyjna S2 35 JR (St3SX);
- cegła ceramiczna pełna klasy 15 MPa;

- cegła wapienno - piaskowa klasy 15 MPa;
- gazobeton odmiany 08;
- drewno sosnowe klasy C30 o wilgotności 18%;
- kołki stalowe rozporowe;
- śruby zwykłe klasy 6.8(8).

10. Uwagi

10.1. Roboty budowlano - montażowe wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami bhp i p.poż. oraz z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych" Warszawa 1989 r.

10.2. Wszelkie prace wyburzeniowe należy wykonywać szczególnie dokładnie, pod stałym nadzorem inżynierskim. Demontaż konstrukcji dachowej można realizować dopiero po podstemplowaniu oraz zabezpieczeniu obustronnie ścian szczytowych części głównej budynku za pomocą drewnianych koźłów.

10.3. Jeżeli w poziomie posadowienia projektowanych fundamentów wystąpią grunty nasypowe, to należy wykop przegłębić o 0,5 m i wykonać zasypkę z piasku średnioziarnistego zagęszczoną do $ID=0,5$.

10.4. Przed realizacją projektowanych stalowych elementów konstrukcyjnych, wymiary należy sprawdzić na budowie. W razie odstępstw należy powiadomić nadzór autorski.

Projektował:

Szczecin: sierpień, 2016 r.