



CZĘŚĆ OPISOWA

PROJEKT TECHNICZNY

1. Rozwiązania konstrukcyjne projektu budowlanego

Schematy statyczne:

- ławy fundamentowe betonowe, proj. ławy fundamentowe betonowe posadowione bezpośrednio na podłożu sprężystym, połączone przegubowo ze ścianą,
- ściany nośne ciągłe w modelu przegubowym,
- podciągi, belki i nadproża w schemacie belek wolnopodpartych,
- dach – strop z płyt żelbetowych, projektowany strop gęstożebrowy Teriva,

Założenia przyjęte do obliczeń konstrukcyjnych

Projekt konstrukcji wykonano w oparciu o następujące normy:

- PN-EN 1990 Eurokod: Podstawy projektowania konstrukcji
- PN-EN 1991 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje,
- PN-EN 1992 Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu,
- PN-EN 1993 Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych,
- PN-EN 1994 Eurokod 4: Projektowanie konstrukcji zespolonych stalowo-betonowych,
- PN-EN 1995 Eurokod 5: Projektowanie konstrukcji drewnianych,
- PN-EN 1996 Eurokod 6: Projektowanie konstrukcji murowych,
- PN-EN 1997 Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne,
- PN-EN 1999 Eurokod 9: Projektowanie konstrukcji aluminiowych.

Przyjęto założenia:

- Lokalizacja w I strefie wiatrowej i w II strefie śniegowej
- Dopuszczalny nacisk na podłoże gruntowe $q_f = 155 \text{ kPa}$ ($1,55 \text{ kg/cm}^2$)
- I kategoria geotechniczna
- Głębokość przemarzania gruntu $h_z = 1,0 \text{ m}$.

Wyniki obliczeń statyczno – wytrzymałościowych zamieszczono na końcu niniejszego opracowania.

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,
- wykucie 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 wykuców, zamurowani.

Pomiary geodezyjne przemieszczeń i odkształceń konstrukcji

Nie dotyczy budynku objętego opracowaniem.

Ekspertyza techniczna

Ekspertyza techniczna budynku objętego opracowaniem

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest ocena stanu technicznego budynku świetlicy wiejskiej zlokalizowanego na działce nr 72/6, obręb Dobieszewo, gmina Kcynia w związku z przebudową i rozbudową danego budynku.

2. Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora;
- Inwentaryzacja budowlana;
- Oględziny i pomiary w terenie;
- Przepisy i normy.



3. Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje ocenę stanu technicznego elementów konstrukcji istniejącego budynku oraz podstawowych elementów wykończeniowych wraz z ich oceną stanu technicznego w zakresie i potrzebie niezbędnym do późniejszego opracowania dokumentacji projektowej zgodnie z wytycznymi i wymaganiami zamawiającego. W ramach opracowania dokonano oględzin wizualnych konstrukcji budynku oraz podstawowych elementów wykończeniowych wykonanych w dobrych warunkach pogodowych. Cały zakres wykonanych prac jako nieniszczące i nieinwazyjne w konstrukcję budynku.

4. Opis ogólny

Budynek objęty opracowaniem znajduje się na działce nr 72/6 w Dobieszewie. Inwentaryzacji i opracowaniu podlega budynek obejmujący pomieszczenia świetlicy wiejskiej oraz pomieszczenia OSP. Budynek jednokondygnacyjny, niepodpiwniczony. Budynek posadowiony na ławach betonowych. Budynek z dachem dwuspadowym pokryty papą. Układ ścian nośnych podłużny i poprzeczny. Ściany wykonano z pustaków żużlobetonowych. Nadproża betonowe. Stropodach z płyt kanałowych. Ławy betonowe. Budynek jest przykryty dachem o kącie nachylenia połaci ok. 3 stopni.

5. Opis konstrukcji obiektu – stan istniejący

Fundamenty i posadowienie:

Posadowienie obiektu poniżej głębokości przemarzania na gruncie rodzimym. Fundamenty betonowe. Szerokość fundamentów ok 60 cm. Stan konstrukcji fundamentów dobry, brak spękań mogących świadczyć o nierównomiernym osiadaniu budynku.

Ściany nośne:

Ściany nośne wykonane są z pustaków żużlobetonowych. Ściany działowe murowane z cegły. Nie stwierdzono występowania spękań i zarysowań mogących świadczyć o nierównomiernym osiadaniu budynku. Stan ścian dobry. Ściany zewnętrzne nie spełniają obecnych wymagań izolacyjności cieplnej.

