

Spis zawartości :

CZĘŚĆ OPISOWA:

- 1. Podstawa, przedmiot i zakres opracowania**
- 2. Rozwiązania konstrukcyjne**
 - 2.1 Układ konstrukcyjny i model obliczeniowy**
 - 2.2 Warunki geotechniczne**
 - 2.3 Fundamentowanie**
 - 2.4 Ściany nośne**
 - 2.5 Ściany działowe**
 - 2.6 Nadproża i podciągi żelbetowe**
 - 2.7 Słupy żelbetowe**
 - 2.8 Strop żelbetowy**
 - 2.9 Klatka schodowa**
 - 2.10 Konstrukcja dachu**
 - 2.11 Zabezpieczenie Przeciwpozarowe**
 - 2.12 Posadzka**
- 3. Uwagi**
- 4. Zestawienie obciążeń**

CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

Poziom	Nr instrukcji	Nr rysunku	Tytuł rysunku
K00 (Fundamenty)		K-00	RZUT FUNDAMENTÓW
		K-00-01-01	ZBROJENIE DOLNE PŁYTY FUNDAMENTOWEJ
		K-00-01-02	ZBROJENIE GÓRNE PŁYTY FUNDAMENTOWEJ
		K-00-02-00	ZBROJENIE ŁAW FUND.
K01 (Część podziemna)		K-01	RZUT PIWNICY (-1)
		K-01-01-01	ZBROJENIE ŚCIAN
		K-01-02-01	ZBROJENIE SŁUPÓW
		K-01-03-01	ZBROJENIE BELKI BZ1.1
		K-01-03-02	ZBROJENIE BELKI BZ1.2
		K-01-03-03	ZBROJENIE BELKI BZ1.3
		K-01-03-04	ZBROJENIE BELKI BZ1.4
		K-01-03-05	ZBROJENIE BELEK BZ1.5-BZ1.9
K02 (Parter)		K-02	RZUT PARTERU (1)
		K-02-01-01	ZBROJENIE ŚCIAN ŻELBETOWYCH
		K-02-02-01	ZBROJENIE SŁUPÓW ŻELBETOWE S2.
		K-02-03-01	ZBROJENIE BELKI BZ2.1
		K-02-03-02	ZBROJENIE BELKI BZ2.2
		K-02-03-03	ZBROJENIE BELKI BZ2.3
		K-02-03-04	ZBROJENIE BELKI BZ2.4
		K-02-03-05	ZBROJENIE BELKI BZ2.5
		K-02-03-06	ZBROJENIE BELKI BZ2.6
		K-02-03-07	ZBROJENIE BELEK BZ2.7-BZ2.12
K03 (I Piętro)		K-03	RZUT I PIĘTRA (2)
		K-03-01-01	ZBROJENIE ŚCIAN ŻELBETOWYCH
		K-03-02-01	ZBROJENIE SŁUPÓW ŻELBETOWE S2.1-S2.9
		K-03-03-01	ZBROJENIE BELEK BZ3.1-BZ3.5
		K-04-01-01	DETALE OPARCIA PŁYT I DOZBROJENIA
		K-04-02-01	ZBROJENIE BIEGÓW I SPOCZNIKÓW SCH.2
		K-04-02-02	ZBROJENIE BIEGÓW I SPOCZNIKÓW SCH.1

CZĘŚĆ OPISOWA

AUTOR OPRACOWANIA:

mgr inż. Przemysław Palenica

1. Podstawa, przedmiot i zakres opracowania

Podstawa opracowania:

- Zlecenie pracowni „portal”
- Projekt branży architektonicznej
- Obowiązujące normy i zarządzenia a w szczególności:
 - Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz.U. Nr 89/1994 poz.414) wraz z późniejszymi zmianami
 - Ustawa o dostępie do informacji o środowisku i jego ochronie oraz o ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 9 listopada 2000 r. (Dz.U. Nr 109/2000 poz. 1157)
 - Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r (Dz.U. Nr 47 póź. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.
 - Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót w zakresie robót wyburzeniowych (CPV – 45111100-9).
 - 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-90/B-03000 Projekty budowlane. Obliczenia statyczne.
 - PN-86/B-03264 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.
 - PN-90/B-03200 Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.
 - PN-87/B-03002 Konstrukcje murowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.
 - PN-81/B-03020 Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.

Przedmiot i zakres opracowania:

Opracowaniem objęto budowę budynku przedszkola z oddziałami żłobkowymi zlokalizowanego na działce nr ewid. 2/183 w Przecławiu, gmina Kołbaskowo. Opis techniczny zawiera informacje dotyczące poszczególnych elementów konstrukcyjnych, część obliczeniową oraz uwagi i zalecenia dotyczące projektu. Projekt konstrukcji jest jednym z elementów wielobranżowego Projektu architektoniczno-budowlanego .

Niniejsze opracowanie wykonano jako *projekt wykonawczy (PW)*.

