

Opis projektu architektoniczno-budowlanego

1) Podstawa opracowania

- Uzgodnienie i umowa z Inwestorem
- Wizja lokalna w terenie
- Mapa do celów projektowych skala 1:500
- Inwentaryzacja istniejącego budynku
- Decyzja o warunkach zabudowy G.I.6730.30.2019 z dnia 31.01.2020r.

2) Dane ogólne

- Zadanie inwestycyjne, to rozbudowa istniejącego budynku o dodatkowe pomieszczenia, z przeznaczeniem na świetlicę wiejską
- Adres budowy - Niedźwiedzkie, gm. Wieliczki, dz. nr 102/2
- Inwestor - Gmina Wieliczki
- Adres inwestora - 19-404 Wieliczki, ul. Lipowa 53
- Autor opracowania - inż. Krzysztof Wojciechowski
mgr inż. Ewa Skarżyńska

3) Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Przedmiotem niniejszego opracowania jest rozbudowa świetlicy wiejskiej w miejscowości Niedźwiedzkie, gm. Wieliczki, na działce nr geod. 102/2. Kategoria obiektu budowlanego: IX

Zakres opracowania tej części dokumentacji obejmuje rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne i materiałowe, dotyczące części architektonicznej projektu budowlanego, a w szczególności sprecyzowanie rozwiązań materiałowych oraz wymagań w zakresie standardu wykończenia obiektu. Część architektoniczno-budowlaną należy rozpatrywać łącznie z pozostałymi częściami branżowymi, a w szczególności konstrukcyjno-budowlaną zawartą w dalszej części opracowania.

4) Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

Planowana inwestycja polega na likwidacji istniejącego zaplecza i w ten sposób powiększeniu ulegnie sala główna świetlicy oraz w ramach rozbudowy projektowane są: przedsionek z kotłownią, pomieszczenia higieniczno-sanitarne, oraz aneks kuchenny służący do przygotowania kawy, herbaty i drobnych przekąsek w czasie trwania spotkań mieszkańców wsi. Inwestor nie przewiduje prowadzenia żywienia zbiorowego. Po rozbudowie Inwestor uzyska dodatkowe pomieszczenia o łącznej powierzchni 30,94 m².

Projektuje się rozbudowę o wymiarach 6,90m x 4,91m i wykonanie przedsionka wraz z kotłownią (w istniejącym tarasie) o wymiarach 2,03m x 4,70m.

Po rozbudowie i przebudowie będzie to obiekt jednokondygnacyjny, parterowy, niepodpiwniczony, z poddaszem nieużytkowym, przeznaczony do prowadzenia , jak dotychczas, działalności społeczno - kulturalnej.

5) Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego

Budynek jednokondygnacyjny, z poddaszem nieużytkowym na części rozbudowywanej, jednobryłowy, na rzucie prostokąta, z istniejącą wiatą od strony południowej w części której zaprojektowano wejście do budynku z przedsionkiem i kotłownią. Budynek usytuowany kalenicą równolegle do przyległej drogi, z dachem stromym, dwuspadowym. Kolorystyka elewacji oraz detale architektoniczne, odpowiadają funkcji obiektu. Przed budynkiem zaprojektowano strefę wejściową z istniejącymi drogami i projektowanym dojściem z kostki betonowej. Całość uzupełniona jest zielenią niską-istniejącą.

6) Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

a) Kubatura: 420,18 m³

w tym: * kubatura istniejąca: 270,86 m³

* kubatura rozbudowy: 149,32 m³

b) Powierzchnie:

- pow. zabudowy wraz z tarasem zadaszonym: 106,45 m²

w tym: * pow. zabudowy istniejąca: 72,50 m²

* pow. zabudowy rozbudowy: 33,95 m²

- powierzchnia użytkowa: 76,21 m²

w tym: * pow. użytkowa istniejąca: 45,27 m²

* pow. użytkowa rozbudowy: 30,94 m²

c) Wysokość, długość, szerokość:

- długość: 13,24 m

- szerokość: 10,08 m

- wysokość do okapu: 2,15 m

- wysokość do kalenicy: 5,56 m

d) Liczba kondygnacji: 1

7) Informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

Grunty zalegające pod warstwą ziemi roślinnej to żwiry z domieszką iłów i glin. Są to grunty nadające się do bezpośredniego posadowienia fundamentów dla VI strefy – 1,40 m poniżej poziomu terenu. Wody gruntowe poniżej poziomu posadowienia fundamentów. Przyjęto obliczeniową wytrzymałość gruntu $q_{fn}(r)=0,15\text{MPa}$.

W przypadku stwierdzenia, że grunt w poziomie posadowienia jest niejednorodny należy skontaktować się z jednostką projektową w celu dokonania odpowiednich przeliczeń konstrukcyjnych posadowienia.

