

OPIS TECHNICZNY

do projektu technicznego konstrukcji budynku Żłobka Gminnego w miejscowości Wrocanka

I. Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora
- Projekt architektoniczny budynku
- Dokumentacja geotechniczna określająca warunki gruntowo-wodne w podłożu projektowanego budynku Żłobka Gminnego w miejscowości Wrocanka opracowana przez KROSGEO S.C. S. Dziadosz Ł. Świerczek, 38-400 Krosno, ul. Tysiąclecia 14/A6.

II. Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje projekt techniczny konstrukcji budynku Żłobka Gminnego w miejscowości Wrocanka przy ul. Długiej na działkach nr ewid. 994 i 1000 - obręb Wrocanka.

III. Opis konstrukcji

1. Fundamenty

Projektuje się stopy fundamentowe pod słupy żelbetowe budynku o wymiarach 180x180x40cm, 150x150x40cm, 150x240x40cm, 130x130x40cm wylewane na mokro z betonu C25/30 W8 zbrojone stalą B500SP (A-IIIN RB500W) posadowione min. 1,25m p. p. t. oraz ławy fundamentowe pod ściany zewnętrzne i wewnętrzne o wymiarach 90x40cm, 80x40cm i 60x40cm wylewane na mokro z betonu C25/30 W8 zbrojone stalą B500SP (A-IIIN RB500W) posadowione min. 1,25m p. p. t. Posadowienie na warstwie geotechnicznej nr 2 (pospółka gliniasta z domieszką gliny piaszczystej) i warstwie geotechnicznej nr 1 (pospółka gliniasta z domieszką gliny piaszczystej, glina piaszczysta, glina zwięzła).

Ze stóp fundamentowych należy wypuścić pręty pod słupy żelbetowe. Z ław fundamentowych należy wypuścić pręty pod żelbetowe ściany fundamentowe oraz trzpienie.

Fundamenty posadowić na warstwie chudego betonu C8/10 gr.10cm. Izolację fundamentów wykonać z masy bitumicznej (asfaltowo-kauczukowej) do izolacji powłokowych .

2. Ściany fundamentowe

Ściany fundamentowe wylewane na mokro z betonu C25/30 W8 zbrojone stalą B500SP (A-IIIN RB500W). Izolację ścian fundamentowych z obu stron ściany wykonać z masy bitumicznej (asfaltowo-kauczukowej) do izolacji powłokowych .

3. Słupy i belki żelbetowe

Żelbetową konstrukcję nośną budynku stanowią słupy i belki żelbetowe, na których opiera się monolityczna płyta stropowa parteru i dach. Słupy parteru zaprojektowano jako utwierdzone w stopach fundamentowych. Słupy poddasza muszą mieć zapewnioną ciągłość zbrojenia ze słupów parteru (zakład zbrojenia min. 50Ø). Słupy i belki żelbetowe należy wykonać z betonu C25/30 zbrojonego stalą B500SP (A-IIIN RB500W) oraz strzemionami ze stali B500SP (A-IIIN RB500W).

4. Strop żelbetowy

Nad parterem zaprojektowano krzyżowo zbrojony strop żelbetowy gr. 18cm oparty na belkach żelbetowych i ścianach nośnych parteru. Oparcie płyty stropowej na ścianach nośnych za pośrednictwem wieńca żelbetowego o wymiarach 24x30cm. Płyta stropowa wylewana na mokro z betonu C25/30 zbrojona w obu kierunkach stalą B500SP (A-IIIN RB500W).

5. Wieńce żelbetowe

W ścianach nośnych parteru (oparcie płyty stropowej) i w ścianach nośnych poddasza należy wykonać wieńce o wymiarach 24x30cm oraz w ścianach szczytowych pod oparcie płatwi zgodnie ze spadkiem dachu należy wykonać wieńce o wymiarach 24x24cm wylewane na mokro z betonu C25/30 zbrojonego stalą B500SP (A-IIIN RB500W).

