

PROJEKT KONSTRUKCYJNY

Zgodnie z wymogiem art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane (Tekst jednolity: Dz. U. Z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zmianami)

Oświadczam, że projekt budowlany budowy budynku świetlicy wiejskiej wraz z infrastrukturą i małą architekturą został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Autor konstrukcja: mgr inż. Krzysztof Halaba
upr. nr POM/0211/POOK/04
o specj. konstrukcyjnej

Opracował: mgr inż. Krzysztof Maciejewski

K. Maciejewski

OPIS TECHNICZNY

Konstrukcja

STAROSTWO POWIATOWE
W SŁUPSKU
(2)

I. PODSTAWA OPRACOWANIA

- zlecenie inwestora,
- PT branżowe,
- Obowiązujące normy i przepisy budowlane,
- Obliczenia statyczne wykonano według:
PN-82/B-02000- Obciążenia budowli,
PN-80/B-02010- Obciążenie śniegiem,
PN-77/B-02011- Obciążenie wiatrem,
PN-84/B-03264- Konstrukcje żelbetowe,
PN-B-03150:2000- Konstrukcje drewniane.

II. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem opracowania jest projekt konstrukcyjny budowy budynku świetlicy wiejskiej wraz z infrastrukturą i małą architekturą zlokalizowanego w miejscowości Kluki na działce nr 23/4 gm. Smółdzino

III. OGÓLNA KONCEPCJA KONSTRUKCJI OBIEKTU.

3.1. OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ :

Obiekt zaprojektowano w konstrukcji murowanej z podciągami i słupami żelbetowymi, strop gęstożebrowy typu TERIVA gr. 24cm, dach w konstrukcji drewnianej.

3.2. CHARAKTERYSTYCZNE POZIOMY

Poziom przyziemia	$\pm 0,00 = 2.20 \text{ m n.p.m.}$
Poziom posadowienia ław fundamentowych	$-1,49\text{m} = 0.71 \text{ m n.p.m.}$

IV. WARUNKI GEOTECHNICZNE

4.1. OCENA KATEGORII GRUNTU .

Na podstawie odkrywki gruntu i oględzin własnych stwierdzono: proste warunki gruntowe : piaski drobne średnio zagęszczone.

4.2. KATEGORIA GEOTECHNICZNA .

STAROSTWO POWIATOWE
w SŁUPSKU
(2)

Pierwsza kategoria geotechniczna ponieważ :

- warunki gruntowe: piaski drobne,
- obiekt II kondygnacyjny,
- konstrukcja obiektu – murowana,
- obiekt nie podpiwniczony,
- fundamenty bezpośrednie,
- wykopy o głębokości 1.4.m , szerokoprzestrzenne o skarpach nachylonych,
- wody gruntowe poniżej poziomu posadowienia.

4.3. PROJEKTOWANE POSADOWIENIE.

Posadowienie bezpośrednie na ławach żelbetowych o szerokości 60cm i wysokości 35cm oraz na stopach fundamentowych o wymiarach dostosowanych do obciążeń.

Beton B20 , stal A-III i A-0. Stopień wodoszczelności betonu W-8.

Maksymalna poziom posadowienia = -1.49 m.

UWAGA!

W miejscu występowania gruntów nienośnych należy dokonać wymiany gruntu pod stopami i ławami fundamentowymi.

Wymiany należy dokonać przez usunięcie gruntu nienośnego do poziomu występowania gruntów nośnych- wg poziomów podanych na rys. rzutu fundamentów, a następnie wykonanie zasypki z piasku warstwami po 20cm. Każdą warstwę należy zagęszczać mechanicznie. Podsypkę należy zagęścić do wartości $I_D^{/n/}=0.6$.

W trakcie wykonywania robót inspektor nadzoru lub kierownik budowy powinien stwierdzić rodzaj gruntu faktycznie występujący w poziomie posadowienia obiektu.

4.3.1 Roboty ziemne:

Wykopy szerokoprzestrzenne należy wykonywać sprzętem zmechanizowanym z jednoczesnym wywozem urobku. W przypadku wykonywania robót z odkładem urobku przy wykopie, należy zachować minimalną odległość składowania urobku od krawędzi wykopu- urobek oraz koparka muszą być ustawione w odległości ci najmniej 0.6m poza klinem odłamu skarpy wykopu..

V.KONSTRUKCJA .

5.1. ŁAWY FUNDAMENTOWE.

Fundamenty zaprojektowano jako monolityczne, żelbetowe z betonu B20, zbrojone stalą klasy A-III (34GS). Rozstaw i średnice prętów zbrojeniowych podany będzie w projekcie wykonawczym. Stopień wodoszczelności betonu W-4.

5.2. KONSTRUKCJA OBIEKTU.

5.2.1 Ściany fundamentowe i kondygnacji nadziemnych.

Ściany murowane wykonać z bloczków betonowych pełnych izolowane :

- poziomo-2xpapa termozgrzewalna
- pionowo- 2xDysperbit.

