

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU KONSTRUKCJI **BUDYNKU WIEJSKIEGO OŚRODKA KULTURY**

1. INFORMACJE OGÓLNE

1.1. Podstawa opracowania.

- Projekt architektury autorstwa Architektonicznej Pracowni Projektowej Jerzy Lewosiuk,
- Oświadczenie właściciela nieruchomości o posiadanym tytule prawnym do dysponowania przedmiotowym terenem na cele budowlane
- Aktualne normy i przepisy techniczne.

1.2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest budynek wiejskiego ośrodka kultury w Nakle położonego na działce nr 249/1 obr 0005 Nakło.

1.3. Cel i zakres opracowania

Celem niniejszego opracowania jest przedstawienie rozwiązań technicznych niezbędnych dla prawidłowej realizacji robót budowlanych w zakresie konstrukcji budynku.

Zakres dokumentacji projektowej obejmuje część graficzną i opisową zawierającą niezbędne informacje związane z planowaną inwestycją.

1.4. Normy dotyczące dokumentacji:

PN-88/B-01040. Rysunek konstrukcyjny budowlany. Zasady ogólne.

PN-88/B-01041. Rysunek konstrukcyjny budowlany. Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone.

PN-88/B-01042. Rysunek konstrukcyjny budowlany. Konstrukcje drewniane.

1.5. Normy dotyczące obciążenia budowli:

PN-82/B-02000:1982. Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości.

PN-82/B-02001:1982. Obciążenia budowli. Obciążenia stałe.

PN-82/B-02003. Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne. Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe.

PN-EN 1991-1-3. Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-3 : Oddziaływania ogólne. Obciążenie śniegiem.

PN- 82/B-02011:1997/Az1 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia wiatrem.

PN-88/B-02014. Obciążenia budowli. Obciążenie gruntem.

1.6. Normy dotyczące obliczeń statycznych:

PN-81/B-03020:1981. Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.

PN-B-03002:2007. Konstrukcje murowe. Projektowanie i obliczenia.

PN-84/b-03264:1999. Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.

PN-B-03200:1990 Konstrukcje stalowe -- Obliczenia statyczne i projektowanie

2. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO – BUDOWLANE

2.1. Fundamenty i elementy podziemne.

Nowo projektowane w formie betonowych ścian fundamentowych gr. 24 cm na ławach żelbetowych. Ławy posadowione na gruncie rodzimym poprzez podkład z chudego betonu C8/10 S1 gr. 10 cm. Na betonie podkładowym należy wykonać izolację z 2 warstw papy podkładowej SBS na welonie.

Podłużne ściany fundamentowe gr. 24 cm budynku należy spiąć poprzecznymi ściągami (ławami). Ściany obwodowo należy zwieńczyć wypuszczając piloty rdzeni żelbetowych projektowanych w ścianach parteru.

Ławy z betonu C20/25 S3 zbrojonego stalą AIIIIN o wymiarach 70x40cm, 60x40 cm zbrojone prętami 4 \varnothing 12 mm i strzemionami \varnothing 6 mm co 20 cm.

Fundamenty należy izolować powłokowo np. roztworami bitumicznymi do gr. warstwy min. 3 mm.

Układ konstrukcji fundamentów pokazano w części rysunkowej niniejszego projektu.

2.2. Ściany zewnętrzne

Projektuje się jako dwuwarstwowe z bloczków z betonu komórkowego gr. 24 cm kl. 500 na cienkowarstwowej zaprawie klejowej. W ścianach należy wykonać nadproża oraz rdzenie żelbetowe 24x24 cm kotwione w ścianie fundamentowej zbrojone 4 \varnothing 12 mm i strzemionami \varnothing 6 mm co 20 cm z betonu C 20/25 S3 pod kratownice dachu połączone z obwodowym wieńcem ścian.

Szczegóły rozwiązań przedstawiono w projekcie wykonawczym.

2.3. Ściany wewnętrzne

Ściany wewnętrzne projektuje się z bloczków z betonu komórkowego gr. 24 cm, jako ściany nośne, 12 cm i 6 cm jako ściany działowe. Ściany murować na cienkowarstwowej zaprawie klejowej z jednoczesnym osadzeniem monolitycznych nadproży (jak w pkt. 2.2) lub systemowych. Ściany należy obustronnie tynkować

tynkiem cementowo-wapiennym i wykończyć zgodnie z przeznaczeniem pomieszczenia.

