

PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNO-URBANISTYCZNA

Architec

ZOFIA CYTRYNA

66-400 Gorzów Wlkp., ul. Obrońców Pokoju 69/6
tel.: 602 581 315, tel./fax: 95 739 00 73, e-mail: w.cytryna@gazeta.pl
NIP: 774-198-29-45 REGON 210938206

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

CZĘŚĆ 3: MUR OPOROWY

Obiekt: **Przedszkole**
Barlinek, ulica Podwale 11 i 13
działki 129/4, 129/6, 129/9, 129/11 w obrębie 2 miasta Barlinek
Parking
ulica Podwale
działka 156/1 w obrębie 2 miasta Barlinek

Inwestor: **Gmina Barlinek**
ul. Niepodległości 20
74-320 Barlinek

Projekt: **Pracownia Architektoniczno-Urbanistyczna
ARCHITEC Zofia Cytryna**
ul. Obrońców Pokoju 69/6
66-400 Gorzów Wlkp.

Projektant: **mgr inż. Andrzej Cegielnik**
*uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr 7/GW/98*

.....
podpis

SPIS ZAWARTOŚCI

OPIS	Strona
1. Przedmiot opracowania	109
2. Podstawa opracowania	109
2. Stan istniejący	109
3. Stan projektowany	109
3.1. Posadowienie muru	109
3.2. Konstrukcja muru	109
3.3. Ogrodzenie	111
4. Uwagi końcowe	111

RYSUNKI	Strona
K-1 Mur oporowy	112

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt muru oporowego na terenie przedszkola miejskiego przy ulicy Podwale 13 w Barlinku.

2. Podstawa opracowania

Projekt wykonano w oparciu o:

- PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie,
- PN-83/B-03010 Ściany oporowe. Obliczenia statyczne i projektowanie,
- PN-B-03264 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie,
- „Zarys geotechniki” – Zenon Wiłun,
- „Fundamentowanie. Projektowanie posadowień” – Olgierd Puła, Czesław Rybak, Włodzimierz Sarniak.

2. Stan istniejący

W miejscu projektowanego muru oporowego znajduje się obecnie betonowy (żelbetowy) mur oporowy wykonany w technologii monolitycznej (wylewany na miejscu). Jest on usytuowany wzdłuż istniejącego muru obronnego (w odległości ok. 1,5 m). Wysokość muru od strony terenu przedszkola wynosi od 0,8 do 1,2 m, a od strony muru obronnego od 0,9 do 2,5 m.

Mur ten jest w bardzo złym stanie technicznym. Beton jest skorodowany z licznymi ubytkami.

3. Stan projektowany

3.1. Posadowienie muru

Przed przystąpieniem do wykonania muru należy rozebrać istniejący mur oporowy i uprzątnąć teren z gruzu. Koryto pod fundament elementów prefabrykowanych nowego muru należy wykonywać ręcznie lub przy użyciu lekkiego sprzętu.

Uwaga!

Ze względu na prowadzenie robót w bezpośrednim sąsiedztwie zabytkowego muru obronnego należy zachować szczególną ostrożność w trakcie wykonywania prac. Należy opracować i wdrożyć program zapewnienia bezpieczeństwa zabytkowej budowli oraz prowadzić stały monitoring geodezyjny muru.

Warstwy fundamentowe pod elementy prefabrykowane należy wykonać zgodnie z załączonym przekrojem poprzecznym.

W związku ze znacznym spadkiem podłużnym terenu w celu zachowania odpowiedniej wysokości muru oporowego zastosowano schodkowanie.

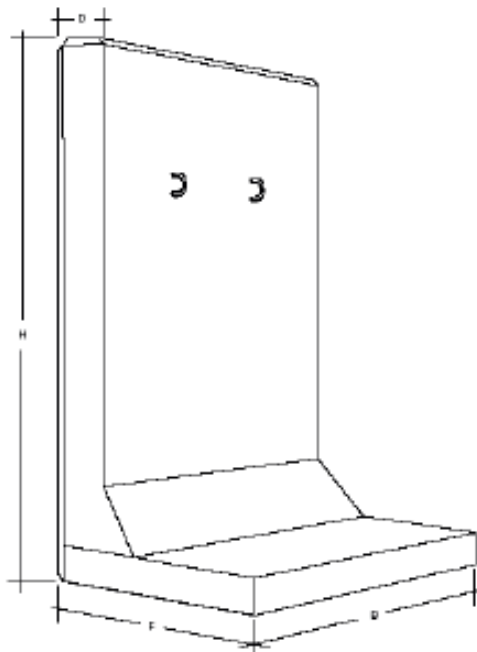
3.2. Konstrukcja muru

Projektowana jest rozbiórka istniejącego muru oraz budowa w jego miejsce nowego muru z prefabrykowanych elementów żelbetowych (systemowych).

