

## OPIS TECHNICZNY - KONSTRUKCYJNY

do projektu budowlanego przebudowy i rozbudowy budynku gospodarczego związanego ze zmianą sposobu użytkowania na „Budynek Tradycji Gminy Godziesze Wielkie” z infrastrukturą towarzyszącą i budową parkingu samochodowego dla 20 miejsc postojowych

### 1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA:

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany konstrukcji przebudowy i rozbudowy budynku gospodarczego ze zmianą sposobu użytkowania na „Budynek Tradycji Gminy Godziesze Wielkie”, w fazie „projekt budowlany” w zakresie zgodnym z wymaganiami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25 kwietnia 2012 r. *W sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego*, Dz. U. z 2012 r. nr 00, poz. 462. Dokumentacja w zakresie niniejszego opracowania stanowi podstawę do uzyskania pozwolenia na budowę. Dla prawidłowego przeprowadzenia procesu budowy należy opracować projekt wykonawczy konstrukcji żelbetowej dla konstrukcji budynku.

### 2. PODSTAWA OPRACOWANIA:

2.1 Projekt architektoniczny,

2.2 Uzgodnienia branżowe,

2.3 Obowiązujące przepisy,

2.4 Obowiązujące Normy Budowlane:

- PN-87/B-03002 Konstrukcje murowe
- PN-84/B-03264 Konstrukcje betonowe, żelbetowe
- PN-82/B-02001 Obciążenia budowli – obciążenia stałe
- PN-80/B-02010/Az1 Obciążenia śniegiem lokalizacja Godziesze Wielkie, powiat Kaliski II strefa  $Q_k=0,90 \text{ kN/m}^2$
- PN-87/B-02011:1977/Az1 Obciążenia wiatrem lokalizacja Godziesze Wielkie, powiat Kaliski I strefa  $q_k=0,30 \text{ kN/m}^2$
- PN-82/B-02003 Obciążenia zmienne technologiczne
- PN-81/B-03020 Posadowienie bezpośrednie budowli
- PN-88/B-02014 Obciążenia gruntem

### 3. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE ORAZ POSADOWIENIE BUDYNKU:

3.1 Warunki gruntowe i posadowienie budynku przyjęto na podstawie oględzin i odkrywek wykonanych w grudniu 2015 r.

- **poziom porównawczy  $\pm 0,00$  dla posadzki projektowanej przebudowy i rozbudowy przyjęto na rzędnej 155,17 m n.p.m.**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 24 września 1998 r. Dz. U. z 1998 r. nr 126, poz. 839, *w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych*, występujące warunki gruntowe należy zakwalifikować do **prostych** warunków gruntowych.

Obiekt zaliczono do **I kategorii geotechnicznej** warunków posadowienia. I kategoria geotechniczna obejmuje niewielkie obiekty budowlane, o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym, w prostych warunkach gruntowych, dla których wystarcza jakościowe określenie właściwości gruntów, takie jak: 1 lub 2 – kondygnacyjne budynki mieszkalne i gospodarcze.

Przyjęto **proste warunki gruntowe** – występujące w przypadku warstw gruntów jednorodnych genetycznie i litologicznie, równoległych do powierzchni. Przebudowa i rozbudowa budynku gospodarczego ze zmianą sposobu użytkowania na „Budynek Tradycji Gminy Godziesze Wielkie” z infrastrukturą towarzyszącą i budową parkingu samochodowego dla 20 miejsc postojowych ul. 11 Listopada i ks. Kardynała Stefana Wyszyńskiego, dz. nr 520/4, 527/2, obręb ewid. 0005 Godziesze Wielkie Godziesze Wielkie 62-872 Godziesze Małe

terenu, nie obejmujących gruntów słabonośnych, przy zwierciadle wód gruntowych poniżej projektowanego poziomu posadowienia oraz braku występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych.

W poziomie posadowienia przyjęto naprężenia na grunt  $q_{fm} = 0,12$  MPa.

### 3.2 Woda gruntowa:

W podłożu w poziomie posadowienia wody gruntowej nie stwierdzono.

