

KONCEPCJA PROJEKTOWA - KONSTRUKCJA**BUDOWA OŚRODKA CZYTELNICTWA I KULTURY
GMINY SUWAŁKI W MIEJSCOWOŚCI PŁOCICZNO – OSIEDLE
DZIAŁKI NR EW. GR. 842, 841, OBRĘB PŁOCICZNO-TARTAK, GMINA SUWAŁKI****1.0. KONCEPCJA KONSTRUKCJI**

Projektowany budynek na potrzeby Ośrodka Czytelnictwa i Kultury Gminy Suwałki w miejscowości Płociczno – Osiedle będzie obiektem 2-kondygnacyjnym, podpiwniczony. Układ konstrukcyjny mieszany płytowo-ścianowo-belkowy wsparty na słupach i ścianach monolitycznych żelbetowych i ścianach murowanych, konstrukcja stropów monolityczna i prefabrykowana żelbetowa. Posadowienie bezpośrednie będą stanowiły ławy i stopy fundamentowe.

2.0. OPIS POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH**1. Fundamenty**

Posadowienie budynku przewidziano na ławach i stopach z betonu C25/30 W8 XC2 (zabezpieczone izolacją powłokową przeciwwilgociową), zbrojone stalą B500SP. Pod fundamentowanie należy wykonać podkład z chudego betonu C8/10 (B10) o gr. 10cm.

Uwagi:

- 1/ minimalne otulenie zbrojenia od dołu 5cm
- 2/ zbrojenie podłużne łączyć na zakład min. 50cm
- 3/ prawidłowość wykonania zbrojenia potwierdzić przez inspektora nadzoru przed betonowaniem.

Kategorię geotechniczną oraz warunki gruntowe ustalono na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. Nr 0, poz. 463). Na podstawie otrzymanych wyników rozpoznania geotechnicznego oraz uwzględniając charakterystykę konstrukcji stwierdza się II kategorię geotechniczną i proste warunki gruntowe (posadowienie w obrębie gruntów nośnych i powyżej stałego poziomu występowania wód gruntowych).

2. Podszybie dźwigu

Zaprojektowano płytę fundamentową i ściany podszybia żelbetowe monolityczne z betonu klasy C30/37 (B37) wodoszczelnego W8. Izolacja podszybia ciężka.

3. Ściany zewnętrzne konstrukcyjne podziemia

Zewnętrzne ściany kondygnacji piwnicy zaprojektowano, jako żelbetowe monolityczne grubości 25cm dla klasy ekspozycji XC2 wykonane na budowie z betonu C25/30 W8, (zabezpieczone izolacją powłokową przeciwwilgociową) zbrojone stalą B500SP. Ściany zakończyć wieńcem wylewanym. Ściany zewnętrzne piwnicy po wykonaniu należy obsypywać gruntem niespoistym niezaglinionym po wykonaniu stropu nad piwnicą.

4. Ściany wewnętrzne konstrukcyjne podziemia

Ściany wewnętrzne części podziemnej nośne zaprojektowano jako żelbetowe monolityczne z betonu C25/30 zbrojone stalą B500SP lub murowane z bloczków betonowych o grubości 25 cm wg BN-86/674-12 z betonu B-20 na zaprawie cementowej 10 Mpa.

5. Ściany konstrukcyjne nadziemna

Ściany konstrukcyjne części nadziemnej zaprojektowano jako żelbetowe monolityczne z betonu C25/30 zbrojone stalą B500SP lub murowane bloczków silikatowych /cementowo-piaskowych/ 3NFD lub 6NFD W+W /wpust-wypust/ klasy 20 MPa na zaprawie cementowo – wapiennej marki M-10 MPa. Wzmocnienie ścian murowanych w postaci rdzeni żelbetowych które należy wylewać w strzępiach muru.

6. Ściany szybu dźwigowego

Zaprojektowano gr.15cm, oddylatowane od konstrukcji budynku, monolityczne wylewane z betonu C30/37 (B37), zbrojone stalą B500SP.

7. Uwaga do ścian.

Szczególną uwagę należy zwrócić na dobór zaprawy murarskiej. Zaleca się stosowanie zaprawy przygotowanej fabrycznie o właściwościach i parametrach odpowiednich do zastosowanych elementów murowanych. W przypadku wykonywania muru na spoinach tradycyjnych należy stosować zaprawy cementowe zwiększające elastyczność na zarysowanie. W przypadku ścian wypełniających, których długość jest dwa razy większa od wysokości ($L/H > 2$), wypełniać spoiny pionowe zaprawą.

Łączenie ścian wypełniających z boku do konstrukcji za pomocą łączników systemowych według wytycznych producenta danego materiału ściennego.

8. Słupy i trzpień żelbetowe

Słupy i trzpień wykonać z betonu C30/37(B37) dla klasy ekspozycji XC1, zbrojone stalą B500SP.

9. Belki i nadproża

Belki i nadproża zaprojektowano jako żelbetowe z betonu C30/37(B37) dla klasy ekspozycji XC1, zbrojone stalą B500SP.

10. Belkościany

Projektuje jako żelbetowe monolityczne gr. 25cm wykonane na budowie z betonu C30/37 (B37) dla klasy ekspozycji XC1, zbrojone stalą B500SP.

11. Schody

Zaprojektowano schody żelbetowe wylewane na płycie biegowej o grubości $h_p=15\text{cm}$, oparte na płycie stropowej. Beton biegów C30/37 (B37), zbrojenie stalą B500SP.

12. Ściany działowe

Ściany działowe zgodnie z opisem architektonicznym.