Przewody wentylacyjne wykonać z systemowych pustaków wielokanałowych na zaprawie klejowej zgodnie z systemem producenta. Przewody wyprowadzić ponad dach jako komin lub systemowe wywiewki zgodnie z częścią rysunkową.

2.4. Stropy żelbetowe

Strop nad częścią socjalną w formie monolitycznej, żelbetowej płyty zaprojektowano z betonu C 20/25 S3 gr. 14 cm zbrojoną jednokierunkowo stałą AIIIIN monolitycznie związaną z wieńcem obwodowym zgodnie z rysunkiem konstrukcji projektu.

Strop nad salą wykonać w jako techniczny z dostępem o konstrukcji drewnianej na dźwigarach kratowych dachu z deskowaniem pełnym. Jako zamknięcie od dołu projektuje się systemowy sufit podwieszany z profili stalowych i płytami GK 12,5mm.

2.5. Belki żelbetowe

Dla podparcia nowoprojektowanego stropu projektuje się belki żelbetowe, jedno i wieloprzęsłowe. Belki o przekroju 24x40 cm z betonu C20/25 S3 zbrojonego stałą AIIIIN zgodnie z rysunkiem wykonawczym.

2.6. Schody

Na potrzeby komunikacji między kondygnacjami zaprojektowano schody żelbetowe monolityczne wpisane w układ nowoprojektowanej klatki schodowej. Schody wykonać z betonu C20/25 S3 zbrojone stałą żebrowaną AIIIIN zgodnie z rysunkiem wykonawczym.

2.7. Nadproża okienne i drzwiowe

Nadproża projektuje się jako belkę żelbetową z betonu C20/25 zbrojoną stałą AIIIIN - 4Ø12 mm i strzemionami Ø6mm co 20 cm. Dopuszcza się nadproża prefabrykowane, systemowe zgodnie z zaleceniami wybranego producenta.

2.8. Wieńce

Wieńce należy wykonać z betonu C20/25 zbrojonego 4Ø12 mm ze strzemionami Ø6 co 20 cm dopasowując je do ścian i łącząc z nowo projektowaną częścią stropu żelbetowego.

2.9. Słupy i rdzenie

Rdzenie projektuje się jako wkomponowane w ściany nośne parteru i poddasza. Rdzenie zbroić 4Ø12 mm ze strzemionami Ø6 co 20 cm. Pręty rdzeni kotwić w fundamentach i wieńcach stropów. Szczegółowo zbrojenie pokazano na rysunkach wykonawczych.

2.10. Konstrukcja dachu

Dźwigary kratowe

Konstrukcja dachu zaprojektowano jako 18 dźwigarów kratowych z drewna litego klasy C 27 opartych poprzez murłatę na wieńcu ścian zewnętrznych z rdzeniami żelbetowymi. Dźwigary zaprojektowano jako kratownice z pasem górnym i dolnym, słupkami i krzyżulcami mocowanych za pomocą systemowych blach i złączy. Szczegóły wykonania dźwigarów przedstawiono w części rysunkowej.

Konstrukcję należy impregnować bezbarwnym środkiem trójfunkcyjnym przeciw korozji biologicznej, robactwu i zabezpieczającym p.poż. do stopnia NRO.

Więźba dachowa

Konstrukcję dachu stanowić będzie więźba dachowa krokwiowo-płatwiowa z litego drewna klasy C27. Oparcie dachu poprzez murłaty na wieńcu zewnętrznych oraz płatwiach ścian wewnętrznych. Krokwie zaprojektowano o przekroju 8x20 cm. Szczegóły wykonania konstrukcji przedstawia projekt wykonawczy w części rysunkowej.

Konstrukcję należy impregnować bezbarwnym środkiem czterofunkcyjnymi przeciw korozji biologicznej, robactwu i zabezpieczającym p.poż. do stopnia NRO.

2.11. Podłogi i posadzki

Podłoga na gruncie

- Podłoże rodzime podposadzkowe należy wyrównać ręcznie poprzez wykonanie warstwy z piasku,
- Następnie wykonać płytę podposadzkową z betonu C8/10 gr. 10 cm,
- Na podłożu nośnym wykonać należy izolację podposadzkową z folii PE gr. 0,3 mm z wywinięciem na ściany,
- Następnie ułożyć należy warstwę izolacji podposadzkowej ze styropianu EPS 100-038 o gr. 10 cm (warstwami 5+5 cm z przesunięciem),
- Warstwę izolacji termicznej odseparować folią PE 0,3 mm i na tak przygotowane podłoże wykonać wylewkę z zaprawy cementowej 1:3 o gr. 5 cm z oddylatowaniem 10 mm od ścian,
- Na tak przygotowanym podłożu po wyschnięciu układać posadzkę wierzchnią.