## UWAGA

**W razie stwierdzenia wysokiego poziomu wody gruntowej, przewarstwień gruntu, oraz innego rodzaju podłoża aniżeli przyjętego przy określaniu kategorii geotechnicznej obiektu, należy niezwłocznie przerwać prace budowlane i powiadomić projektanta, celem zmiany sposobu posadowienia budynku.**

## 4. DANE SZCZEGÓŁOWE:

### 4.1 Fundamenty, stopy fundamentowe:

- wymiary ław i stóp fundamentowych pod projektowaną przebudowę i rozbudowę budynku oraz ich lokalizację podano na rys. **K1**,

## UWAGA

**Wymiary budynku do granic działek należy ustalić przez geodetę na podstawie projektu zagospodarowania terenu plansza podstawowa U1.**

Wykopy pod fundamenty przy ścianach budynku istniejącego wykonywać naprzemiennie wykop, grunt nieodspojony odcinkami długości max. 1,50 m, jednocześnie betonując nowe ławy fundamentowe,

- ławy fundamentowe żelbetowe, wylewane na „mokro” z betonu klasy C16/20, (B20),
- wysokość ław fundamentowych 30 cm,
- ławy fundamentowe Poz. **Ł-1**, **Ł-1.1**, zbrojone prętami podłużnymi 4Ø12, ze stali klasy A-II, (znak stali 18G2), ze strzemionami z prętów Ø6, co 20 cm, ze stali klasy A-I, (znak stali St3S), zachowując grubość otulenia zbrojenia min. 5 cm,
- stopy fundamentowe, żelbetowe, wylewane na „mokro” z betonu klasy C16/20, (B20),
- wysokość ław fundamentowych 40 cm,
- stopy fundamentowe Poz. **SF-1**, zbrojone siatkami z prętów Ø12, o oczku 22 x 22 cm, dołem, ze stali klasy A-II, (znak stali St3S), zachowując grubość otulenia min. 5 cm, w stopach fundamentowych osadzić pręty „wytykowe” Ø12, zgodnie z rysunkiem stopy fundamentowej do mocowania zbrojenia głównego trzpieni żelbetowych,
- zbrojenie powinno być oczyszczone z rdzy,
- zbrojenie układać na podkładkach betonowych (nie stosować kawałków drewna),
- przy betonowaniu unikać przerw roboczych,
- dno wykopów wyrównać podsypką piaskową lub chudym betonem, klasy B10, grubości min. 10 cm,
- ławy fundamentowe przylegające do istniejących fundamentów budynków dylatować, od istniejących fundamentów styropianem gr. 2 cm,
- w ławach fundamentowych w miejscach oznaczonych na rysunkach branży inst. sanitarnych i elektrycznych osadzić rury PCV do kan. sanitarnej i przepusty pod kable elektryczne,

**UWAGA****Zbrojenie ław i stóp fundamentowych musi być ciągłe.****Prace zbrojarskie wykonywać pod nadzorem uprawnionego kierownika budowy.**

## 4.2 Ściany fundamentowe:

- do poziomu „rolki” ściany fundamentowe zaprojektowano z bloczków betonowych M4, szerokości 25 cm, na zaprawie cementowej marki „5” MPa, nako ściany dwuwarstwowe – zewnętrzne, ocieplone płytami z polistyrenu ekstrudowanego XPS, gr. 12 cm,
- na chudym betonie pod stopami fundamentowymi i na ławach fundamentowych oraz na „rolce” wykonać izolację przeciwwilgociową poziomą 2 x papa asfaltowa na lepiku asfaltowym, lub z 2 warstw folii budowlanej gr. 0,5 mm,
- na ścianach i stopach fundamentowych wykonać izolację pionową np. BITUMEX 2R+2P,

