



CZĘŚĆ OPISOWA

PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEGO

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt architektoniczno-budowlany dla inwestycji pt.: "Rozbudowa i przebudowa budynku świetlicy" na działce nr 72/6 obręb Dobieszewo, gmina Kcynia. Budynek zakwalifikowany do IX kategorii obiektu budowlanego.

2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu

Budynek objęty opracowaniem przeznaczony jest na potrzeby świetlicy wiejskiej oraz na biuro OSP. Jest to budynek użyteczności publicznej wolnostojący, niepodpiwniczony, parterowy. Bryła budynku zwarta. W wyniku projektowanej inwestycji w budynku znajdzie się wiatrołap, sala świetlicy, pomieszczenie i biuro OSP, 2 pom. magazynowe, aneks kuchenny, WC damski oraz niepełnosprawnych oraz WC męskie.

3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego

Jest to budynek użyteczności publicznej o jednej kondygnacjach. Bryła budynku tradycyjna, dostosowana do krajobrazu i otaczającej zabudowy.

Projektowana rozbudowa i przebudowa budynek nawiązuje formą architektoniczną do zabudowy sąsiadującej, nie wprowadza zakłóceń ładu przestrzennego i dysharmonii w miejscowym krajobrazie kulturowym i przyrodniczym

Kolorystyka i materiały elewacji budynku:

- ściany zewnętrzne: tynk cienkowarstwowy - kolor biały;
- cokół: tynk cienkowarstwowy - kolor grafitowy;
- dach: papa - kolor czarny;
- stolarka: PCV - kolor biały;
- kominy: okładzina klinkierowa odcień ceglasty;
- rynny: ocynk – kolor grafitowy.

4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

Zestawienie powierzchni oraz charakterystyczne dane liczbowe (wg PN-ISO 9836:1997):

• kubatura	730,00 m³
• powierzchnia użytkowa	144,10 m²
• powierzchnia całkowita	191,61 m²



• powierzchnia netto	144,10 m²
• powierzchnia zabudowy	191,61 m²
• wysokość budynku	4,94 m
• szerokość elewacji frontowej budynku	15,92 m
• długość budynku	13,84 m
• kąt nachylenia połaci dachowych	2 °
• geometria dachu	dach dwuspadowy
• liczba kondygnacji	I kondygnacje nadziemne

W skład budynku wchodzi następujące elementy funkcjonalne:

1. PARTER

1.1 – Wiatrołap	6,0 m ²
1.2 – Sala świetlicy	57,9 m ²
1.3 – Pomieszczenie OSP	27,5 m ²
1.4 – Biuro OSP	11,9 m ²
1.5 – Pom. magazynowe	3,5 m ²
1.6 – Aneks kuchenny	12,9 m ²
1.7 – Komunikacja	5,8 m ²
1.8 – WC damski + niepełnosprawni	5,2 m ²
1.9 – WC męski	4,3 m ²
1.10 – Pom. magazynowe	9,1 m ²
RAZEM POWIERZCHNIA:	144,1 m²

5. Opinia geotechniczna

Opinię geotechniczną sporządzono na potrzeby wykonania projektu dla inwestycji pod nazwą: Rozbudowa i przebudowa budynku świetlicy wiejskiej na działce nr 72/6 obręb Dobieszewo. Celem badań jest rozpoznanie budowy geologicznej i stosunków wodnych, określenie parametrów geotechnicznych warstw oraz ocena warunków gruntowych podłoża. Sposób wykonania projektowanej inwestycji dostosowany będzie do stwierdzonych warunków gruntowo-wodnych. Zakres prac i badań uzgodniono z Zamawiającym.

Przy opracowaniu niniejszej dokumentacji wykorzystano:

- a) Mapę do celów projektowych.
- b) Wyniki wykonanych prac i badań.

Podstawą opracowania jest Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z dnia 27 kwietnia 2012r).

Przebieg badań

- a) Prace geodezyjne.

