



TOM III

FAZA OPRACOWANIA: PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY
CZĘŚĆ KONSTRUKCYJNA

KATEGORIA BUDYNKU: XI

NAZWA ZADANIA: ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU
MIESZKALNEGO NA BUDYNEK -
CAŁODOBOWEJ PLACÓWKI OPIEKUŃCZO-
WYCHOWAWCZEJ

ADRES INWESTYCJI: Czechowice-Dziedzice
ul. Lipowska 9 dz. nr 3164/5, 3164/6,
3164/8, 3164/9, 5319, 5320
obręb: 0001 Czechowice
jedn. ewid: 240204_4 m. Czechowice-Dziedzice

INWESTOR: Powiat Bielski
Ośrodek Pomocy Dziecku i Rodzinie
ul. Legionów 81
43 – 502 Czechowice-Dziedzice

PROJEKTOWAŁ:

OŚWIADCZENIE: Na podstawie art.20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane Niniejszy projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.					
L.p.	Branża	Funkcja	Imię i nazwisko, Nr uprawnień	Data	Podpis
1	Konstrukcja	Projektował	Kazimierz Leś upr. nr B-B.90/76	01.10. 2020	
2		Sprawdził	mgr inż. Piotr Szatkowski upr. nr 87/89/BB	01.10. 2020	

OPRACOWANIE ZAWIERA

I. OPIS TECHNICZNY

1.1 Dane ogólne

- 1.1.1. Zakres i cel opracowania
- 1.1.2. Dokumentacja wyjściowa
- 1.1.3. Normy budowlane
- 1.1.4. Założenia projektowe
- 1.1.5. Warunki gruntowo-wodne

1.2. Konstrukcja projektowana

- 1.2.1. Konstrukcja nadproży
- 1.2.2. Konstrukcja schodów

II. ZESTAWIENIE WYNIKÓW OBLICZEŃ ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH

III. RYSUNKI KONSTRUKCYJNE

NR	TREŚĆ RYSUNKU	SKALA
1/K	Rozmieszczenie nadproży stalowych – poziom parteru	1:50
2/K	Rozmieszczenie nadproży stalowych – poziom piętra	1:50
3/K	Nadproża stalowe N-1 do N-5	1:10
4/K	Płyta biegowa schodów z poziomu -1,03 na poziom $\pm 0,00$	1:20

I. OPIS TECHNICZNY

1.1. Dane ogólne

1.1.1. Zakres i cel opracowania

Zakres opracowania obejmuje projekt budowlany konstrukcyjny zmiany sposobu użytkowania z budynku mieszkalnego jednorodzinnego na budynek całodobowej placówki opiekuńczo-wychowawczej.

Zakres i forma projektu jest zgodna z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.

1.1.2. Dokumentacja wyjściowa

- projekt architektoniczny autorstwa: PRACOWNIA PROJEKTOWA FORMAT BARTOSZ ZAREMBA
- analiza podłoża gruntowego
- inwentaryzacja budowlana i ocena stanu technicznego

1.1.3. Normy budowlane

Podstawą techniczną projektu konstrukcyjnego są Polskie 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/ Az1:2001	Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie śniegiem.
PN-77/B-02011	Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem.
PN-81/B-03020	Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.
PN-B-03264:2002	Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.
PN-B-3150:2000/ Az1:2001	Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie.
PN-90/B-03200	Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.

1.1.4. Założenia projektowe

1.1.4.1. Materiały budowlane konstrukcyjne

Beton konstrukcyjny	B20 (C16/20)
Stal zbrojeniowa	- zbrojenie główne A-III (34GS)
	- strzemiona A-0
Drewno konstrukcyjne	klasy C-24

1.1.4.2. Obciążenia użytkowe

Wielkość przyjętych obciążeń użytkowych wynika z kryterium minimalnych obciążeń normowych i wynosi:

– strop	1,50 kN/m ²
– klatki schodowe (wg PN-82/B-02003)	2,00 kN/m ²
– śnieg II strefa Q_k (wg PN-86/B-02013/Az1:2006)	0,96 kN/m ²
– wiatr II strefa q_k (wg PN-77/B-02011)	-0,391 kN/m ²

1.1.4.3. Metody obliczeń konstrukcji.

Obliczenia statyczne konstrukcji przeprowadzono przy pomocy programów obliczeniowych opartych na metodzie elementów skończonych oraz na polskich normach wymiarowania konstrukcji: RM-WIN, autorstwa Biura Komputerowego Wspomagania Projektowania Cadsis z Opola – licencja nr 6163. Pliki źródłowe modeli obliczeniowych znajdują się w archiwum projektanta

1.1.5. Warunki gruntowo-wodne

1.1.5.1. Badania gruntowe

W rejonie inwestycji zostały wykonane badania odkrywkowe.

1.1.5.2. Warunki gruntowo-wodne

Grunty w podłożu należą do nośnych, równomiernie ściśliwych. Nie stwierdzono występowania niekorzystnych zjawisk i procesów geologicznych.

1.1.5.3. Określenie kategorii geotechnicznej

Ustalono zostały proste warunki gruntowe a obiekt zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej.

1.2. Konstrukcja projektowana

Projekt konstrukcji ogranicza się do zaprojektowania nadproży drzwiowych oraz przeprojektowania biegu wyrównawczego parteru

1.2.1. Konstrukcja nadproży

Nadproża stalowe N-1 , N-2 , N-4 , N-5 o długości $L = 104 \text{ cm}$ wykonano z 2 ceowników zwykłych C 120 połączonych śrubami 3 M-12 co 55 cm oraz przewiązkami 80x6 mm co 64 cm (dołem i górą).

Nadproże N-3 drzwi wejściowych $L = 148 \text{ cm}$ wykonano z 2 ceowników C 140 połączonych śrubami M-12 co 55 cm oraz przewiązkami 80x6 mm co 55 cm (dołem i górą).

1.2.2. Konstrukcja biegu wyrównawczego parteru

Schody zostały zaprojektowane jako płytowe o grubości 10,0cm.

Schody wykonać z betonu klasy C16/20, stali klasy A-III (zbrojenie główne) i A0 (pręty rozdzielcze) Otulenie prętów zbrojenia - 2cm.

II. Zestawienie wyników obliczeń statycznych i wymiarowania elementów konstrukcji

Obliczenia statyczne i wymiarowanie elementów konstrukcyjnych przeprowadzono przy pomocy programu RM-WIN, autorstwa Biura Komputerowego Wspomagania Projektowania Cadsis z Opola – licencja nr 6163

POZ.	NAZWA ELEMENTU	OPIS
1.2.1.	Nadproże stalowe N-1 L= 104 B= 50 N-2 L= 104 B= 31 (30) N-4 L= 104 B= 26 N-5 L= 104 B= 23	Przekrój: 2 ceowniki zwykłe C120 połączone 3 śrubami M-12 w rozstawie co 55 cm oraz przewiązkami 80 x 6 mm w rozstawie co 64 cm
1.2.1a	Nadproże stalowe N-3 L= 148 B= 30	Przekrój: 2 ceowniki zwykłe C140 połączone 4 śrubami M-12 w rozstawie co 55 cm oraz przewiązkami 80 x 6 mm w rozstawie co 55 cm
1.2.2.	Bieg schodowy Szerokość biegu 120 cm	Przekrój: Płyta grubości 10 cm ; zbrojenie główne : Ø 8 co 12 cm rozdzielcze : Ø 6 co 30 cm belka spocznikowa 25x25 cm L- 104 zbrojenie dołem i górą (A-III) 2 x 2 Ø 12 strzemiona (A-0) Ø 6 co 18 cm