6. Ściany zewnętrzne

Ściany zewnętrzne gr. 24cm z bloczków z betonu komórkowego kl. 600 o wytrzymałości na ściskanie (bloczka) 4MPa na zaprawie klejowej docieplone styropianem.

7. Ściany wewnętrzne

Ściany wewnętrzne nośne gr. 24cm z bloczków z betonu komórkowego kl. 600 o wytrzymałości na ściskanie (bloczka) 4MPa na zaprawie klejowej.

8. Schody

Zaprojektowano schody płytowe, żelbetowe o gr. płyty 16cm wylewane na mokro z betonu C25/30 zbrojone stalą B500SP (A-IIIIN RB500W).

9. Nadproża

Nad otworami drzwiowymi i okiennymi zaprojektowano nadproża żelbetowe o wymiarach 24x24cm i 24x30cm wylewane na mokro z betonu C25/30 zbrojone stalą B500SP (A-IIIIN RB500W) i strzemionami ze stali B500SP (A-IIIIN RB500W).

10. Konstrukcja stalowa dachu

Konstrukcję nośną dla dachu drewnianego w osiach A÷G/5÷9 stanowią ramy stalowe oparte na słupach żelbetowych parteru w rozstawie 4,47m i 4,0m. Słupy i rygle ram stalowych zaprojektowano z profili stalowych HEB 220 ze stali S355. W węzłach górnych ram należy zamontować płatwie stalowe z profili HEB 200 i HEB 160 ze stali S355 stanowiących podparcie dla płatwi drewnianych dachu. Ramy stalowe należy stężyć przy pomocy stężeń pionowych słupów, stężeń połączonych i stężeń podłużnych w poziomie rygla poziomego na całej długości budynku z profili LR 60x60x8 ze stali S355. Słupy ram kotwić do podłoża za pomocą kotew chemicznych (wklejanych) 6xM20 kl. 8.8. Płatwie stalowe kotwić do słupów żelbetowych w ścianach zewnętrznych za pomocą kotew mechanicznych 4xM16 kl. 8.8. Konstrukcję stalową należy zabezpieczyć poprzez malowanie do odporności ogniowej R60 oraz do klasy korozyjności min C3 wg PN-EN ISO 12944-2 uzyskując grubość powłoki malarskiej min. 160µm (80 µm + 80µm).

11. Konstrukcja więźby dachowej

Zaprojektowano drewnianą więźbę dachową z drewna klasy C24. Krokwie o wymiarach 8x20cm w maks. rozstawie 90cm. Krokwie koszone o wymiarach 14x22cm. Krokwie opierane na płatwiach pośrednich o wymiarach 16x18cm i 16x16cm, płatwiach murowych o wymiarach 16x16cm i płatwi kalenicowej o wymiarach 16x16cm. Przy osi B/2÷5 i osi F/2÷5 krokwie należy opierać na kratownicy drewnianej – pas dolny i górny o wymiarach 16x18cm, krzyżulce i słupki o wymiarach 16x16cm łączone za pomocą wkrętów ciesielskich oraz systemowych blach i kątowników. Pod płatwią kalenicową zamontować jętkę 8x18cm na każdej krokwi w celu jej podparcia i usztywnienia szczytu dachu. Na płatwiach pośrednich montować jętki o wymiarach 8x18cm na każdej krokwi. W osiach A÷F/1÷2 jętki montowane na płatwiach murowych do każdej krokwi pełnią również rolę ściągu niwelującego przekazywanie sił rozporowych z dachu na ściany. Kleszcze o wymiarach 8x18cm montowane w każdym wiązarze pełnym pod płatwią pośrednią i obejmujące słupy drewniane oraz łączone przewiązkami (12x18x20cm) co 100cm w myśl zasady „nieparzysta liczba pól, parzysta liczba przewiązek”. Płatwie murowe i pośrednie na belkach żelbetowych kotwić do wieńców / belek co maks. 120cm śrubami M16 kl. 8.8. Płatwie drewniane opierane na belkach stalowych kotwić do nich za pomocą kątowników i śrub 2x M12 kl. 8.8 oraz wkrętów do drewna 2x M6x80 co max. 1,0m. Pasy dolne kratownic drewnianych przy osiach B/2÷5 i osi F/2÷5 kotwić do płyty stropowej co maks. 100cm śrubami M16 kl. 8.8. W osiach A÷E/9÷11 płatwie pośrednie opierają się na słupach wiązarów pełnych o wymiarach 16x16cm i przekazują obciążenia na tramy drewniane o wymiarach 16x18cm. Słupy z mieczami 12x12cm. Tramy kotwić do płyty stropowej co maks. 100cm śrubami M16 kl. 8.8. W ścianach bocznych facjatki w osiach A/5÷9 od strony północnej płatwie skrajne opierać na słupach drewnianych 16x16cm z mieczami 12x12cm. Słup usztywnić do kratownicy drewnianej. Płatwie przechodzące na zewnątrz ścian należy kotwić na ścianach śrubami M16 kl. 8.8. Na krokwiach montować deskowanie pełne z desek gr. 25mm. Konstrukcję drewnianą więźby zabezpieczyć środkami przeciwko grzybom i pleśniam.