Miejsca badań wytyczono w terenie metodą domiarów prostokątnych w dowiązaniu do charakterystycznych punktów stałych.



b) Prace terenowe.

W ramach prac terenowych wykonano:

- odkrywki w celu określenia gruntów zalegających w poziomie posadowienia obiektu objętego opracowaniem,
- szczegółowy opis makroskopowy odkrytych gruntów.

Położenie, zagospodarowanie i morfologia terenu

Działka objęta opracowaniem jest obecnie zabudowana budynkiem objętym opracowaniem. Ubrojenie podziemne przedstawia mapa do celów projektowych. Powierzchnia terenu nachylona w kierunku do frontu działki.

Budowa geologiczna

W oparciu o wykonane prace stwierdza się, że w podłożu badanego terenu występują utwory holoceni i plejstoceni.

Utwory holoceni - to warstwy humusu. Zalegają od powierzchni terenu, gdzie mają miąższość 0,0-0,5m.

Utwory plejstoceni - reprezentowane są przez piaski drobne w stanie średnio zagęszczonym.

Lokalnie miąższości i skład warstw mogą być inne od opisanych.

Warunki wodne

Wody gruntowe w obrębie budynku objętego opracowaniem do głębokości posadowienia nie stwierdzono.

Interpretacja wyników badań

Na podstawie wykonanych prac stwierdza się, że w podłożu badanego terenu występują:

- grunty piaszczyste,
- humus.

Kierując się dotychczasowymi doświadczeniami dokonano podziału podłoża na warstwy geotechniczne o symbolach I - II. Jako parametr wyprowadzony przyjęto dla stwierdzonych w podłożu gruntów niespoistych stopień zagęszczenia, zaś dla gruntów spoistych stopień plastyczności i oceniono go na podstawie terenowej analizy makroskopowej. Pozostałe parametry geotechniczne przyjęto z tabel i wykresów zamieszczonych w normie PN-81/B-03020 traktując je jako doświadczenie porównywalne.

Warstwy w obrębie projektowanego budynku:

Pod warstwą humusu o miąższości 0,0-0,50m stwierdzono:

warstwa I - zaliczono do niej piaski drobne o $I_D=0,50$.

Podsumowanie

- a) Warunki gruntowo-wodne stwierdzone w podłożu są korzystne.
- b) Podłoże jest dość jednorodne litologicznie i horyzontalnie uwarstwione.
- c) Pod glebą (humus) o miąższości 0,0-0,50m stwierdzono: - piaski drobne o $I_D=0,50$,
- d) Poza miejscem obecnych badań skład i miąższości warstw podłoża mogą być odmienne od opisanych.



- e) Wody gruntowej do głębokości badania w obrębie projektowanego budynku nie sięgnięto.
- f) Badanie geotechniczne jest badaniem punktowym. W związku z powyższym w podłożu należy się lokalnie spodziewać warunków odmiennych od opisanych.
- g) Głębokość przemarzania gruntów dla badanego terenu wynosi 1,0 m ppt. Przy utrzymujących się długo niskich temperaturach i przy braku pokrywy śnieżnej strefa przemarzania może sięgnąć głębiej.
- h) Powyższe wnioski i uwagi należy rozpatrywać łącznie z postanowieniami odpowiednich norm i instrukcji branżowych.

Stosownie do rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U z 2012r., nr 0, poz. 463) warunki gruntowe w podłożu należy zaliczyć do **prostych**.

Dla obiektu objętego opracowaniem ustala się **I kategorię geotechniczną**. Budynek posadowiony na ławach fundamentowych.

6. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych

- liczba lokali mieszkalnych 0
- liczba lokali użytkowych 1

7. Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych

Należy wykazać dla budynków mieszkalnych wielorodzinnych, nie dotyczy przedmiotowego obiektu.

8. Zapewnienie warunków do korzystania z obiektu użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, w tym osoby starsze

Aby zapewnić warunki do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne, w tym osoby starsze projektuje się wykonanie pochylni zapewniającej dostęp do budynku oraz projektuje się WC dostosowane dla niepełnosprawnych.

9. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

- a) Zapotrzebowanie na wodę do celów socjalno – bytowych zapewnia istniejący przyłącz do sieci wodociągowej. Ścieki odprowadzane do istniejącego zbiornika bezodpływowego na nieczystości płynne. Wody opadowe odprowadzane powierzchniowo na teren własnej działki.
- b) Dla budynku objętego opracowaniem nie przewiduje się emisji zanieczyszczeń gazowych (zapachów i pyłów) i zanieczyszczeń płynnych.



- c) Podczas użytkowania budynku produkowane będą jedynie odpady komunalne. Odpady stałe składowane będą w specjalnie do tego celu przeznaczonym pojemniku i okresowo wywożone na wysypisko. Podczas eksploatacji nie będą powstawały odpady uznawane za szkodliwe.
- d) Dla budynku objętego opracowaniem nie przewiduje się emisji hałasu, zanieczyszczeń gazowych oraz emisji drgań. Podczas użytkowania obiektu nie będzie emitowane szkodliwe promieniowanie jonizujące i pola elektromagnetyczne.
- e) Charakter, program użytkowy i wielkość budynku oraz sposób jego posadowienia – nie wpływa negatywnie na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, glebę oraz wody powierzchniowe i podziemne.

10. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenie w energię i ciepło

Analiza środowiskowo – ekonomiczna zamieszczona jest w dalszej części opracowania projektu architektoniczno-budowlanego.

11. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej

Projektuje się ogrzewanie budynku grzejnikami elektrycznymi. Całość regulacji będzie odbywała się automatycznie zależnie od warunków pogodowych.

12. Wyposażenie budowlano - instalacyjne zapewniające użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem

Zasilanie w energię elektryczną z istniejącego przyłącza. W budynku projektuje się nową instalację elektryczną oraz instalację fotowoltaiczną.

Zasilanie z istniejącego przyłącza wodociągowego. W budynku projektuje się instalację zimnej wody oraz ciepłej wody użytkowej zasilaną z przepływowych pogrzewaczy wody.

Odprowadzenie ścieków do istniejącego zbiornika bezodpływowego na nieczystości płynne.

Zaopatrzenie w ciepło z własnej kotłowni, źródło ciepła – miejscowe grzejniki elektryczne, z automatyką regulującą temperaturę w każdym pomieszczeniu.

Wentylacja grawitacyjna i mechaniczna

Zakres prac planowanej inwestycji:

- rozbudowa budynku o pomieszczenie magazynowe i wiatrołap,
- dostosowanie budynku do potrzeb osób niepełnosprawnych (podjazd do budynku oraz toaleta dla niepełnosprawnych),



- wymiana istniejących warstw stropodachu oraz docieplenie i wykonanie nowego pokrycia dachu dla całego budynku,
- wykonanie nowego orynnowania i opierzenia,
- montaż grzejników elektrycznych i zestawu klimatyzacji,
- montaż przepływowych pogrzewaczy wody,
- wykonanie instalacji wodociągowej w zakresie wynikającym ze zmian projektowych,
- wykonanie instalacji kanalizacyjnej w zakresie wynikającym ze zmian projektowych,
- wykonanie instalacji elektrycznej w zakresie wynikającym ze zmian projektowych,
- docieplenie zewnętrznych ścian budynku w tym fundamentowych,
- demontaż stolarki okiennej w otworach do zamurowania,
- wymiana i montaż stolarki okiennej i drzwiowej,
- montaż drabiny zewnętrznej,
- wykonanie utwardzenia terenu, schodów zewnętrznych.
- zamurowanie zewnętrzne otwory okienne pokazane na rysunkach,
- wykłucie i poszerzenie otworów w miejscach pokazanych na rysunku, w przypadku konieczności poszerzenia otworów drzwiowych w celu dostosowania do odpowiedniej szerokości należy sprawdzić długość oparcia istniejących belek, w przypadku gdy istniejące nadproże okaże się zbyt „krótkie” należy zastąpić je odpowiednim dla danego otworu nadprożem prefabrykowanym zachowując minimalną szerokość oparcia 10 cm,
- wyburzenie i wymurowanie ścianek zgodnie z rysunkami,
- wykonanie warstw podłogi w projektowanych sanitariatach, komunikacji i w projektowanym pom. magazynowym 1.10,
- wymurowanie kominów wentylacyjnych pokazanych na rysunkach,
- wykonanie wyprawy ścian (tynki, malowanie) w miejscach wykłuć, zamurowani.