**Sz4a** ściana fundamentowa poniżej poziomu terenu (warstwy od zewnątrz)

- ocieplenie ścian metodą „lekką mokrą” płyty frezowane z polistyrenu ekstrudowanego XPS, gr. 12 cm,
- izolacja przeciwwilgociowa pionowa np. BITUMEX 2R+2P,
- tynk zewnętrzny cementowy „rapówka” gr. 1,5 cm,
- bloczek betonowy M6 (M2), gr. 25 cm, na zaprawie cementowej marki „5” MPa,
- tynk wewnętrzny cementowy „rapówka” gr. 1,5 cm,
- izolacja przeciwwilgociowa pionowa np. BITUMEX 2R+2P,

Po wykonaniu ścian fundamentowych i izolacji pionowej, ściany fundamentowe należy zasypywać, tworząc nasyp kontrolowany z różnoziarnistych piasków o wskaźniku uziarnienia  $U > 4$ , zagęszczając i odpowiednio wibrując warstwami co 30 cm, do stopnia zagęszczenia  $I_D^{(n)} > 0,70$ , co odpowiada wsk. zagęszczenia  $I_s > 0,97$ .

## 4.3 Ściany konstrukcyjne:

- ściany konstrukcyjne zewnętrzne, gr. 25 cm, zamurowania otworów w ścianach istniejących, z pustaków ceramicznych typu „U-220”, klasy „10” MPa, za zaprawie cem.-wap. marki „3” MPa, jako dwuwarstwowe, z ociepleniem w technologii „lekkiej mokrej”, styropianem TERMO ORGANIKA SILVER FASADA gr. 15 cm,

## 4.4 Trzpienie żelbetowe:

- pod konstrukcję zadaszienia nad wejściem głównym, zaprojektowano trzpienie żelbetowe Poz. **TR-1**, o wym. 25 x 25 cm, omurowane pustakami ceramicznymi typu „U-220”, klasy „10” MPa, na zaprawie cem.-wap. marki „3” MPa, z ociepleniem w technologii „lekkiej mokrej”, styropianem TERMO ORGANIKA SILVER FASADA gr. 15 cm,
- trzpienie żelbetowe zaprojektowano z betonu klasy C16/20, (B20), zbrojone prętami  $\varnothing 12$ , ze stali klasy A-II, (znak stali 18G2), ze strzemiemiami  $\varnothing 6$ , ze stali klasy A-I, (znak stali St3S), zbrojenie główne dołem połączyć poprzez pręty wytykowe ze stopami fundamentowymi, a górą z belką żelbetową Poz. **B-1**,

## 4.5 Nadproża:

- w istniejących ścianach konstrukcyjnych zewnętrznych nad otworami okiennymi, zaprojektowano nadproża płaskie typu KLEINA na belkach stalowych 3IPE120, ze stali St3S, skręconych ze sobą prętami gwintowanymi  $\varnothing 12+2P+2N$ , w rozstawie co ok. 50 cm, i z wypełnieniem pomiędzy kształtownikami stalowymi cegłą pełną, pod oparcie nadproży stalowych na ścianach konstrukcyjnych z pustaków

- żużłobetonowych wykonać podławkę betonową z betonu klasy B20, lub poduszkę z 4 warstw cegły pełnej klasy „10” MPa, na zaprawie cementowej marki „5” MPa,
- w projektowanych ścianach konstrukcyjnych zewnętrznych nad otworami drzwiowymi zaprojektowano nadproża żelbetowe, prefabrykowane typu L-19/N,

#### 4.6 Podciągi i belki żelbetowe:

- w przyziemiu w poziomie stropu nad zadaszeniem podcienia wejścia do kotłowni, zaprojektowano podciąg żelbetowy Poz. **P-1**, o wymiarach 25 x 25 cm, wylewany na „mokro” z betonu klasy C20/25,(B25), zbrojony dołem prętami Ø12, oraz górą prętami Ø10, ze stali klasy A-II, (znak stali 18G2), ze strzemionami Ø6, ze stali klasy A-I, (znak stali St3S),
- w przyziemiu pod oparcie drewnianej konstrukcji zadaszenia nad wejściem głównym, zaprojektowano belkę żelbetową Poz. **B-1**, o wymiarach 25 x 25 cm, wylewaną na „mokro” z betonu klasy C20/25, (B25), zbrojoną dołem prętami Ø12, oraz górą prętami Ø10, ze stali klasy A-II, (znak stali 18G2), ze strzemionami Ø6, ze stali klasy A-I, (znak stali St3S),