12. Podszybie windy

Zaprojektowano płytę pod podnośnik o wymiarach 240x250x40cm wylewane na mokro z betonu C25/30 W8 zbrojone stalą B500SP (A-IIIIN RB500W) posadowioną -0,60m p. p. p. Wymiary płyty należy zweryfikować po wyborze dostawcy podnośnika.

13. Ramy ozdobne na elewacji południowej

Zaprojektowano ramy ozdobne z profili stalowych Rk 300x200x6 ze stali S235 stężone w płaszczyźnie rygla stężeniami prętowymi z Rk80x4 i prętów Ø12mm ze stali S235. Ramy należy łączyć z fundamentem przy pomocy kotew chemicznych (wklejanych) w ilości 6xM16 kl. 8.8 na każdy słup ramy. Ramę, w narożach ramy, należy również połączyć z konstrukcją żelbetową budynku w poziomie stropu nad parterem za pomocą kotew mechanicznych 2xM16 kl. 8.8 na każde połączenie. Konstrukcję stalową należy zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez malowanie do klasy korozyjności min C3 wg PN-EN ISO 12944-2 uzyskując grubość powłoki malarskiej min. 160µm (80 µm + 80µm).

Uwagi dodatkowe i zalecenia

- Roboty budowlane będą prowadzone zgodnie z normami i warunkami technicznymi obowiązującymi na terenie całej Polski, a w szczególności z przepisami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych,
- Zastosowane materiały konstrukcyjne oraz inne wyroby budowlane będą posiadały atesty, świadectwa jakości i certyfikaty o zgodności z polskimi przepisami pod względem technicznym, p.poż. i trwałości budowl,
- O wszelkich niejasnościach i wątpliwościach dotyczących rozwiązań przyjętych w projekcie należy poinformować projektanta w celu uniknięcia błędów,
- Należy rozpatrywać łącznie z projektem architektury i projektami branżowymi.
- Część graficzna stanowi integralną część niniejszego opracowania.
- Podczas robót przestrzegać przepisów BHP, ppoż.
- Brygada montażowa musi posiadać ważne badania lekarskie do prowadzenia robót na wysokościach.
- Wszystkie materiały budowlane, konstrukcyjne i wykończeniowe użyte przez wykonawcę muszą posiadać obowiązujące w Polsce aktualne deklaracje zgodności.
- Grubości otulin:
 - fundamenty - 5,0cm
 - słupy - 3,0cm
 - belki - 3,0cm
 - wieńce - 3,0 cm
 - płyta stropowa - 2,5 cm
 - płyta schodowa - 2,5cm

Szczegółowe rozwiązania konstrukcyjne w projekcie wykonawczym konstrukcji.

SPIS RYSUNKÓW

K-1 – Rzut fundamentów	skala 1:50
K-2 – Rzut konstrukcji parteru	skala 1:50
K-3 – Rzut konstrukcji poddasza	skala 1:50
K-4 – Rzut konstrukcji dachu	skala 1:50