Rozwiązania budowlane konstrukcyjno – materiałowe

Fundamenty

Istniejące ławy fundamentowe żelbetowe o szerokości około 60 cm. Istniejące ściany fundamentowe z żwirobetonu o szerokości około 45 cm.

Jako fundament zaprojektowano posadowienie bezpośrednie na ławach i stopach fundamentowych. Fundamenty należy posadzić na głębokości min. 1,0 m poniżej poziomu terenu. Przyjęto poziom wód gruntowych poniżej poziomu posadowienia. Ławy fundamentowe wykonać jako monolityczne z betonu klasy B20 (C16/20) o grubości 40 cm i szerokości wg rysunku rzut fundamentów.

Pod ściany dla podjazd dla osób niepełnosprawnych wykonać ławy fundamentowe o szerokości 40 cm i wysokości 30 cm. Posadowienie ław na głębokości 0,80 m poniżej istniejącego poziomu terenu. Pod wszystkie elementy ław



fundamentowych należy wykonać podbudowę z betonu niekonstrukcyjnego B10 gr. 10 cm. W przypadku stwierdzenia występowania w wykopach fundamentowych pozostałości po dawnych fundamentach bądź dawnej infrastrukturze podziemnej, elementy te należy każdorazowo rozebrać i usunąć z wykopu.

Ściany fundamentowe

Ściany fundamentowe o grubości 25 cm należy wykonać z bloczków betonowych M6 klasy B15 (C12/15) na zaprawie cementowej zwykłej klasy M10 na pełne spoiny zatarte na gładko ocieplone styropianem ekstrudowanym gr. 18 cm. Należy wykonać izolację przeciwwilgociową.

Ściany zewnętrzne

Układ ścian nośnych w budynku bez zmian.

W projekcie rozbudowy zastosowano ścianę wielowarstwową wykonaną z bloczków gazobetonowych gr. 24 cm na zaprawie do murów na cienkie spoiny lub zaprawie zwykłej cementowo – wapiennej klasy M5 i dociepleniem płytami z styropianu gr. 20 cm oraz wełną mineralną na szerokości 2,0 m w miejscu pokazanym na rysunkach.

Ściany wewnętrzne

Ściany działowe wykonać z bloczków betonu komórkowego gr. 12 cm.

Nadproża, podciągi, wieńce

Nadproża nad projektowanymi otworami okiennymi i drzwiowymi w ścianach nośnych zewnętrznych zaprojektowano z prefabrykowanych belek żelbetowych NSB oraz jako monolityczne żelbetowe.

Strop

Konstrukcja nośna stropodachu w istniejącej części budynku stanowi żelbetowa konstrukcja.

Nad rozbudową budynku zaprojektowano strop gęstożebrowy Teriva 4,0/1. Rozstaw osiowy belek stropu 60 cm. Wysokość konstrukcyjna stropu 24 cm, nadbeton gr. 3 cm wykonać z betonu B20 C(16/20). Pokrycie dachu z 2 x papa.

Po demontażu istniejących warstw stropodachu na konstrukcji nośnej należy ułożyć folie izolacyjną PE, kolejno ułożyć płyty styropianowe o zmiennej grubości od 25 cm przy okapie do 53 cm w środku rozpiętości budynku. Na styropianie wykonać wylewkę betonową gr. 5 cm oraz ułożyć warstwę papy podkładowej oraz papę wierzchniego krycia – termozgrzewalną. Wylewkę betonową należy dylatować w polach o obszarze max 3x3 m, dylatację wykonać poprzez nacięcie wylewki do 1/3 jej grubości i wypełnienie materiałem elastycznym.