13. Płyta stropowa piwnicy

Dla płyty stropowej kondygnacji piwnicznej przyjmuje się klasę środowiska XC1 – wewnątrz budynków o niskiej wilgotności powietrza. Stropy w budynku projektuje, jako żelbetowe, wylewane z betonu C35/45, zbrojone krzyżowo stalą B500SP. Strop nad piwnicą ma stanowić ochronę przed zagruzowaniem, mogącym wystąpić w przypadku zniszczenia kondygnacji nadziemnych.

14. Płyta stropowa nad parterem

Dla płyty stropowej nad parterem przyjmuje się klasę środowiska XC1 – wewnątrz budynków o niskiej wilgotności powietrza. Stropy w budynku projektuje, jako żelbetowe, wylewane z betonu C30/37, zbrojone krzyżowo stalą B500SP oraz jako strunobetonowe prefabrykowane płyty kanałowe. Beton prefabrykatu C50/60, beton nadbetonu min. C30/37.

Oparcie płyt na elementach żelbetowych zaprojektowano za pośrednictwem podkładek neoprenowych.

15. Płyta stropodachu

Dla płyty stropodachu przyjmuje się klasę środowiska XC1 – wewnątrz budynków o niskiej wilgotności powietrza. Płyty stropodachu zaprojektowano, jako żelbetowe monolityczne z betonu C30/37 zbrojone krzyżowo stalą B500SP oraz jako strunobetonowe prefabrykowane płyty kanałowe. Beton prefabrykatu C50/60, beton nadbetonu min. C30/37. Oparcie płyt na elementach żelbetowych zaprojektowano za pośrednictwem podkładek neoprenowych.

16. Uwagi do płyt stropowych

Otuliny zbrojenia w płytach stropowych min. 2,5cm w płytach zwykłych, ale nie mniej niż wynika to z klasy ekspozycji dla danego elementu zgodnie z Tablicą 4.1 oraz 4.4N normy PN EN-1992-1-1 oraz wymogami pożarowymi zgodnie z normą PN-EN 1992-1-2. Niezależnie od pozostałych warunków otulenie pręta nie może być mniejsze od średnicy pręta oraz nie mniejsze niż 20mm.

Dla płyt żelbetowych podpartych słupami jako zbrojenie na przebiegu zaprojektowano zbrojenie tradycyjne w postaci pionowych strzemion ze stali B500SP.

Wieżce i krawędzie swobodne płyt stropowych należy wykonać zgodnie z poszczególnymi rysunkami zbrojenia płyt stropowych. Kierunki oparcia stropu zgodnie ze schematem konstrukcyjnym.

Wszystkie stosowane materiały powinny być zgodne z Polskimi Normami lub posiadać Europejską Aprobata Techniczną. Dopuszczalne średnice gięcia prętów należy stosować zgodnie z Tablicą 8.1N normy PN EN-1992-1-1.

17. Wieńce żelbetowe

Wieżce żelbetowe wylane z betonu C30/37 (B37) XC1, zbrojone stalą B500SP i w sposób ciągły. Zbrojenie wieńców łączyć na zakład min. 50 średnic.

18. Przepusty, otwory i wnęki dla instalacji

Wszystkie otwory i przepusty w elementach żelbetowych są wykonane w ramach Stanu Surowego, łącznie ze wzmocnieniem zbrojenia. Wszystkie otwory mniejsze od 25x25cm lub $\Phi 25$ cm są wykonywane przez Wykonawcę jako wiercone.

Za wyjątkiem szczególnych przypadków, elementy metalowe kotwione w betonie (taśmy dylatacyjne i przerwy roboczych itd.) są dostarczone i osadzone przez Wykonawcę zgodnie z projektem i wytycznymi systemowymi.

3.0. MATERIAŁY KONSTRUKCYJNE

Materiały konstrukcyjne zastosowane w konstrukcji budynku:

- beton podkładowy: C8/10 (B10)
- ławy i stopy fundamentowe: beton C25/30 (B30), XC2, stal B500SP (zabezpieczone izolacją powłokową przeciwwilgociową)
- słupy i trzpienie : beton C30/37 (B37), XC1, stal B500SP
- płyta nad piwnicą: beton C35/45 (B45), XC1, stal B500SP,
- płyta nad parterem, stropodachu: beton C30/37 (B37), XC1, stal B500SP, strunobetonowe prefabrykowane płyty kanałowe HC z betonu C50/60 (B60)
- belki i nadproża : beton C30/37 (B37), XC1, stal B500SP
- ściany konstrukcyjne zewnętrzne części podziemnej: beton C25/30 (B30), XC2, stal B500SP, (zabezpieczone izolacją powłokową przeciwwilgociową)

KONCEPCJA PROJEKTOWA - KONSTRUKCJA

BUDOWA OŚRODKA CZYTELNICTWA I KULTURY GMINY SUWAŁKI W MIEJSCOWOŚCI PŁOCICZNO – OSIEDLE

- ściany konstrukcyjne wewnętrzne części podziemnej: beton C25/30 (B30), XC2, stal B500SP i bloczki betonowe gr. 25cm klasy 20 na zaprawie cementowej 10 Mpa
- ściany konstrukcyjne części nadziemnej: beton C25/30 (B30), XC2, stal B500SP i bloczki betonowe gr. 25cm klasy 20 na zaprawie cementowej 10 Mpa
- ściany działowe/osłonowe gr.12cm: bloczki silikatowe drążone klasy 8 Mpa, zaprawa M5
- szyb windowy: beton C30/37 (B37), XC1, stal B500SP
- płyty stropowe monolityczne: beton C30/37 (B37), XC1, stal B500SP
- płyty stropowe prefabrykowane: strunobetonowe prefabrykowane płyty kanałowe, beton prefabrykatu C50/60, nadbeton min. C30/37

Warszawa, 27.04.2022r.