Dach:

Konstrukcja stropodachu z płyty żelbetowej, pokryty papą. Stropodach w dobrym stanie technicznym, dach nie spełnia obecnych wymagań izolacyjności cieplnej.

Stolarka okienna:

Stolarka okienna PCV – stan techniczny dobry, elementy nie spełniają obecnych wymagań izolacyjności cieplnej.

Instalacje:

W budynku znajdują się następujące instalacje elektryczne, wodociągowa, kanalizacyjna



6. Wnioski i zalecenia

Po dokonaniu oględzin poszczególnych elementów budynku stwierdzam, że stan techniczny budynku określić można jako dobry. Budynek nadaje się do przebudowy i rozbudowy w zakresie określonym w projekcie.

2. Geotechniczne warunki posadowienia obiektu budowlanego

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. Uzbrojenie 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.

Projekt geotechniczny

Nie dotyczy budynku objętego opracowaniem.



Sposób zabezpieczenia konstrukcji przed wpływem eksploatacji górniczej

Działka nie znajduje się na terenie eksploatacji górniczych w rozumieniu ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2017 r., poz. 2126 ze zm.) i tym samym obszar ten nie jest narażony na szkodliwe wpływy robót górniczych.

3. Dokumentacja geologiczno - inżynierska

Dla przedmiotowej inwestycji nie ma konieczności sporządzenia dokumentacji geologiczno – inżynierskiej.

4. Rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych

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 fundamentowych. Fundamenty należy posadzić na głębokości min. 1,0 m poniżej poziomu terenu. Zgodnie z opinią geotechniczną 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. Ławy fundamentowe należy zbroić podłużnie w świetle ścian fundamentowych 4 prętami Ø12 ze stali klasy A-III (34GS) i poprzecznie strzemionami Ø6 co 30 cm ze stali klasy A-0 (St0S). Należy bezwzględnie zachować ciągłość zbrojenia podłużnego ław, szczególnie w narożach. Poszerzenie ław pod kominy i trzpienie należy zbroić dołem siatką prętów Ø12 ze stali klasy A-III w rozstawie 15cm x 15cm. Dla wszystkich elementów konstrukcji fundamentów należy zachować otulinę zbrojenia 5cm. Fundamenty należy wykonywać na warstwie podkładowej z betonu niekonstrukcyjnego klasy B10 (C8/10) gr. 10 cm na warstwie nośnej gruntu rodzimego. Wykopy pod fundamenty należy wykonywać mechanicznie. Pogłębienie wykopu (ostatnie 30 cm) należy wykonać ręcznie z odrzuceniem urobku na odkład. Zasypkę wykopu przy ścianach fundamentowych wykonać ręcznie. W przypadku stwierdzenia występowania w wykopach fundamentowych pozostałości po dawnych fundamentach bądź dawnej obecnie nieużytkowanej infrastrukturze podziemnej, elementy te należy każdorazowo rozebrać i usunąć z wykopu.

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.

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. Na ławach fundamentowych i na wierzchu ścian fundamentowych należy ułożyć poziomą



izolację przeciwwilgociową (dwie warstwy folii fundamentowej na Abizol ST lub równoważne). Na pionowych płaszczyznach ścian fundamentowych wykonać izolację przeciwwilgociową z powłokowych mas bitumicznych np. Dysperbit lub równoważne.

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 montowanymi na kołki i klej oraz wełną mineralną na szerokości 2,0 m w miejscu pokazanym na rysunkach. Pierwszą warstwę muru układać na warstwie wyrównawczej z zaprawy cementowej zwykłej klasy M5 (pod ścianami izolacja z dwóch warstw folii fundamentowej na Abizol ST lub równoważne).

Ściany wewnętrzne

Ściany wewnętrzne działowe murowane z bloczków gazobetonowych gr. 12 cm na zaprawie do murów na cienkie spoiny.