Istniejąca instalacji odgromowa w budynku do demontażu na czas prac związanych z wykonaniem stropodachu i wykonania od nowa.



Kominy

Komin wentylacyjny w pom. magazynowym należy wymurować z pustaków kominowych betonowych lub ceramicznych na zaprawie cementowej zwykłej klasy M5. Pod komin wykonać bloki fundamentowe z betonu B20 (C15/20) zbrojone siatką prętów Ø12 o boku oczka 14 cm stal A-III (34GS), posadowienie na głębokości 80 cm od poziomu posadzki.

Schody

Schody wewnętrzne w pom. magazynowym oraz projektowane schody zewnętrzne wykonać jako betonowe. Posadowienie na głębokości przemarzania.

Podjazd dla osób niepełnosprawnych

Projektuje się wykonanie następujących warstw dla podjazdu:

- posadzka betonowa zbrojona gr. 10 cm,
- podbudowa z betonu gr. 10 cm,
- piasek stabilizowany mechanicznie gr. 20 cm,

Izolacje poziome

Izolację na ławach fundamentowych – 2 x papa asfaltowa na lepiku na gorąco. Izolacja w posadzce przyziemia i w ścianach zewnętrznych nad terenem związana z cokołem budynku – 2 x papa asfaltowa na lepiku na gorąco lub inne systemowe izolacje rolowe. UWAGA: w styku ze styropianem stosować wyłącznie lepiki niepowodujące rozpuszczania styropianu bez wypełniaczy mineralnych.

Izolacje pionowe

Izolacja pionowa ścian fundamentów i podwalin betonowych do połączenia z izolacją poziomą w cokole budynku wykonana z powłokowych mas bitumicznych (dwukrotna powłoka) – np. Dysperbit, Abizol lub równoważny. W przypadku stwierdzenia występowania wysokiego poziomu wód gruntowych należy zastosować izolację przeciwwodną typu ciężkiego.

Izolacje termiczne

Jako materiał ociepleniowy należy stosować:

- na ścianach fundamentowych polistyren ekstrudowany (XPS) gr. 18 cm, $\lambda = 0,040$ [W/(m•K)],
- w podłogach na gruncie styropian EPS 100 gr. 10 cm $\lambda = 0,040$ [W/(m•K)],
- na ścianach zewnętrznych styropian EPS gr. 20 cm $\lambda = 0,040$ [W/(m•K)]
- w dachu płyty styropianu gr. 25/53 cm $\lambda = 0,04$ [W/(m•K)]

Izolacje akustyczne

Jako materiał izolacji akustycznej należy stosować:

- opaska wełny mineralnej min. gr. 2cm wokół posadzek pływających.



Wykończenie wewnętrzne budynku

Tynki wewnętrzne

Tynki wewnętrzne maszynowe, cementowo – wapienne gr. 1,5cm kat. III lub gipsowe. Na sufitach i ścianach, we wszystkich pomieszczeniach, wykonać dwuwarstwowe gładzie gipsowe oraz zagruntować całość środkiem gruntującym.

Malowanie:

- Ściany i sufity – farba emulsyjna – 2x.
- Ściany w pomieszczeniach sanitarnych wyłożone płytkami ceramicznymi do wysokości 2m powyżej farba emulsyjna przeznaczona do pomieszczeń „mokrych”.

Okładziny ścian i podłóg

W pomieszczeniach powierzchnie ścian i sufitów malować farbą emulsyjną. W projektowanych sanitariatach na projektowanym podłożu betonowym ułożyć folię izolacyjną oraz warstwę izolacyjną ze styropianu gr. 10 cm. Wylać posadzkę betonową gr. 5 cm. W pomieszczeniach przewidziano okładzinę z płytek gresowych. W sali świetlicy wykonać płytki na podłodze oraz w przebudowywanych sanitariatach, komunikacji i w projektowanym pom. magazynowym 1.10.