Mury posadowiono na podbudowie z kruszywa stabilizowanego mechanicznie grubości 50 cm oraz fundamencie z chudego betonu grubości 10 cm.

Głębokość posadowienia elementów na podłożu niewysadzinowym wynosi min. 50 cm poniżej proj. terenu. W celu zniwelowania pochylenia podłużnego terenu elementy posadowiono stosując schodkowanie.

Wymiary elementów żelbetowych:



Parametry muru:

- długość całkowita: $L=57,5$ m,
- grubość muru: $D=15$ cm,
- wysokość elementów: $H=1,5 - 3,0$ m,
- nośność elementów: min. obciążenie naziomu $p = 5,00$ kN/m² (klasa obciążenia 1 wg DIN).

Zestawienie elementów:

Lp.	Element żelbetowy typu L			Ilość	Uwagi
	Wysokość H [cm]	Długość stopy F [cm]	Szerokość B [cm]		
1.	150	80	100	2	
2.	190	105	100	9	
3.	200	105	100	2	
4.	210	110	100	10	
5.	210	110	50	1	
6.	210	narożnik lewy	100	1	
7.	210	narożnik prawy	100	1	
8.	210	95	50	1	skrócona stopa
9.	230	120	100	10	
10.	230	95	50	1	skrócona stopa
11.	230	narożnik lewy	100	1	
12.	230	narożnik prawy	100	1	
13.	250	130	100	6	
14.	280	145	100	2	
15.	300	155	100	4	
16.	300	155	50	2	
17.	300	narożnik lewy	100	4	
18.	300	narożnik prawy	100	1	
19.	300	110	100	1	skrócona stopa

Elementy w kolorze szarym, o fazowanych krawędziach.

Wysokość elementów dobrano w taki sposób, aby od strony terenu przedszkola mur wystawał ponad grunt na wysokość ok. 20 cm.

W celu zabezpieczenia muru przed klawiszowaniem elementy należy połączyć prętem stalowym używając uchwytów transportowych.

Szczeliny między elementami należy wykonać zgodnie z wytycznymi producenta, a następnie od strony gruntu zabezpieczyć pasami papy termozgrzewalnej o osnowie z włókny

poliesterowej i szerokości 20 cm (na gorąco). Poszerzone szczeliny występujące w narożnikach, należy wcześniej wypełnić bitumiczną masą zalewową.

Miejsca, w których występuje schodkowanie posadowienia lub załamanie muru w planie należy zabezpieczyć dodatkową warstwą betonu (zgodnie z wytycznymi producenta elementów).

Na całej długości muru przewidziana została zasypka z gruntu niespoistego. Ze względu na występowanie w podłożu gruntów przepuszczalnych zrezygnowano z wykonania drenażu odprowadzającego wodę z obszaru muru. Zasypywanie muru należy wykonywać warstwami grubości 30 cm zagęszczając mechanicznie bądź ręcznie do uzyskania wskaźnika zagęszczenia $I_s \geq 0.97$.

3.3. Ogrodzenie

Na murze przewidziano montaż ogrodzenia panelowego z siatki zgrzewanej na słupkach pojedynczych o wysokości 1,2 m. Panele należy mocować do słupków przytwierdzonych do górnej powierzchni muru oporowego zgodnie z rozwiązaniem systemowym zalecanym przez producenta ogrodzenia. Siatka powinna posiadać poziome pręty stalowe, ocynkowane średnicy min. 6 mm co 20 cm oraz pionowe o średnicy min. 5 mm rozmieszczone co 5 do 7 cm. Siatka powinna być zabezpieczona antykorozyjnie i poddana cynkowaniu ogniowemu zgodnie z Normą PN-EN-1641, oraz dodatkowo lakierowaniu proszkowemu na kolor RAL – 6005 – ciemnozielony.

4. Uwagi końcowe

Przed rozpoczęciem realizacji inwestycji, jak i w trakcie jej wykonywania należy stosować się do obowiązującego prawa, przepisów BHP, SST, zasad sztuki budowlanej oraz innych obowiązujących przepisów, regulacji i zaleceń, w szczególności określonych w uzgodnieniach, których kopie załączono do projektu.

Projektant:
mgr inż. Andrzej Cegielnik

.....
podpis