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). Długość oparcia belek na podporze stałej (ścianie, podciągu) nie może być mniejsza niż 80mm. W stropach o rozpiętości powyżej 4,0 m należy stosować żebra rozdzielcze. Jeżeli rozpiętość stropu jest mniejsza niż 6,0 m wykonuj się co najmniej jedno żebro rozdzielcze w połowie rozpiętości stropu. Przy rozpiętości stropu większej niż 6,0 m stosuje się co najmniej dwa żebra rozdzielcze. Żebro rozdzielcze wykonać o szerokości $b=10$ cm, z betonu klasy B20 (C16/20), zbrojenie stanowią dwa pręty (jeden górą, drugi dołem) o średnicy $\varnothing 12$ ze stali klasy A-III (34GS) połączone strzemionami w kształcie litery „S” o średnicy $\varnothing 6$ co 15 cm ze stali klasy A-I (St3SX). Pręty zbrojenia rozdzielczego kotwić poprzez „zapętlenie” za skrajne pręty w wieńcach lub podciągach. 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.



Nadproża, podciągi, wieńce

Nadproża nad projektowanymi otworami okiennymi i drzwiowymi w ścianach nośnych zewnętrznych zaprojektowano z prefabrykowanych belek żelbetowych NSB. Wieńce zbrojone 4 x Ø12 strzemiona Ø6 co 30 i zalane betonem B20 (C16/20). Podciągi zaprojektowano jako monolityczne żelbetowe, z betonu klasy B20 (C16/20), zbrojone podłużnie prętami ze stali klasy A-III i poprzecznie strzemionami Ø6 ze stali A-0. Podciągi należy zbroić zgodnie z wytycznymi zawartymi w obliczeniach oraz rysunkach konstrukcyjnych.

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:

- podbudowa gr. 30 cm,
- posadzka betonowa gr. 10 cm,

Dach

Istniejący dach dwuspadowy pokryty papą. Projektuje się ocieplenie dachu za pomocą styropapy gr. 25 cm, $\lambda_{\max}=0,04$ klejona bądź mocowana za pomocą łączników mechanicznych. Pokrycie z dwukrotnej warstwy papy termozgrzewalnej. 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.

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. W nieocieplonej przestrzeni przewody wentylacyjne wykonać z przewodów wentylacyjnych izolowanych. Otwory wentylacyjne zabezpieczyć kratką. Kanały wentylacyjne zakończyć ponad dachem systemowymi kominkami wentylacyjnymi w rozwiązaniu systemowym wybranego producenta.

Izolacje

Izolacje poziome

Izolację na ławach fundamentowych – 2 x folia fundamentowa na Abizol ST lub równoważne.

Izolacja w posadzce przyziemia i w ścianach zewnętrznych nad terenem związana z cokołem budynku – 2 x folia fundamentowa na Abizol ST lub inne systemowe izolacje rolowe. W przypadku stwierdzenia występowania wysokiego poziomu wód gruntowych należy zastosować izolację przeciwwodną typu ciężkiego. 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 ST lub równoważny. **W przypadku stwierdzenia występowania wysokiego poziomu wód gruntowych należy zastosować izolację przeciwwodną typu ciężkiego.**

Izolacje termiczne

Jako materiał ociepleniowy należy stosować:

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

Na suficie należy wykonać jednowarstwowe gładzie gipsowe oraz zagruntować całość środkiem gruntującym. Tynki wewnętrzne w miejscach uzupełnień, zamurowań oraz na nowoprojektowanych ścianach maszynowe, cementowo – wapienne gr. 1,5cm kat. III.

Malowanie:

Ściany i sufity – farba emulsyjna – 2x

Ściany w pomieszczeniu sanitarnym oraz w aneksie kuchennym wyłożone płytkami ceramicznymi do wysokości 2 m powyżej farba emulsyjna.

Przed przystąpieniem do wykonywania powłok malarskich należy sprawdzić wilgotność ścian. Dla malowania tynków farbami emulsyjnymi dopuszczalna wilgotność tynków nie powinna przekraczać 4%. Kolorystykę pomieszczeń należy uzgodnić z inwestorem.

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. Kolorystykę należy uzgodnić z zamawiającym, cokoliki przy posadzkowe na wysokość 10 cm wykonać z płytek gres w kolorze odpowiednim do rodzaju okładziny podłogi. Technologia układania płytek:

- ułożenie warstw posadzkowych wg projektu,
- układanie płytek metodą kombinowaną,
- spoinowanie płytek.

Stolarka

Stolarka drzwiowa – drzwi wejściowe do pomieszczeń z płyty HDF– pełne okleinowane brązowe. Przed zamówieniem stolarki drzwiowej wymiary otworów sprawdzić na budowie.