Ściany nośne kondygnacji nadziemnych z bloczków Silka E24 klasy 25Mpa, gr.25cm, zaprawa Silka Fix 15Z lub gazobetonu odmiany 600 gr. 24cm, zewnętrzne ocieplone styropianem gr.12cm wg rysunków w technologii lekkich dociepleń.

Ścianki działowe murowane z bloczków Silka E12 lub betonu komórkowego gr.12 i 6cm.

5.3.2 Strop nad parterem.

Zaprojektowano strop gęstożebrowy typ TERIVA o wysokości 24cm. Przy ścianach wykonać wylewki żelbetowe gr. 24cm. Oparcie zbrojenia wylewek żelbetowych zaprojektowano na belkach stropu TERIVA.

Na ścianach nośnych zaprojektowano wieniec W-1, którego dolną krawędź należy obniżyć o 3cm względem stropu TERIVA.

Całość wykonać z betonu B20 i zbroić stalą A-III (34GS).

5.2.3 Podciągi i wieńce żelbetowe.

-Wieńce:

Zaprojektowano wieńce żelbetowe na ścianach nośnych oraz murowanych działowych. Poziomy posadowienia wg rzutów konstrukcyjnych, uskoki powstałe na wieńcach w ścianach krzyżujących się należy połączyć z sobą poprzez słupki żelbetowe. W wieńcach kondygnacji piętra należy osadzić kotwy stalowe do mocowania murłat konstrukcji dachu.

-Podciągi i słupy:

Podciągi i słupy zaprojektowano jako żelbetowe monolityczne. Układ elementów wg rzutów konstrukcyjnych.

-Nadproża:

Zaprojektowano nadproża prefabrykowane typu L-19 nad otworami drzwiowymi i okiennymi. Nad pozostałymi otworami nadproża tworzą wieńce monolityczne lub podciągi żelbetowe .

Całość wykonać z betonu B20 zbrojonego stalą A-III i A-0.

5.2.4 Schody.

Schody żelbetowe monolityczne, szczegóły wg dokumentacji wykonawczej.

5.2.5 Konstrukcja więźby dachowej.

Dach o konstrukcji drewnianej krokwiowo-jętkowy. Drewno do konstrukcji dachu klasy C18 zabezpieczone przeciwpożarowo zgodnie z PT architektury. Murłaty na ścianach szczytowych kotwić w wieńcach za pomocą śrub M 16 w rozstawie co 70cm , co najmniej 2 kotwy na jednym odcinku murłaty .

Pokrycie dachu stanowi dachówka .

Elementy drewniane zabezpieczyć dwukrotnie ogniochronem w celu uzyskania 0,5 h odporności ogniowej . Więźbę dachową od spodu obłożyć płytą gipsową o podwyższonej odporności ogniowej .

5.3. KONSTRUKCJA POSADZKI.

Przekrój warstw posadzki wg P.T. Architektury.

VI. MATERIAŁY KONSTRUKCYJNE .

- Beton B20; stal A-III (34GS) i A-0 (St0S)
- Drewno kl. C18

VII. OBLICZENIA STATYCZNE I WYMIAROWANIE.

Wytyczne do obciążeń:

-Budynek projektowany:

- | | |
|---|---------------------------------------|
| 1. Pokrycie dachu: dachówka + konstrukcja | 0.900 kN/m ² |
| 2. Sufit podwieszony (płyta G.K.)+ izolacja | 0.400 kN/m ² |
| 3. Obciążenia użytkowe dla stropu | p _k =1.5 kN/m ² |

Obciążenia klimatyczne:

- | | |
|---------------------|--|
| 4. Wiatr II strefa | q _k =0.30 kN/m ² |
| 5. Śnieg III strefa | Q _k =0.96 kN/m ² |

Współczynniki obciążeń przyjęto zgodnie z polskimi normami.

Elementy żelbetowe i fundamenty z betonu B20 zbrojonego stalą A-III (34GS) i A-0 (St0S). Drewno klasy C18.

Komplet obliczeń posiada projektant konstruktor.

Obliczenia są oparte na normach:

- PN-82/B-02000-Obciążenia budowli.
- PN-80/B-02010-Obciążenie śniegiem.
- PN-77/B-02011-Obciążenia wiatrem.
- PN-87/B-03002-Konstrukcje murowe.
- PN-B-03264:1999 Konstrukcje betonowe, żelbetowe, i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-81/B-03020- Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.

VIII. WYTYCZNE DO INSTALACJI OCHRONY ODGROMOWEJ.

Instalację ochrony odgromowej należy wykonać zgodnie z projektem technicznym branży elektrycznej.

IX. UWAGI.

Materiały zastosowane muszą posiadać świadectwo dopuszczenia ITB .
Wszystkie roboty budowlane należy wykonać wg „Warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych „ tom 1 wyd. „Arkady „.

Autor konstrukcja: mgr inż. Krzysztof Halaba
upr. nr POM/0211/POOK/04
o specj. konstrukcyjne

Opracował: mgr inż. Krzysztof Maciejewski
K. Maciejewski

KONSTRUKCJA
- część graficzna -