2. Rozwiązania konstrukcyjne

2.1 Układ konstrukcyjny i model obliczeniowy

Budynek wykonany w technologii mieszanej (prefabrykowanej i murowanej)

Stropy: prefabrykowane z płyt żerańskich jednoprzęsłowych z nadbetonem gr. 3cm zbrojonym siatkami Ø6co15cm

Stropodach: prefabrykowany z płyt żerańskich jednoprzęsłowych z nadbetonem gr. 3cm zbrojonym siatkami Ø6co15cm

Układ fundamentów: ławy żelbetowe na kształt rusztu ;w części podpiwniczonej monolityczna płyta fundamentowa na sprężystym podłożu Winklera

2.2 Warunki geotechniczne

Na podstawie dokumentacji badań podłoża gruntowego stwierdza się:

- W obszarze projektowanego obiektu panują **proste warunki gruntowe**.
- Na podstawie Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r, (Dz. U. z dnia 27 kwietnia 2012 r poz.463), dla projektowanego obiektu, ustalono **drugą kategorię geotechniczną**.

2.3 Fundamentowanie

Posadowienie budynku zaprojektowano jako bezpośrednie na ławach oraz w części podpiwniczonej na płycie fundamentowej. Fundament należy wykonać z betonu C20/25 i zbroić stalą A-IIIN RB500. Otulina prętów zbrojeniowych: dolna 5cm, boczna i górna 3cm. Fundament należy posadowić na warstwie chudego betonu.

2.4 Ściany nośne

Zewnętrzne ściany fundamentowe i ściany szybu windowego projektuje się jako żelbetowe z betonu C25/30 i zbrojone stalą A-IIIN RB500.

Pozostałe ściany nośne murowane z bloczków silikatowych gr. 24cm.

Dla ścian nienośnych gr. 24cm (oznaczonych na rysunkach) projektuje się poziome dylatacje (ściana-strop). Przestrzeń ca.3cm należy wypełnić materiałem trwale plastycznym.

2.5 Ściany działowe

Wg. projektu branży architektonicznej.

2.6 Nadproża i podciągi żelbetowe

nadproża i podciągi monolityczne żelbetowe jedno i wielo-przęsłowe z betonu C25/30 i zbrojone stalą A-IIIN RB500. Wymiary i rzędne spodu wg rysunków.

2.7 Słupy

Projektuje się jako żelbetowe z betonu C25/30 i zbrojone stalą A-IIIN RB500.

2.8 Strop

Zaprojektowano strop żelbetowy prefabrykowany, grubości 24cm wykonany z płyt żerańskich z nadbetonem gr. 3cm zbrojonym siatkami $\varnothing 6$ co 15cm. Przygotowanie powierzchni płyty do zespolenia z nadbetonem:

- zgruszkować
- odpylić
- zastosować systemowy środek adhezyjny

Płyty oparte na podciągach i zwieńczonych ścianach nośnych. Pachwiny między płytami zbroić prętami 2 $\varnothing 12$ i strzemionami w $\varnothing 6$ co 25cm

Przyjęto płyty o nośności ponad ciężar własny 6kN/m^2 , szerokości 1,2m; 1,5m i długości do 7,2m (wymiar modułowy). Minimalne oparcie płyt na ścianie nośnej 8cm.

2.9 Klatka schodowa

Zaprojektowano żelbetowe schody prefabrykowane na przekładkach akustycznych.

2.10 Konstrukcja dachu - stropodach

Zaprojektowano jako prefabrykowany strop żelbetowy (patrz pkt. 2.8)

2.11 Zabezpieczenia Przeciwpżarowe

Zgodnie z projektem branży architektonicznej i operatem p.poż

2.12 Posadzka na gruncie

Wg. projektu branży architektonicznej.

3. Uwagi

- Wszystkie prace budowlane i montażowe należy prowadzić zgodnie z wymogami „Prawa Budowlanego” wraz z rozporządzeniami odnoszącymi się do niniejszej ustawy, Polskimi Normami, „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót” wydanymi przez Wydawnictwo „Arkady”, a także z uwzględnieniem uwag i wytycznych zawartych w części opisowej i rysunkowej projektu wykonawczego który stanowi odrębne opracowanie projektowe. Wszystkie prace przygotowawcze oraz roboty budowlane muszą uwzględniać warunki oraz wytyczne wynikające z decyzji o pozwoleniu na budowę.
- W trakcie realizacji wszystkie wymiary należy sprawdzić w naturze. W przypadku jakichkolwiek rozbieżności wymiarowo-gabarytowych należy bezzwłocznie poinformować Projektanta.
- Wszystkie części dokumentacji należy czytać jako całość, części rysunkowa i opisowa wzajemnie się uzupełniają. Przed przystąpieniem do robót, należy zapoznać się z dokumentacją wykonawczą. O wszelkich zauważonych jej defektach należy bezzwłocznie powiadomić nadzór budowy (inwestorski) i nadzór autorski.
- Wszystkie elementy wchodzące w skład projektowanej inwestycji powinny być wykonane z materiałów i wyrobów budowlanych odpowiadających Polskim Normom lub posiadających aktualne na dzień oddania do Użytkowania obiektu Aprobaty techniczne i świadectwa

dopuszczenia wydane przez ITB, a w przypadku braku takich dokumentów niezbędne jest uzyskanie certyfikatu dopuszczającego dany wyrób do jednostkowego stosowania, obowiązek uzyskania takiego certyfikatu leży po stronie Wykonawcy.