#### 4.7 Płyty żelbetowe:

- nad podcieniem wejścia do kotłowni, zaprojektowano płytę żelbetową gr. 12 cm, wylewaną na „mokro” z betonu klasy C16/20, zbrojenie główne, pręty Ø12, co 15 cm, ze stali klasy A-II, (znak stali 18G2), z prętami rozdzielczymi Ø6, co 25 cm, ze stali klasy A-I, (znak stali St3S),

#### 4.8 Wieńce żelbetowe:

- na zwieńczeniu zewnętrznych ścian konstrukcyjnych, pod oparcie drewnianych dźwigarów konstrukcji dachu, zaprojektowano wieńce żelbetowe, obwodowe, o wymiarach: **W-1**, 41 x 30 cm, **W-2**, 25 x 20 cm, **W-3**, 25 x 30 cm, wylewane na „mokro” z betonu klasy C16/20, zbrojone prętami Ø12, ze stali klasy A-II, (znak stali 8G2), ze strzemionami Ø6, w rozstawie co 25 cm, ze stali klasy A-I, (znak stali St3S),
- w wieńcach żelbetowych **W-1**, na ścianach podłużnych pod mocowanie dźwigarów dachowych, w rozstawie dźwigarów kratowych osadzić marki stalowe z płaskowników 80 x 80 mm,

#### 4.9 Konstrukcja dachu:

- dach dwuspadowy, drewniany o konstrukcji inżynierskiej z dźwigarów drewnianych Poz. **D-1**, z krawędziaków drewnianych, pasy dolny i górny 6 x 12 cm, słupki i krzyżulce 6 x 6 cm, z tarcicy z drewna sosnowego klasy K27, o max. wilgotności 18%, łączonych na płytki kolczaste,
- wykonanie i montaż dźwigarów zlecić specjalistycznej firmie,
- oparcie na wieńcach żelbetowych i mocowanie do osadzonych w wieńcach marek, dla podpory z przesuwem śruba M12 w otworze typu „fasolka”, dla podpory bez przesuwu, śruba M12 w otworze okrągłym +6 gwoździ 4,0x 40,0,
- zadaszenie nad wejściem głównym, dach dwuspadowy, w konstrukcji drewnianej, krokwiowy, krokwie oparte na dwóch płatwiach mocowanych w zewnętrznej ścianie konstrukcyjnej i oparte na belce żelbetowej Poz. **B-1**, krokwie 10 x 12 cm, płatwie 14 x 15 cm, z drewna klasy k27, o max. wilgotności 18%,
- pod wszystkie elementy drewniane konstrukcji dachu leżące na ścianach i wieńcach ułożyć papę asfaltową lub folię budowlaną PE gr. 0,5 mm,
- pod pokrycie dachu zaprojektowano deskowanie pełne, lub płyty OSB, (wodoodporne), gr. 22 mm, z pokryciem blachą tytan – cynk gr. 0,70 mm, na rąbek stojący, ułożonej na systemowej membranie separacyjnej,

- wszystkie drewniane elementy konstrukcji dachu należy zaimpregnować przed korozją biologiczną poprzez dwukrotne malowanie środkami ogniochronnymi i grzybobójczymi np. FOBOS M-2, lub OGNIОCHRON, wg wytycznych i zaleceń producenta lub innymi środkami dopuszczonymi do stosowania w budownictwie,

#### **5. WARUNKI WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANO-MONTAŻOWYCH:**

Wszystkie roboty budowlano – montażowe i odbiór robót wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych”, wydanych przez Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa, a opracowanej przez Instytut Techniki Budowlanej.

#### **UWAGA**

**Roboty budowlane prowadzić zgodnie z projektem i zachowaniem zasad BHP, pod nadzorem uprawnionego kierownika budowy.**

*opracował:*  
*mgr inż. Jerzy Woźniak*

---

*Ostrów Wlkp. grudzień 2015 r.*