

## **OPIS TECHNICZNY**

### **BRANŻY KONSTRUKCYJNEJ**

#### **I. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt przebudowy i zmiany sposobu użytkowania budynku gospodarczego oraz części budynku usługowego na remizę strażacką oraz przebudowa świetlicy wiejskiej w Burgrabicach na działkach nr 398/3, 399/2, 389.

#### **II. Założenia do projektowania, układ konstrukcyjny obiektu**

W istniejącym obiekcie przeprowadzono zmiany w układzie konstrukcyjnym więźby dachowej polegające na usunięciu podłużnych ścian stolcowych i zastąpieniu ich przez zaprojektowane ramy stalowe, na której opierają się płatwie stalowe podtrzymujące krokwie.

Kolejną zmianą jest wyburzenie istniejącego stropu w północno – wschodniej części budynku i zastąpienie go nowym gęstożebrowym, podniesionym typu TERIVA LIGHT o parametrach nie gorszych od firmy KONBET. Zaprojektowano tu również podciąg stalowy, który jest integralną częścią stropu.

Pozostałe zmiany polegają na wyburzeniu pewnych części ścian dla osadzenia skrzydeł drzwiowych bądź okiennych, liczne poszerzenia otworów istniejących, wybudowanie nowych ścianek działowych oraz dokonaniu wymianów w istniejącym stropie i więźbie dachowej.

Projektowane elementy obiektu zaprojektowano dla warunków środowiskowych odpowiadających drugiej strefie śniegowej i pierwszej strefie wiatrowej.

Do obciążeń statycznych elementów konstrukcyjnych przyjęto obciążenia stałe pochodzące od masy projektowanych materiałów oraz zmienne użytkowe o wartości  $q_k = 2\text{kN/m}^2$ .

Dla elementów konstrukcyjnych, tj. nadproży, podciągów, stropów, słupów przyjęto:

- dla elementów prętowych tj. nadproży, podciągów przyjęto schematy statyczne jednoprzęsłowe, wieloprzęsłowe oraz ramowe ustroje konstrukcyjne sztywno utwierdzone w fundamentach,
- płyta stropu przyjęła schemat statyczny wieloprzęsłowy.

Podstawowe wyniki obliczeń statycznych konstrukcji przedstawiono w załączonej dokumentacji rysunkowej w postaci dobranych przekrojów poprzecznych (szalunkowych) i ilości zbrojenia dla elementów żelbetowych oraz dobranych przekrojów poprzecznych dla elementów stalowych.

### **III. Szczegółowe rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe**

#### **1. Fundamenty**

- Stal zbrojenia głównego klasy AIIIIN (20G2VY-b),
- stal zbrojenia strzemion klasy AII (18G2-b),
- beton klasy C30/37,
- projektuje się fundamenty żelbetowe sztywno połączone ze słupami o wymiarach i zbrojeniu wykazanych w dokumentacji rysunkowej,
- niektórymi z fundamentów należy „podbić” istniejącą konstrukcję, a dla wykonania pozostałych należy wyciąć istniejące odcinki fundamentów – szczegóły w dokumentacji rysunkowej

#### **2. Zamurowania**

- Zamurowania otworów w istniejących ścianach wykonać z materiałów identycznych z istniejącymi,
- Ścianki działowe wykonać z bloczków z betonu komórkowego o gęstości 400kg/m<sup>3</sup> np. firmy SOLBET na zaprawie cem. - wap. M5; w pomieszczeniach nad piwnicą zamurowania wykonać również z tego materiału,

#### **3. Strop gęstożebrowy i podciąg stalowy**

- Stal zbrojenia głównego klasy AIIIIN (20G2VY-b),
- stal zbrojenia strzemion klasy AII (18G2-b),
- beton klasy C30/37,
- Strop gęstożebrowy typu TERIVA LIGHT o parametrach nie gorszych niż firmy KONBET o grubości 24cm dozbrajany w każdej belce prętami 2#12 ze stali klasy AIIIIN (20G2VY-b), dodatkowo w strefie podporowej dozbroić belki stropu kratowniczkami wg specyfikacji producenta,
- strop pracuje jako dwuprzęsłowy, wobec tego strefę nad podciągami (podporową) zbroić prętami #12co12cm,
- w stropie zastosować żebra rozdzielcze wg dokumentacji rysunkowej,
- projektuje się uźebrowany podciąg HEB400 ze stali S355.

#### **4. Nadproża, wieniec, słup**

- Nadproża zaprojektowano jako stalowe ze stali S355 o przekrojach wg dokumentacji rysunkowej,
- projektuje się wieniec żelbetowy połączony ze stropem gęstożebrowym o wymiarach 51x80cm; zbrojenie wieńców wg dokumentacji rysunkowej,
- w wyniku wybicia otworów pod wrota wjazdowe projektuje się żelbetowe monolityczne nadproża ze słupem; zbrojenie wg dokumentacji rysunkowej,

#### **5. Rama stalowa wzmacniająca konstrukcję więźby**

- Stal S355,
- rama spawana z kształtowników HEB160,
- płatwie stalowe o przekroju RP 200x120x10.

#### **6. Wymiany w istniejącym stropie i więźbie dachowej**

- drewno klasy co najmniej C24,
- kształtownik HEB120 ze stali klasy S355,
- schemat wymianów przedstawiono szczegółowo w dokumentacji rysunkowej.

#### **IV. Uwagi i zalecenia:**

- Materiały budowlane oraz elementy prefabrykowane winny posiadać wymagane atesty i odpowiadać obowiązującym normom,
- roboty budowlane wykonać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, zgodnie z obowiązującymi normami oraz zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych” wydanych przez Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa, a opracowanych przez Instytut Techniki Budowlanej oraz pod nadzorem osób do tego uprawnionych,
- należy zachować właściwe przepisy BHP. Wykonywanie robót budowlanych i nadzór nad ich wykonywaniem należy powierzyć osobie lub firmie posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane,
- stosowanie materiałów zastępczych oraz innych rozwiązań technicznych odbiegających od podanych w niniejszym projekcie jest niedozwolone. Dopuszcza się stosowanie materiałów

zamiennych pod warunkiem uzasadnienia i wskazania spełnienia warunków wytrzymałościowych oraz po uzyskaniu aprobaty projektanta i kierownika budowy.

- ewentualne zapytania, wątpliwości, niejasności oraz wnioskowane zmiany należy bezwzględnie konsultować z kierownikiem budowy, inspektorem nadzoru i projektantem.

- niniejsze opracowanie jest kompletne z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć, zostało opracowane z poszanowaniem wiedzy technicznej, zastosowane rozwiązania techniczno-budowlane spełniają obowiązujące normy i przepisy.

- niniejszy projekt budowlany chroniony jest Ustawą o Prawie Autorskim z 1994r. (Dz. U. Nr 24, poz. 83).

- szczegóły rozwiązań konstrukcyjnych przedstawiono w dokumentacji rysunkowej,

- przed rozpoczęciem robót dokładne wymiary sprawdzić na budowie

Projektant: mgr inż. Paweł Opalka

Asystent: inż. Maciej Rodak