

SPIS ZAWARTOŚCI

1. Opis techniczny

2. Wykaz rysunków

Nr. 1. Rzut fundamentów

2. Stopa St-1

3. Stopa St-2

4. Stopa St-2,1

5. Stopa St-3

6. Stopa St-4

7. Stopa St5;6

8. Ławy

9. Słupy S1; 3; 4,1;

10. Słupy S4; 4,2; 5;

11. Słupy S5,1; 6; 6,1;

12. Słupy S-2; S2-1;

13. Strop piwnic – zbrojenie dolne i górne

14. Schemat konstrukcji parteru

15. Strop parteru /wachlarze/ zbrojenie dolne

16. Strop parteru /wachlarze/ zbrojenie górne

17. Strop parteru/okrąg/ zbrojenie dolne

18. Strop parteru /okrąg/ zbrojenie górne

19. Strop okręgu /walca / P-1 płyta zbrojenie dolne i górne , wieniec Wk

20. Płyta P-2; -3;

21. Podciąg poz. 10,1;8,6;

22. Podciąg poz. 8,12; 8,9; 8,8;

23. D-1 daszek nadproża N-1 – N-4

24. Wieńce W-1; Wd; Podciąg poz. 8,10; 8,11;

25. Podciąg poz. 8,1; 8,3; 8,5;

26. Podciąg poz. 8,7; 8,4;

- 27. Podciągi poz 3,2; 8,2;
- 28. Podciągi poz. 3,1
- 29. Podciągi poz. 3,4; 3,3; 3,5; 5,1;
- 30. Schemat konstrukcji dachu
- 31. Dz-1 dźwigar dachowy kratowy
- 32. Dz-2 dźwigar dachowy kratowy
- 33. Stężenie St-1; płatwie Pł1-Pł8
- 34. Płatwie Pł9; -10;
- 35. Biegi schodów wewnętrznych B-2; B-4;
- 36. Biegi B-3; płyta podestowa Pp
- 37. Biegi schodów B-1; Belka podestowa Bp;
- 38. Nadproża N-5- N-10
- 39. Nadproża N-11- N-12

OPIS TECHNICZNY KONSTRUKCYJNY
BUDYNKU GMINNEGO PRZEDSZKOLA
w Michałowie

Poz. 1. Dane ogólne

Opracowanie niniejsze obejmuje projekt budynku Gminnego Przedszkola . Budynek ten jest w części dwukondygnacyjny , w części parterowy i częściowo tylko podpiwniczony. Cały przeznaczony jest typowo na cele przedszkolne.

Kształt budynku w rzucie utworzony jest na bazie okręgu który to jest dwukondygnacyjny i częściowo podpiwniczony z bocznymi parterowymi skrzydłami przypominającymi rozłożony wachlarz .

Cały obiekt zaprojektowano w technologii bardzo zróżnicowanej. W części środkowej budynek przykryty jest blachą fałdową na płatwiach stalowych opartych na stalowych dźwigarach kratowych. Na bocznych skrzydłach przykryty stropodachem wentylowanym utworzonym z płytek korytkowych opartych na monolitycznej żelbetowej płycie stropowej. Stropy międzykondygnacyjne w budynku są żelbetowe monolityczne. Słupy i rdzenie usztywniające ściany żelbetowe monolityczne. Nadproża okienne i drzwiowe w budynku są monolityczne. Ściany budynku zewnętrzne i wewnętrzne z pustaków ceramicznych . Ściany fundamentowe zewnętrzne i wewnętrzne są o grubości $g=25\text{cm}$ z bloczków betonowych. Klatka schodowa w postaci płyty monolitycznej z belkami podestowymi opartymi na murowanych ścianach.

Sztywność poprzeczną i podłużną budynku zapewniają sztywne połączenia stropów monolitycznych z wieńcami i murami oraz ściany klatki schodowej z biegami i podestami.

Posadowienie całego obiektu ze względu na zalegające w podłożu w poziomie posadowienia grunty zaprojektowano na zagęszczonych gruntach rodzimych, miejscami na nasypach budowlanych.

2. Strefy klimatyczne

- strefa śniegowa- IV

- strefa wiatrowa –I
- głębokość przemarzania gruntu $h_z=1,20\text{m}$

3. Opinia geotechniczna

Na podstawie danych o gruntach opracowanych przez inż. Mirosława Sawickiego w lipcu 2014 w podłożu zalegają w wierzchnich warstwach o grubości około 60cm grunty roślinne. Poniżej znajdują się piaski drobne o bardzo niskim stopniu zagęszczenia. Stopień zagęszczenia miejscami jest równy $I_d=0,30$, miejscami $I_d=0,00$.

Na podstawie zaleceń zawartych w opracowaniu geologicznym należy najpierw odpowiednio przygotować podłoże do posadowienia budynku w sposób podany w opracowaniu geologicznym. Wykonać należy dogęszczenie gruntu poprzez użycie ciężkiego sprzętu z okołkowanym walcem do $I_d=0,50$.