W pozostałych pomieszczeniach posadzki bez zmian.

Stolarka

Projektuje się stolarkę okienną z PCV. Drzwi wewnętrzne wykonane z okleinowanej płyty MDF. Drzwi do pomieszczeń sanitarnych muszą posiadać tuleje lub otwory do wentylacji grawitacyjnej. Podczas montażu należy stosować się do wytycznych producenta drzwi.

Parapety

Parapety wewnętrzne z laminowanej płyty MDF lub równoważne.

Wykończenie zewnętrzne budynku

Elewacje

Tynk cienkowarstwowy na siatce zatopionej w kleju, malowany farbą silikatową, zatarty na gładko wykonany wg technologii wybranego producenta.

Cokół

Tynk cienkowarstwowy zabezpieczony przeciw podciąganiu wody odpowiednimi środkami w kolorze zgodnym z rysunkami architektury.

Stolarka

Stolarka okienna PCV – kolor zgodnie z rysunkami architektury. Zaleca się stosowanie okien wyposażonych w nawiewniki okienne ciśnieniowe, automatyczne z możliwością ręcznego zamknięcia.



Drzwi wejściowe do budynku z kształtowników PCV kolor zgodnie z rysunkami architektury. Drzwi antywłamaniowe wyposażone w klamkę, zamek z wkładką patentową.

Nad drzwiami wejściowymi do budynku należy zamontować daszki prefabrykowane o konstrukcji aluminiowej z pokryciem z poliwęglanu o wysięgu 1,0 m z filtrem UV. Szerokość zadaszenia drzwi wejściowych 2,40 m.

W warstwie ocieplenia należy wykonać węgarki okienne w celu nie dopuszczenia do powstania mostków termicznych. Węgarki powinny sięgać do około połowy szerokości ramy okiennej lub drzwiowej.

Parapety

Parapety zewnętrzne z blachy powlekanej w kolorze dopasowanym do kolorystyki budynku.

Dach

Pokrycie dachowe stanowić będzie papa. Na dachu należy zainstalować drabinki przeciwśniegowe w rozwiązaniu systemowym wybranego producenta.

Rynny

Metalowe, w rozwiązaniu systemowym wybranego producenta.

Wymogi materiałowe

Materiały zastosowane do wykonania budynku powinny posiadać oceny higieniczne PZH oraz aprobaty techniczne i świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie wydane przez ITB. Elementy wykończenia wnętrz i wyposażenia stałego pomieszczeń i na drogach ewakuacyjnych muszą spełniać następujące warunki:

- stałe elementy wyposażenia i wystroju wnętrz oraz okładziny ścienne i wykładziny podłogowe muszą być co nie zapalne i nie intensywnie dymiące,
- okładziny sufitów oraz sufity podwieszone wykonane z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nie odpadających pod wpływem ognia.

13. Ochrona przeciwpożarowa

Parametry budynku

Powierzchnia zabudowy : 191,61 m²

Kubatura : 730,00 m³

Wysokość : 4,94 m

Ilość kondygnacji : 1

Przeznaczenie budynku

Część budynku przeznaczona na pomieszczenia OSP przeznaczona jest na czasowe przebywanie poniżej 50 osób (przewiduje się przebywanie około 2



osób). Część budynku przeznaczona na świetlicę wiejską przeznaczona jest na czasowe przebywanie powyżej 50 osób do 4 godzin.

Parametry występujących substancji palnych

W projektowanym budynku nie przewiduje się przechowywania materiałów łatwopalnych poza standardowym wyposażeniem: stoły, krzesła, itp.

Odległość od obiektów sąsiadujących

Najbliższy budynek na działce nr ewid. 59 w odległości 25 m. Budynek objęty opracowaniem zlokalizowany na działce z zachowaniem odległości od granicy działki min. 3m.

Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego w strefie ZLI $Q_d < 500 \text{ MJ/m}^2$.
Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego dla strefy PM $Q_d < 500 \text{ MJ/m}^2$.

Kategoria zagrożenia ludzi

Budynek zawiera dwie strefy pożarowe. Pomieszczenia świetlicy wiejskiej ze względu na swoje przeznaczenie zakwalifikowano do kategorii zagrożenia ludzi ZLI, w budynku jest pomieszczenie przeznaczone na jednoczesne przebywanie ponad 50 osób niebędących ich stałymi użytkownikami. Pomieszczenia OSP ze względu na przeznaczenie zakwalifikowano jako PM.

Zagrożenie wybuchem

Nie przewiduje się w budynku występowania pomieszczeń ani stref zagrożenia wybuchem.

Strefy pożarowe

Budynek posiada dwie strefy pożarowe. Pomieszczenia OSP – PM oraz pozostałe pomieszczenia świetlicy wiejskiej zakwalifikowano jako ZLI.

Wymagana klasa odporności pożarowej

Część budynku z pomieszczeniami świetlicy wiejskiej jako budynek niski ZLI kwalifikuje się do wymaganej klasy odporności pożarowej budynku „B”.

Dopuszcza się obniżenie klasy odporności pożarowej w budynkach ZLI o jednej kondygnacji nadziemnej do „D”, gdy poziom stropu nad pierwszą kondygnacją nadziemną jest na wysokości nie większej niż 9,0 m nad poziomem terenu. W związku z powyższym przyjęto klasę odporności ogniowej budynku „D”.

Budynek powinien spełniać poniższe wymagania:

Główna konstrukcja nośna – R30 – ściany z pustaków żużlobetonowych i betonu komórkowego REI240 – spełnione;

Konstrukcja dachu – brak wymagań;

Stropy – REI30 – strop żelbetowy, strop TERIVA REI60 – spełnione;



Ściany zewnętrzne – EI30 – ściany z pustaków żużłobetonowych i pustaków betonu komórkowego ocieplone styropianem oraz wełną mineralną REI240 – spełnione;

Ściany wewnętrzne – brak wymagań;

Przekrycie dachu – brak wymagań.

Wszystkie zastosowane materiały powinny spełniać wymóg NRO.

Elementy stanowiące obudowę dróg ewakuacyjnych - EI15

Elementy okładzin elewacyjnych należy mocować do konstrukcji budynku w sposób uniemożliwiający ich odpadanie w przypadku pożaru w czasie krótszym niż wynikający z wymaganej klasy odporności ogniowej ściany zewnętrznej.

Sposób zabezpieczeń p.poż poszczególnych elementów konstrukcji w klasie D: słupy, podciąg i płyty żelbetowe - otulina c.nom = 20mm.

Pomieszczenia OSP zakwalifikowane jako PM ze względu na obciążenie ogniowe powinna zostać wykonana w klasie odporności pożarowej „E”:

Główna konstrukcja nośna – brak wymagań – ściany z pustaków żużłobetonowych REI240 – spełnione;

Konstrukcja dachu – brak wymagań;

Stropy – brak wymagań - strop żelbetowy REI60 – spełnione;

Ściany zewnętrzne – brak wymagań – ściany z pustaków żużłobetonowych ocieplone styropianem oraz wełną mineralną REI240 – spełnione;

Ściany wewnętrzne – brak wymagań – ściana oddzielenia przeciwpożarowego z pustaków żużłobetonowych REI 240;

Przekrycie dachu – brak wymagań.

Elementy okładzin elewacyjnych należy mocować do konstrukcji budynku w sposób uniemożliwiający ich odpadanie w przypadku pożaru w czasie krótszym niż wynikający z wymaganej klasy odporności ogniowej ściany zewnętrznej.

Wszystkie przepusty instalacji w elementach oddzielenia pożarowego powinny być wykonane w klasie EI60.