- Na żądanie inspektora nadzoru inwestorskiego lub w wypadku zaistnienia konieczności wykonania dodatkowych projektów i opracowań lub ekspertyz technicznych wykonawca zobowiązany jest we własnym zakresie opracować ww. opracowania np.: rysunki warsztatowe. Wymienione opracowania winny być przygotowane przez osoby posiadające wymagane uprawnienia projektowe. Kompletne opracowania winny być przedłożone do akceptacji przedstawicielowi nadzoru inwestorskiego,
- Wszystkie roboty a zwłaszcza zanikające lub podlegające zabudowaniu należy przed zamknięciem przedstawić do odbioru inspektorowi nadzoru w celu oceny prawidłowości wykonania i stwierdzenia możliwości bezpiecznego i prawidłowego wykonania kolejnych etapów i robót. Odbiór przez Inspektora Nadzoru części lub całości robót nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za jakość i prawidłowe wykonanie całości robót,
- Do obowiązków Wykonawcy należy zapewnienie pełnej obsługi geodezyjnej i geotechnicznej/geologicznej inwestycji.
- Specyfikowane materiały i elementy konstrukcyjne należy przewozić, składować, stosować, wbudowywać i eksploatować zgodnie z właściwymi zaleceniami technicznymi, technologicznymi i użytkowymi określonymi przez poszczególnych producentów w stosownych instrukcjach i katalogach.
- Wszystkie specyfikowane produkty należy rozumieć jako produkty wzorcowe określające minimalne standardy parametrów technicznych i użytkowych. Cechy produktów zastosowanych muszą być, co najmniej takie, jak wzorcowych.
- Prace ziemne należy wykonywać pod stałą kontrolą uprawnionego geologa. Odbiór dna wykopu musi nastąpić przez uprawnionego geologa.
- Wszelkie zmiany oraz stosowanie produktów zamiennych w stosunku do specyfikowanych po uzgodnieniu z Projektantem.
- **Projektanci zastrzegają sobie prawo do wprowadzenia zmian w rozwiązaniach konstrukcyjnych. Podczas prowadzenia prac wykonywania wykopów pod projektowane budynki mogą wyjść na jaw rozbieżności między stanem faktycznym a założeniami projektowymi. Chodzi tutaj głównie o rzeczywisty rodzaj gruntu i stopień jego zagęszczenia/plastyczności, sączenia wód gruntowych, występowanie wolnych przestrzeni w gruncie, gruz budowlany etc..**

4. Zestawieni obciążeń

1.0 Obciążenia stropodachu, stałe równomiernie rozłożone

Stałe:

1.1	- warstwy	1,5	kN/m ²	$\gamma_f = 1,20$
1.2	- płyty żerańskie (ca. 3kN/m ²)	3,0	kN/m ²	$\gamma_f = 1,20$
	suma	4,5	kN/m ²	
	przyjęto	4,5	kN/m ²	$\gamma_f = 1,20$

Zmienne:

Zmienne technologiczne

1.3	- pracownik z narzędziami - siła skupiona	1,50	kN	
	suma	1,50	kN	
	przyjęto	1,50	kN	$\gamma_f = 1,30$
1.4	Śnieg			
	- II strefa śniegowa; $Q_k = 0,9 \text{ kN/m}^2$			
	$Sk = Q_k * C = 0,9 * 0,8 = 0,72 \text{ kN/m}^2$	0,72	kN/m ²	
	suma	0,72	kN/m ²	
	przyjęto	1,0	kN/m ²	$\gamma_f = 1,50$

1.5 Worki śnieżne, przegrody i attyka

$C_2 = 2,0$

$L_{s,max} = 10,0m$

$Sk = Q_k * C_2 = 0,9 * 2,0 = 1,80 \text{ kN/m}^2$

suma	1,80	kN/m ²	
Przyjęto	2,0	kN/m ²	$\gamma_f = 1,50$

1.6 Wiatr

- I strefa wiatrowa; $q_k = 0,25 \text{ kN/m}^2$

$p_k = q_k * C_e * C * \square$

$C_e = 1,0$, teren A (<20m)

\square przyjęto 2,1

- ściany

$C = +0,8$; $p_k = 0,25 * 1,0 * (0,8) * 2,1$

przyjęto	0,42	kN/m ²	
	0,50	kN/m ²	$\gamma_f = 1,30$

$C = -0,8$; $p_k = 0,25 * 1,0 * (-0,8) * 2,1$

przyjęto	-0,42	kN/m ²	
	-0,50	kN/m ²	$\gamma_f = 1,30$

Dopuszczalne obciążenie użytkowe

3,0 kN/m²

Opracował:

Przemysław PALENICA