Sposób prowadzenia robót jak w podanym opracowaniu.

Założono w niniejszym opracowaniu iż pod częścią budynku wykluczają zasięg otworów nr 7; 6; 5; należy na całej powierzchni dogęścić grunty poniżej posadowienia do $I_d=0,50$ na głębokość około 70cm. W rejonach otworów nr 7; 6; 5 dogęszczenie wykonać zgodnie z zaleceniami zawartymi w opracowaniu geologicznym.

Poziom wody gruntowej do poziomu posadowienia fundamentów nie występuje.

Budynek zakwalifikowano do drugiej kategorii geotechnicznej.

Wykop pod budynek musi być przygotowany pod nadzorem uprawnionego geologa, i podłoże do posadowienia fundamentów musi być również odebrane przez niego.

Pod wszystkimi ścianami nośnymi w poziomie poniżej izolacji posadzki parteru -0,13 założyć dodatkowo wieniec zbrojony podłużnie 4#12, strzemiona #6co25cm.

4. Opis konstrukcji

Budynek zaprojektowano z następujących elementów i materiałów:

- pokrycie dachu z blachy fałdowej TR40/183 o $g=0,63\text{mm}$ –Florprofil
- płatwie stalowe I160PE ze stali A-I St3
- dźwigar dachowy stalowy kratowy z rur prostokątnych 100x50x4 i 40x40x3 ze stali A-I St3
- stropodach wentylowany z płytek korytkowych i płyty żelbetowej monolitycznej z betonu B25 zbrojonej stalą A-O i A-III

- stropy międzykondygnacyjne żelbetowe monolityczne krzyżowo zbrojone z betonu B25 zbrojone stalą A-O i A-III
- nadproża i podciągi żelbetowe monolityczne z betonu B25 zbrojone stalą A-O i A-III
- wieńce w poziomie stropów żelbetowe monolityczne z betonu B25 zbrojone stalą A-O i A-III.
- słupy żelbetowe monolityczne z B25 zbrojone stalą A-O i A-III
- nadproża okienne i drzwiowe żelbetowe monolityczne z B25 zbrojone stalą A-O i A-III
- schody wewnętrzne o biegach, podestach i belkach podestowych monolitycznych z betonu B25 zbrojonych stalą A-O i A-III
- ściany nadziemne zewnętrzne i wewnętrzne z pustaków ceramicznych U220 o 15Mpa na zaprawie cementowo-wapiennej M5, na filarkach M10
- ściany klatki schodowej z pustaków ceramicznych U220 o 15Mpa na zaprawie cementowo-wapiennej M5,
- wieniec w poziomie izolacji poziomej parteru żelbetowy monolityczny z betonu B25 zbrojony stalą A-O i A-III
- ściany fundamentowe z bloczków betonowych z betonu B20 na zaprawie cementowej M10 lub monolityczne z betonu B20
- stopy i ławy fundamentowe żelbetowe monolityczne z betonu B25 zbrojone stalą A-O i A-III
- rdzenie usztywniające żelbetowe monolityczne z B25 zbrojone stalą A-O i A-III
- ścianki działowe z gazobetonu lub z pustaków porotherm

5. Zabezpieczenia p.pożarowe

- w projekcie przyjęto zabezpieczenia ppoż. elementów konstrukcyjnych budynku na odpowiednie EI; RI tj.

Słupy	R 60	żelbetowe monolityczne tynkowane	R 60
Podciągi	R 60	żelbetowe monolityczne tynkowane	R 60
Pokrycie dachu	EI 15	-płytki korytkowe kryte papą nie rozprzestrzeniającą ognia	EI 15
		-blacha faldowa ocieplona styropianem i wełną mineralną kryta papą nie rozprzestrzeniającą ognia	EI 15

Konstrukcja nośna dachu	R 15	- ścianki murowane gr.12cm na stropach żelbetowych	R 30
		- dźwigar stalowy malowany farbami ogniochronnymi	R 15
		- płatwie stalowe malowane farbami ogniochronnymi	R 15
		- stropy żelbetowe	R60

Stropy i podciągi również posiadają wymagane wielkości otuliny i przekroje.

6. Zabezpieczenia antykorozyjne budynku

Budynek ze względu na swój charakter i rodzaj zalegających w podłożu gruntów nie wymaga specjalnych zabezpieczeń antykorozyjnych. Ściany fundamentowe należy zabezpieczyć poprzez założenie izolacji p.wilgociowej.

7. Wytyczne wykonawcze.

Roboty ziemne należy prowadzić pod nadzorem uprawnionego geologa , wykop niezbędnie musi być też przez niego odebrany i potwierdzony wpisem do dziennika budowy.

Wszystkie roboty wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami w budownictwie oraz warunkami BHP.

Opracowała:

Mgr inż. H. Maliszewska

Upr Bł/16/81