Wszystkie zastosowane materiały powinny spełniać wymóg NRO.

Warunki ewakuacji

Przejścia ewakuacyjne ograniczono do 40m i szerokości min. 0,9m.

Długość dojścia ewakuacyjnego ograniczono do 10m. Z sali zapewniono 2 wyjścia ewakuacyjne oddalone od siebie więcej niż 5,0m.

Poziome drogi ewakuacyjne zaprojektowano o szerokości nie mniejszej niż 1,4m.

Szerokość wyjść z pomieszczeń na drogi ewakuacyjne zaprojektowano o szerokości nie mniejszej niż 0,9m w świetle.

Wymagania dla instalacji elektrycznej

Budynek wyposażyć w oświetlenie ewakuacyjne o czasie działania 2 godziny na drogach ewakuacyjnych. Budynek należy objąć ochroną odgromową. Wymagany główny wyłącznik prądu usytuowano przy wejściu głównym.



Hydrant zewnętrzny

Hydrant zewnętrzny istniejący znajduje się w odległości około 37 m od ochranianego budynku.

Wyposażenie obiektu w hydranty

Nie wymagane.

Wyposażenie w gaśnice

Wyposażenie w gaśnice należy przyjąć według ogólnych zasad, że jednostka środka gaśniczego o masie 2kg lub 3dcm³ powinna przypadać na 100m² powierzchni budynku. Przyjęto 2 szt. gaśnic w ZLI oraz 1 szt., w strefie PM.

Droga pożarowa

Drogą pożarową będzie stanowić droga gminna dz. nr 60/1.

Ściana oddzielenia pożarowego

Ścianę oddzielenia pożarowego stanowi ściana wewnętrzna istniejąca znajdująca się pomiędzy strefą PM OSP a strefą ZLI świetlicy wiejskiej. Ściana oddzielenia pożarowego z pustaków żużlobetonowych o gr. 29 cm. Na całej wysokości ściany zewnętrznej - ściany oddzielenia przeciwpożarowego należy zastosować pionowy pas z materiału niepalnego o szerokości co najmniej 2 m i klasie odporności ogniowej EI60 - wełna mineralna.

Uwagi końcowe

Obiekt oznakować znakami ewakuacyjnymi i ppoż. Opracować dla obiektu Instrukcję Bezpieczeństwa Pożarowego.

Wymogi dotyczące uzgodnień

Projekt wymaga uzgodnienia pod względem sanitarnym i p.poż.

14. UWAGI:

- wszystkie roboty budowlane i instalacyjne wykonać pod ścisłym nadzorem technicznym, zgodnie z Polskimi Normami i obowiązującymi przepisami budowlanymi oraz zgodnie ze sztuką budowlaną,
- budowę realizować zgodnie z projektem, wszelkie istotne zmiany bez zgody projektanta mogą spowodować wstrzymanie prac na budowie,
- wszystkie materiały konstrukcyjne oraz wykończeniowe muszą posiadać dopuszczenia do stosowania w budownictwie oraz aprobaty techniczne,
- wszystkie roboty budowlano-montażowe, a także odbiór robót należy wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych” oraz pod nadzorem osób do tego uprawnionych,



- przed przystąpieniem do robót należy zapoznać się ze stanem elementów wcześniej wykonanych oraz porównać wyniki pomiarów z wymiarami projektowanymi,
- nośność poprzednio wykonywanych elementów powinna osiągnąć wartość odpowiednią dla przeniesienia obciążeń montażowych,
- roboty budowlane należy prowadzić tak aby zapewniona była stateczność konstrukcji i jej elementów w każdej fazie montażu bez względu na istniejące warunki atmosferyczne m.in. za pomocą stężeń stałych i montażowych,
- ze względu na wrażliwość gruntów na zamakanie i przemarzanie należy w trakcie prowadzenia robót ziemnych i fundamentowych zachować szczególną ostrożność i staranność,
- wszelkie odstępstwa od projektu należy konsultować z projektantem.