

**PRZEBUDOWA SANITARIATÓW W BUDYNKU SZKOŁY**  
**działka nr 442/1, 86-200 CHEŁMNO, ul.22 Stycznia 4**

**Projekt Wykonawczy – branża KONSTRUKCJA**

projektant: mgr inż. Grażyna Dłużewska

upr. budowlane do proj. bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno – budowlanej  
nr ewid. RGPI-V-7342-22/97

**SPIS RYSUNKÓW**

RYS.K-01	SCHODY do PIWNICY
RYS.K-02	NADPROŻA STALOWE PIWNICY

# **OPIS TECHNICZNY**

## **do projektu PRZEBUDOWY SANITARIATÓW w BUDYNKU SZKOŁY**

### **w miejscowości CHEŁMNO**

#### **1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

1.1. Podstawę formalną opracowania stanowi zlecenie Inwestora .

1.2. Ekspertyza GEOLOGICZNA dla ustalenie przyczyn osiadania ścian budynku w związku z modernizacją wraz z wyposażeniem punktu filialnego Przedszkola Miejskiego Tęczowy Zakątek mieszczącego się w części budynku Szkoły Podstawowej nr 2 przy ul. 22 stycznia 4 w Chełmnie – opracowana przez PG Gruntownia mgr K.Gul – lipiec 2024r.

1.3. Podkłady architektoniczne.

1.4. Normy :

- PN-82/B-02000 – Obciążenia budowli . Zasady ustalania wartości .
- PN-82/B-02001 – Obciążenia budowli . Obciążenia stałe.
- PN-82/B-02003 – Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne. Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe.
- PN-80/B-02010 – Obciążenia w obliczeniach statycznych . Obciążenie śniegiem.
- PN-80/B-02010/Az1 – Zmiana do Polskiej Normy . Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie śniegiem. - październik 2006r.
- PN-77/B-02011 – Obciążenia w obliczeniach statycznych . Obciążenie wiatrem.
- PN-B-02011:1977/Az1 – Zmiana do Polskiej Normy . Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem. - lipiec 2009r.
- PN-B-03264:2002 – Konstrukcje betonowe , żelbetowe i sprężone . Obliczenia statyczne i projektowanie .
- PN-90/B-03200 – Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie .
- PN-B-03002:2007 – Konstrukcje murowe . Projektowanie i obliczanie .

#### **2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy konstrukcyjny dotyczący przebudowy sanitariatów w budynku szkoły w Chełmnie przy ul.22 Stycznia 4.

W ramach przebudowy projektuje się :

- wykonanie nowego biegu schodów do piwnicy ;
- wprowadzenie nowych nadproży drzwiowych z profili stalowych .

#### **3. WYTYCZNE KONSTRUKCYJNE**

##### **3.1. SCHODY**

- Przed przystąpieniem do szalowania schodów sprawdzić i zweryfikować rzędne wysokościowe poziomów dolnego i górnego. Po ustaleniu rzeczywistej różnicy wysokości dopasować wysokość stopni, zachowując warunek, że maksymalna wysokość pojedynczego stopnia nie może przekraczać 17,5cm.
- Elementy schodów – płyta biegowa gr.15cm i płyta spocznikowa gr.18cm - wylewane z betonu C20/25 (B25) ze zbrojeniem ze stali A-IIIIN.