Parapety

Parapety wewnętrzne z laminowanej płyty MDF lub równoważne z wyokrąglonym i pogrubionym obrzeżem..

Wykończenie zewnętrzne budynku

Elewacje

Tynk cienkowarstwowy na siatce zatopionej w kleju, malowany farbą silikonową, 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 drzwiowa – drzwi wejściowe do budynku – PCV w kolorze białym. Drzwi wyposażone w klamkę, zamek z wkładką patentową, samozamykacz stopkę. Dodatkowo drzwi wejściowe należy wyposażyć w uchwyt dla osób niepełnosprawnych. $U=1,3 [W/(m^2 \cdot K)]$,

Stolarka okienna PCV – kolor biały. Zaleca się stosowanie okien wyposażonych w nawiewniki okienne ciśnieniowe, automatyczne z możliwością ręcznego zamknięcia. Należy zachować wielkość otworów i istniejący układ podziałów okiennych. $U=0,9 [W/(m^2 \cdot K)]$,

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 dwukrotna warstwa papy termozgrzewalnej. Na dachu należy zainstalować drabinki przeciwśniegowe w rozwiązaniu systemowym wybranego producenta.

Rynny

Rynny i rury spustowe blacha tytanowo-cynkowa wg rozwiązań systemowych. Rynny montować ze spadkiem w kierunku rur spustowych. Przekroje podano na rysunkach. Rynny mocować do okapu hakami co 50 cm, rury spustowe mocować do ściany hakami co 100 cm. Obróbka dachu obejmuje opierzenie kominów, wsporników antenowych, wyłazów dachowych oraz elementów związanych z utrzymaniem i konserwacją kominów. Zastosować obróbki dachowe systemowe lub wykonać indywidualne obróbki z blachy ocynkowanej.

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 podwieszane wykonane z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nie odpadających pod wpływem ognia.

5. Podstawowe parametry technologiczne

Nie dotyczy przedmiotowego obiektu, parametry technologiczne należy określić dla obiektu budowlanego usługowego i produkcyjnego.

6. Rozwiązania budowlane i techniczno – instalacyjne występujące wzdłuż trasy obiektu budowlanego

Nie dotyczy przedmiotowego obiektu, powyższe parametry należy określić dla obiektu budowlanego liniowego.

7. Rozwiązania wyposażenia budowlanego - instalacyjnego

a) Instalacje grzewcze

Jako powierzchnie grzewcze zaprojektowano grzejniki elektryczne. Grzejniki montować zgodnie ze wytycznymi producenta, lokalizacja grzejników zgodnie z rysunkami. Grzejniki z elektronicznym termostatem z wyświetlaczem LCD z możliwością programowania ogrzewania na 7 dni tygodnia.



b) instalacje chłodnicze

W budynku nie zaprojektowano instalacji chłodniczych.

c) instalacje klimatyzacji

Projektuje się instalację klimatyzacji w pomieszczeniu 1.2 Sala świetlicy. Zaprojektowano klimatyzatory chłodzące „inverter” np. firmy Daikin lub Kaisai, klimatyzator typu split ścienny/ jednostka zewnętrzna klimatyzacji. Jednostkę zewnętrzną należy umieścić na ścianie zewnętrznej w osłonie. Odprowadzić skropliny z jednostki wewnętrznej klimatyzacji (grawitacyjnie lub przy pomocy pompek skroplin) na zewnątrz budynku. Wybrano zestaw:

- Klimatyzator ścienny Kaisai ONE+ KRX-24PEGI / KRX-24PEGO 7,0 kW/7,3 kW
lub

- Klimatyzator ścienny Daikin Comfora FTXP60M / RXP60M 6,0 kW/7,0 kW

Lub równoważny

GWP = 675

Czynnik chłodniczy R-32

d) wentylacja grawitacyjna

Do wentylacji nawiewnej wszystkich pomieszczeń służą okna rozszczelniane lub nawiewniki okienne umieszczone w dolnej lub górnej ramie okna. W pomieszczeniach sanitarnych zastosowano drzwi z kratką nawiewową dołem o wolnym przekroju 220 cm². Dla wentylacji pomieszczeń sanitarnych (wc) przyjęto wentylację wywiewną grawitacyjną o przekroju murowanego kanału min. 14x21 cm.

