

# PROJEKT KONSTRUKCYJNO – BUDOWLANY

## Część opisowa

### I. OPIS OGÓLNY BUDYNKU, OPINIA O STANIE TECHNICZNYM.

#### 1.1. Opis ogólny budynku.

Istniejący obiekt to zespół dwóch budynków: szkoły oraz biblioteki, do których projektowana jest dobudowa sali gimnastycznej z zapleczem oraz świetlicy. Nie jest znana data pierwotnej realizacji istniejących obiektów. Budynki wykonane są w konstrukcji tradycyjnej:

- Budynek szkoły – parterowy, częściowo podpiwniczony z nieużytkowym poddaszem. Ściany murowane z cegły ceramicznej pełnej i otworowej z ociepleniem w systemie metody lekkiej mokrej, fundamenty betonowe i żelbetowe, więźba dachowa dwuspadowa drewniana z pełnym deskowaniem, kryta blachodachówką.

- Budynek biblioteki – parterowy, niepodpiwniczony. Ściany murowane z cegły ceramicznej pełnej i otworowej z ociepleniem w systemie metody lekkiej mokrej, fundamenty betonowe i kamienne, stropodach niewentylowany płaski kryty papą.

Ze względu na fakt, że na etapie sporządzania niniejszej opinii oba budynki były użytkowane, nie wykonywano odkrywek fundamentów, ścian ani stropów. Opisane powyżej rozwiązania mogą się różnić od rzeczywistych.

Do istniejących budynków projektowana jest dobudowa sali gimnastycznej wraz z zapleczem oraz adaptacja budynku biblioteki na świetlicę szkolną.

#### 1.2. Opinia dotycząca możliwości wykonania projektowanego zamierzenia.

**Istniejący stan techniczny dołączanych budynków szkoły i biblioteki: brak spękań, nadmiernych ugięć, rys wskazuje, że możliwe jest wykonanie projektowanej rozbudowy.**

**Istniejąca ściana, do których dobudowana zostanie sala gimnastyczna zabezpieczy funkcjonującą część przed oddziaływaniem projektowanej rozbudowy w trakcie jej realizacji. Wykonanie prac fundamentowych możliwe jest z zastrzeżeniem niepodkopywania istniejących fundamentów, a z dostosowaniem ich do aktualnego poziomu posadowienia.**

**W trakcie wykonywania posadowienia należy zwracać uwagę, by nie podkopywać istniejących fundamentów. Po odkryciu starych fundamentów należy sprawdzić ich stan, usunąć pozostałości ewentualnych starych fundamentów w miejscu lokalizacji nowych.**

**W trakcie wykonywania posadowienia sprawdzać stan gruntu i zgodność z przyjętymi do obliczeń założeniami.**

**Podczas wykonywania pokrycia dachu zwracać uwagę na szczelność połączenia dachów nowego ze starym, w trakcie wykonywania adaptacji biblioteki do nowej funkcji świetlicy, budynek ten należy wyłączyć z użytkowania i usunąć z niego wszystkie elementy wyposażenia, które mogłyby ulec zniszczeniu w trakcie prowadzenia prac budowlanych.**

## **II. OPIS OGÓLNY ROZWIĄZAŃ KONSTRUKCYJNYCH.**

### **2.1. Warunki posadowienia**

Projektowany obiekt należy do pierwszej kategorii geotechnicznej. Budynek znajduje się w IV strefie obciążenia śniegiem i w I strefie obciążenia wiatrem. Na podstawie badań geotechnicznych przeprowadzonych w miesiącu maju 2016 r stwierdzono w obszarze projektowanej inwestycji występowanie prostych warunków gruntowych. Do głębokości ok. 0,80 m p.p.t występują grunty nasypowe i gleba próchnicza (humus). Głębiej grunt jest jednorodny składający się z gliny piaszczystej twardoplastycznej o  $I_L \leq 0,25$ . Możliwe są nieznaczne przewarstwienia piaskiem i piaskiem gliniastym nie mającymi wpływu istotnego na nośność podłoża gruntowego.

W poziomym projektowanego posadowienia można spodziewać się stabilizacji poziomu wód gruntowych.

W trakcie wykonywania prac ziemnych i fundamentowych należy sprawdzać na bieżąco stan gruntu i podejmować działania zapobiegające uplastycznieniu gruntów spoistych w poziomie posadowienia.

W przypadku stwierdzenia warunków gruntowych gorszych niż założone należy skontaktować się z autorami niniejszego opracowania w celu opracowania rozwiązań zamiennych np. przez wykonanie wymiany gruntów na pospółkę budowlaną o stopniu zagęszczenia min.  $I_d=0,60$ . pospółkę należy zagęścić warstwami grubości max. 50 cm.

### **2.2. Nadproża okienne i drzwiowe**

- Ściany fundamentowe murowane z bloczków betonowych na zaprawie cementowej min. 15 MPa z pozostawieniem strzępi na wykonanie słupów i rdzeni żelbetowych.

- Ściany nadziemne murowane z bloczków gazobetonowych M600 na zaprawie cementowo – wapiennej min. 5 MPa, zalecane jest murowanie ścian nadziemnych na zaprawie klejowej. Ściany docieplane zgodnie z projektem architektonicznym.

### **2.3. Nadproża okienne i drzwiowe, wieńce**

Nadproża i wieńce wylewane z betonu C20/25 zbrojone stalą RB500W. szczegóły zbrojenia – wg projektu wykonawczego.

### **2.4. Dach sali gimnastycznej**

Zaprojektowano klasyczną więźbę drewnianą płatwiowo-kleszczową ze słupami opartymi na dźwigarach stalowych HEB600. W celu zmniejszenia rozpiętości płatwi zastosowano miecze. Pokrycie dachu blachodachówką – warstwy pokrycia wg projektu architektury.

### **2.5. Dach świetlicy i zaplecza**

Zaprojektowano nad częścią zaplecza dach z płyty warstwowej SSP2 C160/120 XPIR firmy RUUKI na płatwiach stalowych 100x100x5 mocowanych do ścian istniejących i opieranych na ścianach projektowanych.

Nad świetlicą ze względu na istniejący kontrspadek i nieznaną nośność stropodachu przyległego do części wysokiej sali zaprojektowano wymianę stropu na płytę żelbetową gr 16 cm z betonu C20/25 zbrojona stalą

RB500W. Na tak wykonanym stropie zaprojektowano wykonanie stropodachu wentylowanego z płytek korytkowych krytych papą termozgrzewalną.

*Sporządził:*

*mgr inż. Wiesław Bulkowski*