- Projektuje się fundamenty bezpośrednie w postaci wylewanych ław fundamentowych o wys.25cm z betonu C20/25 (B25) W6 na warstwie betonu wyrównawczego gr.min 12cm z betonu C8/10 (B10).
- Zbrojenie podłużne ław prętami podłużnymi 8Ø 10 A-IIIIN i strzemiona Ø10 co 15cm .
- Dla celów zaprojektowania fundamentów nowego biegu schodów przyjęto , że w poziomie posadowienia zalegają grunty niespoiste piaski drobne Pd o stopniu zagęszczenia  $I_D=0,4$ .  
***Maksymalne obciążenie pod projektowanymi fundamentami nie przekracza 100 kPa.***
- **PO OTWARCIU WYKOPU SPRAWDZIĆ ZGODNOŚĆ PRZEKROJU GEOTECHNICZNEGO z danymi przyjętymi do obliczeń .**
- W przypadku stwierdzenia **nasypów niekontrolowanych lub osadów organicznych poniżej poziomu posadowienia** - należy BEZWGLĘDNIE usunąć i całkowicie wybrać z dna wykopów fundamentowych nasypy niebudowlane i zastąpić je warstwą chudego betonu lub zagęszczoną podsypką piaszczysto-żwirową o stopniu zagęszczenia  $I_D \geq 0,7$ .
- Przy wymianie gruntów nasypowych na posypkę piaszczysto-żwirową należy prowadzić stałą kontrolę stanu zagęszczenia poszczególnych jej warstw przez uprawnionego geologa.
- W przypadku stwierdzenia -poniżej projektowanego poziomu posadowienia- gruntów wysoce ściśliwych (nasypów niekontrolowanych lub osadów organicznych) o dużej miąższości rozważyć należy wzmocnienie gruntów stosując np iniekcje cementowe .
- Do zasypania przestrzeni pomiędzy fundamentami pod posadzkami należy użyć zagęszczonej podsypki piaszczysto-żwirowej o zagęszczeniu  $I_D > 0,50$ .
- W obrębie gruntów spoistych roboty ziemne należy prowadzić w sposób wykluczający zmianę naturalnej struktury gruntów poprzez przemarznięcie lub dodatkowe zawilgocenie. Doprowadzić to może do pogorszenia właściwości fizyko-mechanicznych. Wszelkie partie gruntów uszkodzonych należy usunąć i zastąpić chudym betonem.
- Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z wymaganiami normy PN-74/B-06050 i obowiązującymi przepisami BHP , zwracając szczególną uwagę na zachowanie stateczności ścian wykopów.

### **3.2. ŚCIANY**

Wprowadzono stalowe nadproża w otworach wyburzanych – zaprojektowane nadproża z dwuteowników należy opierać na ścianach istniejących za pośrednictwem poduszek betonowych z betonu C20/25 o wysokości 12÷20cm .

#### **WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIE PRZEBIĆ w ŚCIANACH :**

Prace przy montażu nadproży stalowych w ścianach należy wykonywać w podanej poniżej kolejności :

1. Prace przygotowawcze : skucie tynku w miejscu planowanych prac (należy zachować ostrożność ze względu na możliwość występowania przewodów elektrycznych ).
2. Podparcie montażowe (czasowe) stropów opierających się nad wykuwanym otworem.
3. Wykonanie poduszek podporowych betonowych C16/20 z obu stron projektowanego otworu.
4. Wykonanie bruzdy o odpowiedniej głębokości po jednej stronie ściany i założenie jednej belki w wykutej bruzdzie. Element stalowy po ustawieniu dokładnie zaklinować i wypełnić przestrzeń powyżej górnej półki zaprawą betonową.
5. Powtórzenie wymienionych czynności po drugiej stronie ściany. Końce belek należy oprzeć na murze na poduszce betonowej. Następnie belki należy skrócić śrubami M12 co max.50cm i dospawać dolne przewiązki stalowe . Całość owinąć siatką Rabetza.
6. Wykucie otworu o docelowej szerokości .
7. Prace wykończeniowe : uzupełnienie tynku i malowanie .

Elementy stalowe konstrukcji należy zabezpieczyć poprzez malowanie ochronne, przy czym dla przyjętej kategorii korozyjności C3 należy zachować następujące parametry:

- oczyszczenie stali - przygotowanie powierzchni poprzez obróbkę strumieniową SA1/2, bez zanieczyszczeń, tłuszczu, oleju, kurzu,
- ilość powłok - 3 :
  - 1 warstwa gruntująca epoksydowa gr. 80µm,
  - 1 warstwa podkładowa dwuskładnikowa epoksydowa z zawartością fosforanu cynku gr. 80µm,
  - 1 warstwa nawierzchniowa dwuskładnikowa poliuretanowa o gr. 80µm.
  - Wszystkie warstwy należy wykonać na wytwórnii, przy czym w miarę konieczności na budowie należy wykonać „wyprawki” uszkodzeń powłoki podczas transportu i montażu. Każda warstwa powinna mieć inny kolor, z tym, że warstwa nawierzchniowa powinna mieć kolory zgodnie z architekturą.



Opracowała : mgr inż.Grażyna Dłużewska

upr.budowlane do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej  
nr ewid. RGPI-V-7342-22/97