W pom. 1.2 sala świetlicy zaprojektowano 3 szt. wentylatory wywiewne dachowe a w pom. 1.6 kuchni 1 szt.. Hałas pochodzący od pracy urządzeń wentylacyjnych nie przekroczy wartości podanych w PN-87/B-02151/02.

Minimalna ilość powietrza wentylacyjnego dla pomieszczeń stałego przebywania ludzi 30 m³/h/os.

Powierzchnia pom. 1.2 sala świetlicy – 57,9 m²

$V = 30 \text{ m}^3/\text{h/os} \times 55 \text{ os} = 1650 \text{ m}^3/\text{h}$

Wybrano wentylator dachowy wyciągowy o minimalnej wydajności 600m³/h każdy, z regulatorem obrotów.

e) instalacje wodociągowe i kanalizacyjne

Instalacja wodociągowa

Budynek zaopatrywany jest z przyłącza wodociągowego z istniejącej sieci wodociągowej. Projektuje się wykonanie instalacji wodociągowej wody zimnej z rur PE-Xc łączonych za pomocą złączek zaciskowych z zastosowaniem kształtek mosiężnych. W miejscach podłączeń baterii i zaworów czerpalnych przewiduje się zastosowanie złączek metalowych gwintowanych. Do uszczelnienia łączników gwintowanych stosować taśmę lub pastę teflonową. Rury wodociągowe układane w posadzce należy montować w karbonowych rurach osłonowych typu PESZEL. Przed zabetonowaniem rur należy przeprowadzić próbę szczelności na ciśnienie 1,5 razy



większe od roboczego. W miejscach przejść przez ściany należy zastosować otuliny ze specjalnego PE. Wszystkie przewody rozprowadzające, prowadzone w ściankach działowych i bruzdach, należy zaizolować kształtkami z pianki poliuretanowej (np. TURBILIT DG) o grubości izolacji 9 mm. Zaopatrzenie budynku w ciepłą wodę użytkową odbywać się będzie z elektrycznych przepływowych podgrzewaczy wody w WC natomiast w kuchni należy zamontować elektryczny podgrzewacz wody 80l. Podgrzewacze zamontowane będą w projektowanych WC przy umywalkach. Schematy rozprowadzenia instalacji wodociągowej przedstawiono w części graficznej opracowania.

Instalacja kanalizacyjna

Ścieki sanitarno-bytowe odprowadzane są z budynku do istniejącego zbiornika bezodpływowego na nieczystości płynne. Doprowadzenia pod umywalkę wykonać z rur PVC Ø50 mm, pozostałe odprowadzenia do wykonać z rur i kształtek kanalizacyjnych PVC Ø100 mm. Przewody poziome łączące się z głównym kanałem odpływowym ułożone będą pod posadzką pomieszczeń na głębokość uniemożliwiającej uszkodzenia mechaniczne. Podejścia do przyborów sanitarnych należy wykonać z rur i kształtek PVC kielichowych lub polipropylenowych PP. Sposób podłączenia przyborów pokazano na rysunkach. Przybory sanitarne w łazience należy podłączyć do istniejących poziomów kanalizacji po sprawdzeniu metodą odkrywki lokalizacji i rzędnych tych przewodów. Wszelkie prace wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami, oraz instrukcjami producentów rur i urządzeń.

f) instalacja gazowa

W budynku nie zaprojektowano instalacji gazowej.

g) instalacja elektroenergetyczna

Zakres opracowania obejmuje instalacje elektryczne w budynku objętym opracowaniem. Zasilanie, moc szczytową i system ochrony przeciw-porażeniowej należy wykonać z istniejącego przyłącza. Zasilanie pomieszczeń wykonać poprzez zasilanie istniejącej tablicy licznikowo - bezpiecznikowej TL-B zasilającą projektowaną rozdzielnię.

Należy zwiększyć moc przyłączeniową na 21 kW.

Moc znamieniowa= 34kW; Współczynnik jednoczesności = 0,6

$34\text{kW} \cdot 0,6 = 20,4\text{ kW}$

Główne wyłączenie zasilania p.poż. realizowane będzie przyciskami umieszczonymi obok głównego wyjścia do budynku. Przycisk p.poż. powoduje wyłączenie wyłącznika głównego zlokalizowanego w rozdzielniach elektrycznych. Przyciski umieścić w obudowie koloru czerwonego z drzwiczkami przeszklonymi z zamkiem. Stopień ochrony obudowy IP65. Pomiędzy rozdzielnią, przyciskami p.poż. ułożyć przewód niepalny odpowiedni do danego wyłącznika. Przeciwpowozarowy wyłącznik prądu oznaczyć zgodnie z PN. Przejścia przewodów przez przegrody budowlane zabezpieczyć przeciwpowozarowo materiałami niepalnymi o odporności ogniowej równej odporności przegród.



Tablicę rozdzielczą projektuje się w pomieszczeniu 1.2. Tablicę montować na wysokości 1,20 m. Tablicę projektuje się w szafce naściennej z tworzywa sztucznego, modułowej. Drzwiczki białe, pełne zamykane na klucz, stopień ochrony IP44. Na zasilaniu projektuje się rozłącznik izolacyjny z wyłącznikiem wzrostowym, ochronniki przeciwprzepięciowe oraz lampki kontrolne obecności napięcia. Na odpyłkach tablicę należy wyposażyć w aparaturę łączeniową i zabezpieczającą, wyłączniki nadmiarowo – prądowe i różnicowoprądowe. Z tablicy projektuje się zasilic obwody oświetleniowe, gniazd wtykowych. Tablicę zasilic z istniejącej tablicy licznikowo - bezpiecznikowej TL-B kablem 5x25mm², przewód prowadzić w rurze ochronnej.

Instalacje zalicznikowe gniazd wtyczkowych należy układać pod tynkiem. Instalację gniazd wtyczkowych wykonać przewodami YDY 3x1,5, 3x2,5 mm² (750V) układanymi pod tynkiem w korytarzach i w łazienkach, a w innych pomieszczeniach w kanałach podłogowych. Wyłączniki instalować na wysokości 1,4m od posadzki, natomiast gniazda wtykowe wszędzie podwójne z bolcem w zależności od przeznaczenia pomieszczenia. W pomieszczeniach „mokrych” na wysokości 1,20m w pozostałych pomieszczeniach na wysokości 0,40cm. W pomieszczeniach higieniczno sanitarnych, gospodarczych osprzęt i gniazda wtyczkowe szczelne o stopniu ochrony minimum IP44. Rozmieszczenie gniazd wtyczkowych przedstawiono na planie instalacji.

Oświetlenie podstawowe zasilane będzie z tablicy rozdzielczej poprzez wyłączniki różnicowoprądowe o prądzie różnicowym 30mA i wyłączniki instalacyjne o charakterystyce typu B, zabezpieczenie przeciążeniowe i zwarciove. Oświetlenie załączane będzie lokalnie poprzez łączniki zlokalizowane w pomieszczeniach. Łączniki montować na wysokości 1,40m. Instalację oświetleniową należy wykonać przewodem YDYp/750V o przekroju 1,50 mm² pod tynkiem. Oprawy oświetleniowe projektuje się w technologii LED. W pomieszczeniach wilgotnych projektuje się oprawy i osprzęt IP44. Puszki instalacyjne oraz oprawy oświetleniowe w łazienkach instalować na wysokości min. 225 cm od podłoża. Rozmieszczenie opraw oświetleniowych i gniazd wtyczkowych przedstawiono na planie instalacji.

Oświetlenie awaryjne tworzą jednofunkcyjne oprawy LED wyposażone w moduły awaryjne 1h oraz oprawy oświetlenia ewakuacyjnego z piktogramami i modułami awaryjnymi 1h. Oświetlenie awaryjne ma za zadanie oświetlić drogi komunikacyjne w razie zaniku napięcia. Oświetlenie ewakuacyjne ma za zadanie wskazać drogi ewakuacji i wyjścia ewakuacyjne w razie zaniku napięcia. Średnie natężenie światła na podłodze wzdłuż środkowej linii drogi ewakuacyjnej powinno być nie mniejsze niż 1 lux. Załączenie oświetlenia awaryjnego powinno odbywać się samoczynnie w momencie zaniku napięcia w czasie nie przekraczającym 5s dla osiągnięcia połowy wymaganego natężenia oraz 60s dla całości. Awaryjny czas świecenia wynosi minimum 1 godzinę.



W pomieszczeniach sanitarnych przewiduje się ułożenie miejscowych szyn ekwipotencjalnych, do których należy podłączyć wszystkie części przewodzące dostępne przewodem LY 4 mm². Miejscowe szyny wyrównawcze połączyć linką LgY 10 mm² z szyną wyrównawczą przy rozdzielni. Przewód ochronny PE w obwodach odbiorczych podłączyć do zacisków ochronnych gniazd wtyczkowych, tablic, urządzeń, opraw oświetleniowych, itp.

Jako ochronę przeciwporażeniową zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania w układzie sieci TN. W pomieszczeniach sanitarnych przewiduje się ułożenie miejscowych szyn ekwipotencjalnych, do których należy podłączyć wszystkie części przewodzące dostępne przewodem LY 4 mm². Miejscowe szyny wyrównawcze połączyć linką LgY 10 mm² z szyną wyrównawczą przy rozdzielni. Przewód ochronny PE w obwodach odbiorczych podłączyć do zacisków ochronnych gniazd wtyczkowych, tablic, urządzeń, opraw oświetleniowych, itp. Ochrona przed dotykiem bezpośrednim zapewniona jest przez izolację części czynnych lub obudowy, ochrona przed dotykiem pośrednim jest zapewniona przez połączenia wyrównawcze oraz samoczynne wyłączenie zasilania przy uszkodzeniu. Ochrona uzupełniająca gniazd wtyczkowych, które są przewidziane do powszechnego użytku i obsługiwane przez osoby niewykwalifikowane jest zapewniona za pomocą wyłączników różnicowoprądowych o prądzie przepływu <30mA. W tablicy rozdzielczej projektuje się ochronniki przeciwprzepięciowe.

Projektuje się wykonanie na dachu budynku instalacji fotowoltaicznej o mocy 14,4 kW składającej się z 36 modułów, każdy mocy 400Wp lub równoważnie. Każdy panel wyposażony w optymalizer. Energia elektryczna produkowana przez panele będzie wykorzystywana na potrzeby pokrycia zapotrzebowania energetycznego budynku. W instalacji należy zamontować falownik o parametrach pozwalających na montaż kolejnych paneli. Zaprojektowano inwerter pozwalający przekształcić napięcie stałe z poziomu paneli na napięcie przemienne sieciowe. Okablowanie instalacji z przewodów o przekroju 4mm² w podwójnej izolacji, odporne na promieniowanie UV. Całość instalacji musi być wodoszczelna. Instalacja montowana do dachu za pomocą stelażu.

h) instalacje telekomunikacyjne

W budynku nie zaprojektowano instalacji telekomunikacyjnych.

i) instalacje piorunochronne

Projektowaną instalację odgromową na dachu wykonać systemem dostosowanym do pokrycia dachowego. Montaż należy zlecić firmie specjalistycznej, która dobierze elementy do dachu i faktury elewacji. Instalację odgromową wykonać w oparciu o normę PN-IEC 61024-1 -2001 - zasady ogólne i PN-IEC61024-1-2 -2002 z załącznikami A,B. Zwody poziome na dachu przewiduje się wykonać drutem Fe/Zn Ø 8mm, na uchwytach dystansowych. Przewody odprowadzające wykonać drutem j.w., które należy prowadzić przy narożach budynku, na wspornikach w odległości 2 cm od ściany przy zachowaniu odstępów między wspornikami 1,5 m. Złącze kontrolne



(zacisk probierczy) należy zainstalować powyżej 0,3 m nad gruntem, lecz nie wyżej niż 1,8m. Połączenia śrubowe złącza kontrolnego dodatkowo zabezpieczyć smarem przed korozją. Uziomy pionowe wykonać z prętów (szpilek) typowych $\varnothing 16 \times 1600$, szpilki te należy pogрузić tak aby jej najniższa część była umieszczona na głębokości nie mniejszej niż 50 cm. Wartość pomiaru rezystencji nie może przekraczać 10W. Połączenia przewodów uziemiających z uziomem należy wykonać przez spawanie, natomiast miejsca połączenia zabezpieczyć antykorozyjnie. Przy łączeniu zwodów i przewodów odprowadzających należy stosować połączenia skręcane.

j) instalacje ochrony przeciwpożarowej

W budynku nie zaprojektowano instalacji ochrony przeciwpożarowej.