Teren działki po zdjęciu humusu w rejonie projektowanej inwestycji oraz po jego rozplantowaniu należy ukształtować ze spadkiem w kierunku własnej posesji. Przed rozpoczęciem robót ziemnych przy budowie budynku należy z części, przeznaczonej pod budowę, zdjąć warstwę ziemi urodzajnej, którą trzeba zagospodarować na terenie działki własnej.

Po analizie warunków geotechnicznych stwierdzono, zgodnie z Rozporządzeniem w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych, że badany obszar charakteryzuje się prostymi warunkami gruntowymi.

Projektowany obiekt zaliczono do I kategorii geotechnicznej.

8) Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne

Zgodnie z obowiązującymi przepisami parter budynku jest dostępny dla osób niepełnosprawnych. Na wejściu do budynku nie ma żadnych przeszkód architektonicznych - zaprojektowano utwardzone dojście bezpośrednio z chodnika. W pomieszczeniach dostępnych dla osób niepełnosprawnych należy stosować drzwi bez progów (dopuszczalny próg maksymalnie 2cm). W budynku jedno, z ogólnodostępnych pomieszczeń higieniczno - sanitarnych zostało dostosowane do potrzeb osób niepełnosprawnych. W sanitariacie tym przewiduje się zainstalowanie odpowiednio przystosowanej miski ustępowej i umywalki oraz uchwyty ułatwiające korzystanie z tych urządzeń. Przestrzeń manewrowa wynosi 1,5x1,5. Drzwi o minimalnych wymiarach w świetle ościeżnicy 90x200cm.

9) Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem

- a) zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych:

Woda dostarczana jest z sieci gminnej – poprzez istniejące przyłącze wodne. Ścieki sanitarne odprowadzane są do istniejącego szczelnego zbiornika. Wody deszczowe odprowadzane są powierzchniowo na własną posesję.

- b) emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się:

Obiekt nie generuje zanieczyszczeń gazowych. Obiekt nie generuje zanieczyszczeń pyłowych. Obiekt nie generuje zanieczyszczeń płynnych.

- c) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów:

Obiekt wytwarzać będzie odpady wyłącznie tzw. komunalne. Odpady te będą segregowane zgodnie z obowiązującym prawem i odbierane przez Miejski Zakład Oczyszczania Gminy. Łączna ilość odpadów nie przekroczy 5 m³ na tydzień.

- d) właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się:

Obiekt nie wytwarza ponadnormowego hałasu. Obiekt nie emituje drgań wykraczających poza teren, ani promieniowania w jakiegokolwiek postaci. Obiekt nie generuje pola elektromagnetycznego wykraczających poza teren ani nie wytwarza innych zakłóceń przekraczających normy.

- e) wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne:

W miejscu planowanej rozbudowy nie znajdują się żadne drzewa. Istniejący drzewostan znajdujący się na działkach inwestycyjnych, w wyniku prac budowlanych nie zostanie zniszczony.

Zebrany w trakcie budowy humus rozplanowany zostanie po terenie działki po zakończeniu budowy.

Realizowany obiekt nie narusza stosunków wodnych na obszarze realizacji inwestycji oraz na terenach sąsiednich.

10) Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło wg projektowanej charakterystyki energetycznej budynku:

- 1) Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej : 7 308,54 kWh/rok
- 2) Dostępne nośniki energii : energia elektryczna,
- 3) Warunki przyłączenia do sieci zewnętrznych : energia elektryczna
- 4) Wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej :
 - System konwencjonalny
Ogrzewanie : powietrzną pompą ciepła zasilaną energią elektryczną
Przygotowanie ciepłej wody : gruntową pompą ciepła zasilaną energią elektryczną
 - System alternatywny
Ogrzewanie : powietrzną pompą ciepła zasilaną energią elektryczną
Przygotowanie ciepłej wody : gruntową pompą ciepła zasilaną energią elektryczną
 - System hybrydowy
Ogrzewanie : ---
Przygotowanie ciepłej wody : ---
- 5) Obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię :
 - System konwencjonalny
Koszty inwestycyjne : ok. 60 000 zł
Roczne koszty eksploatacyjne : 471,46 zł/rok
 - System alternatywny
Koszty inwestycyjne : ok. 45 000 zł
Roczne koszty eksploatacyjne : 644,04 zł/rok
 - System hybrydowy
Koszty inwestycyjne : ---
Roczne koszty eksploatacyjne: ---
- 6) Wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię :
System konwencjonalny osiągnął współczynnik $EP=28,55 \text{ kWh/m}^2\cdot\text{rok}$, natomiast system alternatywny osiągnął $EP=39,00 \text{ kWh/m}^2\cdot\text{rok}$. Inwestor wybrał system konwencjonalny ze względu na niższe koszty inwestycyjne.

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

W projektowanej instalacji górnego źródła ciepła każdy z obiegów ogrzewania podłogowego ma możliwość regulacji siłownikami termicznymi. Rozwiązanie takie pod względem technicznym realizuje się poprzez montaż w szafce na rozdzielaczu, na każdym obiegu odrębnego siłownika. Siłownik regulujący przepływ czynnika jest połączony elektrycznie z termostatem pokojowym. Takie rozwiązanie umożliwia regulację temperatury w każdym pomieszczeniu lub przy ograniczeniu ilości siłowników w każdej strefie.

Kolejnym rozwiązaniem jest zastosowanie na każdym rozdzielaczu instalacji ogrzewania podłogowego zaworu termostatycznego. Takie rozwiązanie umożliwiło by

regulację temperatury poszczególnych stref czyli : świetlica I strefa, pozostałe pomieszczenia - II strefa.

Ze względów ekonomicznych na etapie projektu zdecydowaliśmy się na rozwiązanie najniższe w kosztach inwestycyjnych czyli bez automatycznej regulacji temperatury w poszczególnych pomieszczeniach lub strefach.

12) Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem

Budynek wyposażony jest w instalację elektryczną, wodociągową, kanalizację sanitarną oraz c.o. zasilane z pompy ciepła. Ciepła woda użytkowa dostępna z pompy ciepła.

13) Zgody na odstępstwo:

Dla planowanego zamierzenia uzyskano zgodę na odstępstwo od przepisu §12 ust.1 pkt.2 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 2019r. poz.1065) polegające na wykonaniu ściany bez okien i drzwi w odległości od 2,16m do 3,00m od granicy tej działki budowlanej (od strony działki nr ew. 98/2).

14) Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej:

*Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 2 grudnia 2015r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. z 2015r. poz. 2117 z póź. zm.) budynek niski zawierający strefę pożarową o powierzchni nieprzekraczającej 1000m², zakwalifikowany do kategorii zagrożenia ludzi ZLIII, obejmujący pierwszą kondygnację nadziemną, **nie wymaga** uzgodnienia projektu budowlanego pod względem ppoż.*

Charakterystyka i klasyfikacja budynku

Przebudowywany budynek będzie posiadał jedną kondygnację nadziemną i będzie niepodpiwniczony. Ogółem w budynku znajdować się będzie pomieszczenie świetlicy przeznaczone dla maksymalnie 25 osób nie będących jej stałymi użytkownikami, oraz zaplecze higieniczno-sanitarne i zaplecze kuchenne. Kategoria zagrożenia ludzi ZL-III.

Wysokość budynku

Wysokość budynku liczona od poziomu terenu do poziomu kalenicy wynosi 5,50 m. Ponieważ wysokość budynku nie przekracza 12 m, obiekt zaliczony jest do budynków niskich.

Strefy pożarowe

Budynek jest obiektem wolnostojącym. Dopuszczalna wielkość strefy pożarowej dla tego typu budynków wynosi 8000 m², w związku z czym cała analizowana część budynku będzie stanowiła jedną strefę pożarową o powierzchni 78,37 m².

Klasa odporności pożarowej

Ze względu na wysokość budynku oraz ze względu na kwalifikację strefy pożarowej do kategorii zagrożenia ludzi ZL-III, budynek powinien spełniać wymagania co najmniej klasy „D” odporności pożarowej, tzn. że poszczególne elementy konstrukcyjne powinny być nie rozprzestrzeniające ogień.

Wyjście na dach budynku będzie zapewnione z zewnątrz.

Drewniana konstrukcja dachu i stropu zostanie zabezpieczona środkiem ogniochronnym.

Wymagania ewakuacyjne

Z pomieszczeń świetlicy zapewnione jest wyjście przez przedsionek na zewnątrz.

Wymagania dotyczące wystroju wnętrza

- w budynku nie będą stosowane do wykończenia wnętrz materiały łatwo zapalne, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące;
- na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji nie będą stosowane łatwo zapalne materiały i wyroby budowlane;
- okładziny sufitów oraz sufity podwieszone wykonane będą z materiałów niepalnych lub niezapalnych, nie kapiących i nie odpadających pod wpływem ognia;

Wymagania instalacyjne

Strefa pożarowa budynku będzie wyposażona w gaśnicę, w taki sposób aby jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 l) zawartego w gaśnicach, przypadała na każde 100 m² powierzchni użytkowej budynku. Zgodnie z §3. 1 2) - Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. 2009 nr 124 poz. 1030) – budynek użyteczności publicznej znajdujący się poza granicami jednostek osadniczych, o kubaturze brutto mniejszej niż 2500m³ i o powierzchni nieprzekraczającej 500m² nie wymaga zapewnienia przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Przygotowanie obiektu do działań ratowniczo-gaśniczych

Zgodnie z przepisami przeciwpożarowymi wymóg doprowadzenia drogi pożarowej do budynku nie obowiązuje do budynków o nie więcej niż 3 kondygnacjach nadziemnych, gdzie wyjścia ewakuacyjne z budynku, poprzez które jest możliwy dostęp, bezpośrednio lub drogami ewakuacyjnymi, do każdej strefy pożarowej, połączone są z drogą pożarową, utwardzonym dojściem o szerokości minimalnej 1,5m i długości nie większej niż 30 m. Warunek ten jest spełniony w przypadku projektowanego budynku.