

Opis techniczny

Inwestycja: Rozbudowa, nadbudowa i przebudowa budynku GOK (Gminny Ośrodek Kultury) w Klonowej. Przebudowa zewnętrznych instalacji: wodociągowej i centralnego ogrzewania. Rozbudowa zewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej. Rozbiórka zbiornika szczelnego na nieczystości ciekłe.

Inwestor: Gmina Klonowa, ul. Ks. Józefa Dalaka 2, 98-273 Klonowa

Adres inwestycji 98-273 Klonowa, ul. Ks. Józefa Dalaka 2, dz. nr ewid.138, obr. 4

1. Charakterystyka ogólna, forma architektoniczna, oraz funkcja obiektu

Przedmiotem opracowania jest rozbudowa, przebudowa i nadbudowa budynku usługowego pełniącego funkcję Gminnego Ośrodka Kultury w Klonowej. Projektuje się rozbudowę budynku o pomieszczenie administracyjne, magazynowe i dobudowę windy zewnętrznej, przebudowę piętra - zmiana konstrukcji stropu, schodów, zmiana wysokości budynku, zmiana kąta spadku dachu. Budynek częściowo podpiwniczony, projektuje się zasypanie piwnicy. Budynek ma formę prostokąta przekrytego dachem kopertowym o kącie nachylenia połaci dachowej 18°. Zaprojektowana forma architektoniczna, wielkość oraz użyte materiały w sposób harmonijny nawiązują do charakteru zabudowy sąsiadującej. W parterze budynku zlokalizowana jest sala widowiskowa wraz z zapleczem, hall z szatnią, magazyn, toalety i pomieszczenia administracyjne. Na piętrze zlokalizowano pomieszczenie do zajęć plastycznych, muzycznych i tanecznych z zapleczem magazynowym, szatnie oraz pomieszczenia socjalno-sanitarne.

2. Przeznaczenie i program użytkowy i charakterystyczne parametry techniczne obiektu budowlanego

a) przeznaczenie obiektu

Budynek usługowy pełniący funkcje kulturalne w ramach Gminnego Ośrodka Kultury.

b) Program użytkowy - zestawienie powierzchni budynku

PARTER

L.p.	Zestawienie pomieszczeń	powierzchnia
01	Hol	22,74 m2
02	Biuro	17,17 m2
03	Pom. socjalne	3,31 m2
04	Biuro	17,82 m2
05	Przedsionek	2,64 m2
06	Toaleta	1,91 m2
07	Toaleta dla niepełnospr.	5,93 m2
08	Komunikacja	4,58 m2
09	Zaplecze sceny	18,91 m2
10	Scena	45,71 m2
11	Widownia	99,56 m2
12	Pom. magazynowe	17,76 m2

Opis techniczny

13	Klatka schodowa	7,32 m ²
Suma powierzchni pomieszczeń		265,36 m²

PIĘTRO

L.p.	Zestawienie pomieszczeń	powierzchnia
01	Klatka schodowa	8,98 m ²
02	Korytarz	16,78 m ²
03	Pom. socjalne	11,44 m ²
04	Archiwum	7,04 m ²
05	Szatnia	5,86 m ²
06	Przedsionek	2,40 m ²
07	Toaleta	2,19 m ²
08	Toaleta dla niepełnospr.	6,57 m ²
09	Przedsionek	2,43 m ²
10	Sala zajęć 1	19,15 m ²
11	Przedsionek	5,88 m ²
12	Sala zajęć 2	80,80 m ²
13	Sala zajęć 3	44,71 m ²
14	Pom. magazynowe	27,97 m ²
Suma powierzchni pomieszczeń		242,2 m²

Powierzchnia użytkowa pomieszczeń parteru obliczona zgodnie z wymogami warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie tj. powierzchnia o wysokości do 1,4 m – 0%, powierzchnia o wysokości od 1,4m do 2,2 m – 50 %

c) Charakterystyczne parametry techniczne budynku

Istniejąca powierzchnia zabudowy budynku	276,15 m ²
Projektowana powierzchnia zabudowy budynku	329,70 m ²
Istniejąca powierzchnia użytkowa budynku	265,7 m ²
Projektowana powierzchnia użytkowa budynku	507,56 m ²
Kubatura (brutto) budynku	2855,8 m ³
Ilość kondygnacji	2
Wysokość do kalenicy / okapu	10,31 m / 8,21 m
Szerokość/długość budynku	26,01 m / 12,93 m

- 3. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie**
Woda doprowadzona do budynku zewnętrzną instalacją wodociągową z sąsiedniego

budynku Biblioteki Gminnej (nr 4 na PZT). Odprowadzenie ścieków do miejskiej kanalizacji sanitarnej. Inwestycja wymaga rozbudowy zewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej oraz rozbiórki zbiornika szczelnego na nieczystości ciekłe.

Budynek ogrzewany za pomocą kotła znajdującego się w sąsiednim budynku Biblioteki Gminnej. Czynnik grzewczy doprowadzony przebudowywaną zewnętrzną instalacją centralnego ogrzewania. Obiekt nie będzie emitował drgań, wibracji, ani promieniowania. Emisja hałasu mieścić się będzie w granicach normy.

Odpady stałe gromadzone i wywożone na dotychczasowych zasadach. Istniejące miejsce gromadzenia odpadów oznaczono na projekcie zagospodarowania terenu.

Roczne zapotrzebowanie na energię i analiza porównawcza źródeł ciepła została zawarta w charakterystyce energetycznej budynku zamieszczonej w dalszej części opracowania.

4. Warunki ochrony przeciwpożarowej

Projektowany budynek kultury podzielony będzie na dwie strefy pożarowe. Sala widowiskowa i pomieszczenia ją obsługujące zalicza się do kategorii – ZL I zagrożenia ludzi. Hol główny, toalety, administracja oraz pomieszczenia na piętrze zalicza się do kategorii ZL III zagrożenia ludzi. Pełne informacje w zakresie ochrony pożarowej zawarte w dalszej części opracowania.

5. Opinia geotechniczna warunków posadowienia budynku

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998 r. W sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. Nr 126, poz. 839), stwierdza się co następuje:

a) Projektowany budynek jest obiektem dwukondygnacyjnym, posadowionym na głębokości ok. 1,10m poniżej poziomu terenu. Budynek charakteryzuje się prostymi schematami pracy statycznej. Przeniesienie obciążeń na podłoże gruntowe realizowane jest w nieskomplikowany sposób poprzez fundamenty w postaci zbrojonych ław betonowych.

b) W poziomie posadowienia obiektów występują grunty rodzime (utwory mineralne piaszczyste i spoiste), jednorodne genetycznie, występujące bez obecności wody gruntowej. Grunty te stanowią dobre podłoże budowlane i nadają się do fundamentowania bezpośredniego. W rozumieniu w/w rozporządzenia opisane warunki gruntowe można określić jako proste.

c) Kategorię geotechniczną obiektu – z uwagi na opisane rozwiązania projektowe, realizowane w prostych warunkach gruntowych – ustala się jako drugą, a wykonane rozpoznanie jakościowo-ilościowe podłoża uznaje się za wystarczające.

Na podstawie dwóch wykopów sondażowych przeprowadzonych na głębokość 1,5 m stwierdzono występowanie warstwy organicznej do głębokości 20-30 cm, poniżej znajduje się nasypowa zagęszczona warstwa piaski do głębokości miń 1,5 m. W sondażowych wykopach nie stwierdzono występowania wód gruntowych. **Warunki gruntowe pozwalają na realizację zaplanowanej inwestycji.**

6. Opis technologii wykonania budynku

- Ławy fundamentowe

Istniejące ławy fundamentowe wykonane z cegły pełnej na głębokość 1,3 m wysokość ław 30 cm, szerokość 60 cm. Dodatkowe informacje zawarte w ekspertyzie technicznej stanowiącej część dokumentacji budowlanej. W celu poprawienia stanu technicznego istniejących ław i ścian fundamentowych projektuje się przeprowadzenie robót naprawczych i izolacyjnych zgodnie z zaleceniami zawartymi na stronie 27 rozdział 5.2.K „Uwagi i zalecenia dotyczące ścian budynku” Posadowienie projektowanych ław fundamentowych na głębokości istniejących ław

tj. 1,3 poniżej poziomu teren. Ławy należy wykonać z betonu C 25/30 jako monolityczne wylewane na budowie, zbrojenie w postaci prętów $\varnothing 12$ układanych krzyżowo strzemiona ze stali $\varnothing 10$ zgodnie z rysunkiem konstrukcyjnym.

- Ściany zewnętrzne

Ściany zewnętrzne konstrukcyjne projektuje się z pustaków ceramicznych Pototherm 25 cm lub bloczków gazobetonowych na zaprawie cementowo-wapiennej M5 o proporcji 1:0,3:4. Mur dwuwarstwowy z dociepleniem w postaci 15 cm styropianu EPS 80-036 o współczynniku λ nie większym niż 0,036 W/m²K, mocowanym metodą lekką moką. Tynk mineralny cienkościenny układany na siatce elastycznej na narożnikach ścian oraz przy otworach okiennych i drzwiowych zaleca się ułożenie podwójnej warstwy siatki. Zaleca się zastosowanie tynków silikatowych. Nad wejściem głównym na piętrze fragment ściany z attyką w postaci rdzeni żelbetonowych ocieplonych styropianem 15 cm EPS 80-036.

- Ściany wewnętrzne

Należy wykonać z pustaków ceramicznych lub bloczków gazobetonowych gr 25 cm na zaprawie cementowo-wapiennej M5 o proporcji 1-4. Ściany niekonstrukcyjne gr. 12 cm należy wykonać z pustaków ceramicznych lub bloczków gazobetonowych na zaprawie cementowo-wapiennej M3 w proporcji 1-1-6 połączone ze ścianami konstrukcyjnymi w sposób zapewniający współpracę w przenoszeniu naprężeń poziomych.

- Strop

W południowej części budynku nad sceną i widownią przewiduje się wykonanie wzmocnienia stropu istniejącego zgodnie z zaleceniami ekspertyzy technicznej. W tej części wykonany został strop Klaina na dwuteownikach I 180 z wypełnieniem w postaci betonu monolitycznego. W celu wzmocnienia stropu przewiduje się zamontowanie do istniejących dwuteowników blachy Cafrostra 40 gr 0,85 mm, a następnie wylać płytę żelbetową gr 20 cm. Szczegóły wykonania wzmocnienia stropu zawarte na rysunkach technicznych oraz w ekspertyzie technicznej na stronie 26-27 w rozdziale 5.1.K. Uwagi i zalecenia remontowe dotyczące wzmocnienia stropu obecnego poddasza użytkowego.

Od północy w centralnej części budynku znajduje się strop drewniany belkowy o wysokości belek ok 20 cm z podłogo z desek gr ok. 4 cm poniżej sufit z desek na którym położono tynk na macie trzcinowej. Strop w przeznaczony w całości do wyburzenia. W miejsce wyburzonego stropu należy wykonać strop zbliżony konstrukcją do wzmocnionego stopu istniejącego na pozostałej części budynku. W tym celu należy ułożyć belki stalowe w postaci dwuteowników I 180 w rozstawie co 1,0 m i połączyć je z istniejącymi dwuteownikami, następnie ułożyć blachę Cafrostra 40 gr 0,85 mm i wykonać zbrojenie płyty betonowej w analogiczny sposób jak na pozostałej części stropu. Następnie na całości (część nowa i wzmacniana) należy wykonać płytę betonową z betonu klasy C25/30. Od spodu należy zamontować systemowy sufit podwieszony z płyt GK o klasie odporności ogniowej EI 30.

- Podciągi, wieńce i nadproża

Obecnie budynek nie posiada wieńców należy wykonać wieniec obwodowy zgodnie z projektem konstrukcyjnym. Nadproża nad otworami drzwiowymi i okiennymi standardowe L-19. Podciągi i wieńce wykonać z betonu klasy C25/30 wymiary i sposób zbrojenia zgodnie z rysunkami technicznymi.

- Schody

Obecnie na poddasze prowadzą schody drewniane w całości przeznaczone do rozbiórki. Zaprojektowano schody wewnętrzne jako żelbetowe, monolityczne wylewane na budowie z betonu C25/30. Grubość płyty schodowej 16 cm. Zbrojenie główne w dolnej strefie płyty w postaci prętów $\varnothing 12$ co 12 cm. W strefie przypodporowej na 1/5 rozpiętości płyty co drugi pręt odgięty. Zbrojenie górne w postaci prętów rozdzielczych $\varnothing 12$ co 15 cm. Bariarka stalowa z pochwytem na wysokości 1,1 m. Okładzina schodów z płytek ceramicznych.

- Winda

W celu uzyskania dostępności pomieszczeń na piętrze dla osób niepełnosprawnych zaprojektowano windę zewnętrzną o udźwigu miń. 400 kg i wymiarze platformy miń. 1,0 x 1,4 m pozwalającej na wjazd wózkiem inwalidzkim. Przyjęto zastosowanie windy o napędzie śrubowym. Maszynownia w zarysie urządzenia umieszczona na najwyższym przystanku. Drzwi zewnętrzne o wym. miń. 90x200. Płyta betonowa podszybia oraz szyb windy do wykonania zgodnie z wytycznymi dostawcy urządzenia.

- Konstrukcja dachu

Zaprojektowano jako drewnianą, wiązarową. Elementy konstrukcji należy zaimpregnować środkami grzybobójczymi oraz ogniochronnymi np.: FOBOS M4. Do wykonania konstrukcji należy użyć drewna klasy miń. C-24 o wilgotności nie większej niż 18 %. Wiązary montować bezpośrednio do wieńca za pomocą kotew.

- Pokrycie dachowe

Pokrycie dachowe w postaci blachy płaskiej na rąbek stojący z matą strukturalną układanej na płytach OSB gr. 2,2 cm i wiązarach dachowych. Wiatroizolacja na wełnie mineralnej gr. 30 cm o współczynniku λ nie większym niż 0,040 W/m²K układanej w dwóch warstwach 15+15 cm. Izolacja przeciwwilgociowa wełny mineralnej w postaci folii paroizolacyjnej od spodu. Współczynnik przenikania ciepła K dla dachu wynosi 0,16 W/m²K.

- Posadzki i podłogi

W części istniejącej należy zerwać płytki ceramiczne i oczyścić warstwę betonową z kleju, następnie wykonać warstwę wyrównawczą i położyć warstwę samopoziomującą. Na tak przygotowanej powierzchni w ciągach komunikacyjnych oraz pomieszczeniach sanitarnych należy ułożyć płytki gresowe, a w sali widowiskowej panele podłogowe drewnopodobne lub wykładzinę obiektową winylową o klasie ścieralności AC5. Na scenie i pomieszczeniu zaplecza sceny należy ułożyć panele podłogowe w klasie ścieralności AC5. W pomieszczeniach zajęć na piętrze należy ułożyć panele podłogowe w klasie użyteczności 33 i klasie ścieralności AC5. Jako podbudowę na drewnianej podłodze sceny oraz pomieszczenia zaplecza sceny należy usunąć wykładzinę PCV, następnie ułożyć płytę OSB gr. 22 mm. Płytki ceramiczne w pomieszczeniach „mokrych” oraz pomieszczeniu z węzłem cieplnym. W łazienkach ceramika na ścianach co najmniej do wysokości 2,2 m.

- Kominy i wentylacja

Hol, scena, widownia oraz sale zajęć na piętrze z szatnią wentylowane będą mechanicznie, pozostałe pomieszczenia posiadać będą wentylację grawitacyjną. Kominy wentylacyjne wykonać z systemowych kształtek ceramicznych, obłożenie kominów bloczkami silikatowymi gr 8 cm. Między pomieszczeniami wentylowanymi mechanicznie, a grawitacyjnie należy zastosować drzwi szczelne - bez otworów wentylacyjnych. W sanitariatach i pomieszczeniach bez okien wentylacja mechaniczna sprzężona z wyłącznikiem światła z zapewnieniem

Opis techniczny

dostępu powietrza w ilości podanej w opisie technologii. Należy zastosować okna z nawiewnikami. W drzwiach wejściowych projektuje się kurtynę powietrzną. Uwaga w miejscu przejścia kanałów wentylacyjny ze strefy ZLI do strefy ZL3 należy zastosować przepusty przeciwpożarowe EI 120.

- Tynki i okładziny wewnętrzne

W łazienkach ceramika na ścianach co najmniej do wysokości 2,2 m. W pozostałych pomieszczeniach tynk mineralny lub gładzie gipsowe. Na jednej ze ścian przy szatni lustro o wym. 1,5 x 3 m.

- Stolarka okienna i drzwiowa

Stolarka okienna z profili aluminiowych, trójszybowe, okna o współczynniku przenikania ciepła $K = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$. Okna powinny posiadać system mikrowentylacji. Zewnętrzne drzwi z profili aluminiowych o współczynniku przenikania ciepła nie większym niż $1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$. Drzwi do pomieszczeń sanitarnych wyposażać dołem w kratki nawiewne lub podcięcie dolne o powierzchni nie mniejszej niż $0,022 \text{ m}^2$. Parapety wewnętrzne z konglomeratu. Dopuszcza się zastosowanie parapetów z kamienia lub płyty MDF. Uwaga w ścianie oddzielenia pożarowego między strefami ZLI i ZLIII zaprojektowano drzwi pożarowe o odporności ogniowej EI60, ponadto należy zamontować okno i drzwi pożarowe na parterze w sąsiedztwie windy zewnętrznej przypisanej do strefy ogniowej EI60.

- Izolacje termiczne i przeciwwilgociowe

Istniejące i projektowane ściany ocieplić styropianem grubości 15 cm. Pas międzykondygnacyjny o wys. 80 cm oraz w parterze pionowe pasy na elewacji o szerokości 2m ocieplone wełną mineralną ze względu wymogi bezpieczeństwa pożarowego (wydzielenie stref pożarowych).

W części projektowanej izolację przeciwwilgociową poziomą w posadzce należy wykonać w postaci 2 warstw papy lub z folii izolacyjnej. Ponadto należy odizolować ścianę fundamentową od ławy fundamentowej, a także od ściany właściwej również dwoma warstwami papy. Izolację pionową ścian fundamentowych należy wykonać w postaci dwóch warstw „Abizolu” R+G układanych na zimno lub 2x Dysterbit. Docieplenie ścian fundamentowych płytami Steinodur PSN. gr 12 cm na wysokość 30 cm ponad poziom terenu. W części istniejącej należy wykonać izolację przeciwwilgociową zgodnie z zaleceniami ekspertyzy technicznej zawartymi na stronie 27 rozdział 5.2.K „Uwagi i zalecenia dotyczące ścian budynku”

- Sufity podwieszane

W celu zapewnienia wymaganej odporności pożarowej przegród budowlanych projektuje się wykonanie sufitów podwieszonych o odporności ogniowej EI30. Należy użyć rozwiązań systemowych np. rozwiązanie firmy Rygips 4.10.15 z zastosowaniem podwójnej płyty GKF na stelażu systemowym. Ponadto sufit podwieszony w klasie EI 30 należy zastosować przy nowych stropach z odkrytymi dźwigarami dwuteowymi I 180.

Nad widownią przy ścianach zewnętrznych należy zamontować sufit podwieszony kasetonowy z płytami kasetowymi 60x60 cm osłaniający kanały wentylacyjne.

- Malowanie i okładziny zewnętrzne

Wewnątrz tynki należy pomalować farbą emulsyjną. Dopuszcza się zastosowanie innych farb, np. silikatowych.

Na zewnątrz, na dociepleniu należy wykonać tynki cienkościenne sylikatowe. W

pasie przygruntowym na wysokość 40 cm należy ułożyć tynk mozaikowy w ciemnym kolorze. We frontowej części wejściowej należy zastosować płytki klinkierowe mocowane metodą lekką moką.

- Instalacje wewnętrzne

Należy wykonać instalację wodociągową, centralnego ogrzewania, wentylacyjną i elektryczną w tym odgromową zgodnie z projektami branżowymi zamieszczonymi w dalszej części opracowania.

- Ogrzewanie

Projektuje się centralne ogrzewanie zasilane z kotłowni na paliwo stałe zlokalizowanej w sąsiednim budynku biblioteki. Czynnik grzewczy doprowadzony będzie do pomieszczenia technicznego zlokalizowanego w południow-zachodniej części budynku. Szczegóły w dalszej części opracowania.

- Obróbki blacharskie i logo zewnętrzne

Obróbki kominów, okapów i parapetów okiennych wykonać z blachy ocynkowanej gr. 0,55 mm. Rynny Ø130 i rury spustowe Ø 110 z blachy ocynkowanej. Nad wejściem do budynku należy zamontować logo zewnętrzne w postaci liter metalowych mocowanych do elewacji zgodnie z rysunkiem elewacji.

- Wycieraczki

Na zewnątrz należy wykonać prefabrykowaną wycieraczkę osadzoną na ścianie betonowej z przepuszczalnym dnem. Wewnątrz należy wykonać nieckę w posadzce i położyć wycieraczkę gumową.

6. Uwagi końcowe

Wszelkie prace powinny być wykonywane pod kierunkiem osoby posiadającej uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie. Wszelkie wbudowane materiały i urządzenia winny posiadać polskie atesty i aprobaty techniczne. Odstępstwo od rozwiązań projektowych należy uzgodnić z inspektorem nadzoru inwestorskiego i projektantem. (Uzyskać odpowiednie wpisy w Dzienniku Budowy). Przed zamówieniem stolarki okiennej i drzwiowej otwory pomierzyć w naturze (na budynku).

- Podane w powyższym opracowaniu rozwiązania wskazujące konkretny produkt lub system są jedynie rozwiązaniami przykładowymi wskazującym konieczne do osiągnięcia parametry techniczne zastosowanego systemu. Dopuszcza się zastosowanie innych równoważnych rozwiązań z zastosowaniem produktów dowolnego producenta pod warunkiem osiągnięcia parametrów technicznych lepszych bądź też co najmniej równych jak parametry proponowanego systemu.
- Na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. 151 poz. 1256 podczas realizacji budowy kierownik jest zobowiązany do opracowania tzw. „planu BIOZ”.
- Wykonawca zobowiązany jest wbudować materiały zgodne z Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 roku o wyrobach budowlanych Dz.U.04.92.881.
Przyszły wykonawca jest zobowiązany prowadzić poszczególne roboty budowlane ściśle według instrukcji wydanych przez producentów poszczególnych systemów.