8. Sposób powiązania instalacji i urządzeń budowlanych obiektu budowlanego

Założone parametry klimatu wewnętrznego:

a) dla instalacji ogrzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych i chłodniczych

-instalacja ogrzewcza:

-temperatura w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi: 20 °C

-temperatura w pomieszczeniach sanitarnych (łazienka, WC): 24 °C

-instalacja wentylacyjna:

-wentylacja grawitacyjna, wymiana powietrza na poziomie 20m³/h na osobę dla pomieszczeń ogólnego przeznaczenia

-wentylacja grawitacyjna, wymiana powietrza na poziomie 50m³/h dla łazienki

-wentylacja grawitacyjna, wymiana powietrza na poziomie 30m³/h dla wydzielonego ustępu

-wentylacja mechaniczna, wymiana powietrza na poziomie 30m³/h na osobę dla pomieszczeń ogólnego przeznaczenia

-wentylacja mechaniczna, wymiana powietrza na poziomie 50m³/h dla łazienki

-instalacja klimatyzacyjna:

-w sali świetlicy projektuje się instalację klimatyzacji miejscową

-instalacja chłodnicza:

-w budynku nie zaprojektowano instalacji chłodniczej.

b) dobór i zwymiarowanie podstawowych parametrów technicznych urządzeń ogrzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych i chłodniczych

-urządzenia ogrzewcze – grzejniki elektryczne,

-urządzenia wentylacyjne – wentylacja grawitacyjna, wentylacja mechaniczna wentylator wywiewny dachowy wydajność min. 600m³/h, wentylatory wywiewne ściennie,

-urządzenia klimatyzacyjne – Klimatyzator ścienny Kaisai ONE+ KRX-24PEGI / KRX-24PEGO 7,0 kW/7,3 kW lub Klimatyzator ścienny Daikin Comfora FTXP60M / RXP60M 6,0 kW/7,0 kW lub równoważny

-urządzenia chłodnicze – nie projektuje się.



9. Rozwiązania i sposób funkcjonowania urządzeń instalacji technicznych, w tym, przemysłowych i ich zespołów tworzących całość techniczno - użytkową

Nie dotyczy przedmiotowego obiektu. Brak instalacji przemysłowych.

10. Dane dotyczące ochrony przeciwpożarowej

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 Qd < 500 MJ/m².

Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego dla strefy PM Qd < 500 MJ/m².

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 żużłobetonowych 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 ppoż 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 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 wyposażać 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.



11. Charakterystyka energetyczna budynku

Charakterystyka energetyczna budynku znajduje się na końcu niniejszego opracowania.

12. Opis techniczny rozbiórki

Roboty przygotowawcze

W ramach robót przygotowawczych teren rozbiórki należy zabezpieczyć przed dostępem ludzi niepowołanych. Wjazd na teren budowy powinien być zabezpieczony zamykaną bramą. Teren budowy należy oznakować, w sposób widoczny, znakami informacyjnymi i ostrzegawczymi informującymi osoby postronne o prowadzonych robotach. Wszelkie instalacje należy odłączyć od zewnętrznych sieci zasilających.

Zakres i sposób prowadzenia robót rozbiórkowych

Roboty rozbiórkowe budynku należy wykonać w kolejności podanej w niniejszym opracowaniu oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r „w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót rozbiórkowych” oraz Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

Kolejność robót rozbiórkowych:

- demontaż rynien i rur spustowych,
- rozbiórka wyznaczonych ścian wewnętrznych,
- demontaż istniejących warstw stropodachu do konstrukcji nośnej,

Roboty rozbiórkowe winny być prowadzone pod stałym nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane.

Charakterystyka ekologiczna i utylizacja odpadów

Zgodnie z wykonaną inwentaryzacją obiektu oraz na podstawie oględzin stwierdza się, że zostały one wykonane z materiałów nie stanowiących zagrożenia dla środowiska pod względem ekologicznym. Są to konstrukcje betonowe, żelbetowe, ceglane, kamienne, drewniane, elementy stalowe oraz pokrycie dachów z papy. Powstałe kruszywo betonowe i ceglane można wykorzystać ponownie na cele budowlane, elementy stalowe jako złom przekazać do huty, odpady z pokrycia dachu poddać utylizacji. Projekt zakłada prowadzenie robót wyburzeniowych w sposób tradycyjny bez użycia ciężkiego sprzętu.

13. 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.