Podłoga na stropie

- Na strop żelbetowy wykonać izolację przeciwwilgociową z folii PE gr. 0,3 mm, izolację termiczną ze styropianu EPS 100-038 gr. 5 cm układanego na sucho i przykrytego folią PE 0,3 mm z wywinięciem na ściany,
- Następnie wykonać warstwę wylewki cementowej 1:3 o gr. 5 cm z oddylatowaniem 10 mm od ściany,
- Na tak przygotowanym podłożu po wyschnięciu układać posadzkę wierzchnią.

Wszelkie pomieszczenia mokre tj. łazienki, posadzki pomieszczeń technologicznych narażonych na stałe zawilgocenie zabezpieczyć pod warstwy okładzinowe powłokowymi izolacjami np. „folia w płynie”

6.15 Roboty inne

- Ciągi jezdne wykonać w formie nawierzchni z kostki betonowej gr. 8 cm układanych na podbudowie z podsypki cementowo piaskowej i uwarstwowionego podłoża z kruszywa łamanego gr. 30 cm (tłuczeń 0-63 mm gr. 15 cm + kliniec 0-31,5 mm gr. 15 cm) zagęszczonego mechanicznie do $I_s > 0,98$. Wydzielenie pasa jezdnego należy wykonać krawężnikiem drogowym (typ lekki) układanym na uprzednio wykonanej ławie betonowej i podbudowie z kruszywa,
- Place pieszo-jezdne wykonać z kostki betonowej gr. 6 cm na podsypce cem-pias. gr 5 cm i podbudowie z kruszywa łamanego gr. 20 cm (tłuczeń 0-63 mm gr. 10 cm + kliniec 0-31,5 mm gr. 10 cm) zagęszczonej mechanicznie do $I_s \geq 0,96$. Place od terenuów zielonych i trawników należy wydzielić obrzeżem trawnikowym gr. 8 cm układanym na podsypce z zaprawy cementowej i podbudowie z kruszywa.

W celu potwierdzenia jakości podłoży konstrukcyjnych z kruszywa łamanego pod ciągi pieszo jezdne należy wykonać badania kontrolne przez uprawnionego geologa lekką sondą dynamiczną.

7 UWAGI KOŃCOWE

Wszelkie wątpliwości dotyczące wykonania robót budowlanych wg niniejszego projektu rozwiązać należy przed rozpoczęciem budowy w ramach nadzoru autorskiego. Zmiany w stosunku do niniejszego projektu winny każdorazowo zostać uzgodnione i zaakceptowane na piśmie przez autora projektu i projektanta branży, której zmiana dotyczy.

Wszystkie użyte materiały budowlane i wykończeniowe powinny posiadać atest ITB, lub atesty i certyfikaty UE.

Projektant oświadcza, iż podane nazwy technologii i materiałów traktować należy jako przykładowe mające na celu określenie parametrów technicznych jakim one powinny odpowiadać. Dopuszcza się zamianę tych materiałów i technologii na równoważne po uprzedniej akceptacji projektanta z zachowaniem rozwiązań systemowych.

Roboty budowlane i rzemieślnicze należy wykonać zgodnie z dokumentacją techniczną zatwierdzoną pozwoleniem na budowę, zasadami sztuki budowlanej, Polskimi Normami, Normami branżowymi, Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych, wytycznymi i instrukcjami producentów.

Roboty konstrukcyjne prowadzić zgodnie z dokumentacją, właściwymi normami i wiedzą techniczną. Roboty prowadzić z zabezpieczeniem przed negatywnym wpływem warunków atmosferycznych za które uważa się:

- Temperaturę otoczenia poniżej -5°C i powyżej 25°C ,
- Bezpośrednie opady deszczu lub śniegu na powierzchnie w trakcie wykonywania renowacji, izolacji lub robót malarskich,
- Nadmierne obwiewanie powierzchni powodujące przyspieszone odebranie wody technologicznej potrzebnej do zakończenia procesów wiązania.

Wszelkie roboty konstrukcyjne i technologiczne podlegające zakryciu powinny być realizowane pod nadzorem Kierownika budowy i podlegają odbiorowi przez Nadzór Inwestorski.

Wszelkie zmiany powinny zostać uzgodnione z autorem projektu prowadzącego nadzór autorski nad realizacją robót i wprowadzone do realizacji na podstawie projektu zamiennego.

Opracował: