

BIURO PROJEKTOWE

Marcin Kowalczyk

Biskupice Ołoboczne ul. Ostrowska 36, 63-460 Nowe Skalmierzyce

Telefon: 665 55 61 61, e-mail: marcinkk25@wp.pl

PROJEKT TECHNICZNY			
Nazwa zamierzenia budowlanego:	Przebudowa i rozbudowa budynku świetlicy wiejskiej (Dom Rolnika)		
Lokalizacja obiektu:	Obręb ewidencyjny 0007 Parczew Jednostka ewidencyjna (301707_2) Sieroszewice gmina Sieroszewice; działka nr 435/1 (AM-1)		
Kategoria obiektu:	Kategoria IX		
Inwestor:	Gmina Sieroszewice Sieroszewice ul. Ostrowska 65 63-405 Sieroszewice		
Jednostka projektowa:	Biuro Projektowe Marcin Kowalczyk Biskupice Ołoboczne ul. Ostrowska 36, 63-460 Nowe Skalmierzyce		
Zespół projektowy:	Imię i Nazwisko:	Data opracowania:	Podpis:
Opracował:	mgr inż. Marcin Kowalczyk	30.11.2021r.	
Projektant: (architektura)	Zdzisław Wojtasiak uprawnienia: BN-10.9/10/79		
Projektant: (konstrukcja)	inż. Paweł Woźniak uprawnienia: 7131/186/P/2002		
Projektant: (inst. elektryczne)	mgr inż. Jan Nowicki uprawnienia: WKP/0179/POOE/09		
Projektant: (inst. sanitarne i c.o.)	mgr inż. Marta Knysak uprawnienia: WKP/0162/POOS/21		

Zawartość opracowania:

- Zaświadczenie o przynależności do Izby Budowlanej
- Odpis uprawnień projektanta
- Oświadczenie projektanta o prawidłowości sporządzenia projektu
- Część opisowa projektu technicznego
- Część graficzna projektu technicznego
- Charakterystyka energetyczna budynku
- Projekt wewnętrznej instalacji elektrycznej
- Projekt wewnętrznej instalacji sanitarnej i c.o.

Spis treści

1.	Strona tytułowa	1
2.	Spis treści	2
3.	Załączniki formalno-prawne	
3.1.	Zaświadczenie o przynależności do Izby Budowlanej	3
3.2.	Odpis uprawnień projektanta	4
3.3.	Oświadczenie projektanta o prawidłowości sporządzenia projektu	5
4.	Część opisowa projektu technicznego	
4.1.	Opis techniczny	6
5.	Część rysunkowa projektu technicznego	
5.1.	Rzut fundamentów	18
5.2.	Schemat konstrukcyjny parteru	19
5.3.	Konstrukcja dachu	20
5.4.	Szczegół konstrukcyjny – zbrojenie ławy fundamentowej	21
6.	Charakterystyka energetyczna budynku	22
7.	Projekt wewnętrznej instalacji elektrycznej	
8.	Projekt wewnętrznej instalacji sanitarnej i c.o.	

Zdzisław Wojtasiak
ul. Nowa Krępa 121A
63 – 400 Ostrów Wlkp.
Uprawnienia nr: BN-10.9/10/79 z dnia 30.01.1979r.
WKP/BO/5658/01

Ostrów Wlkp., dnia 30.11.2021r.

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 w związku z art. 34 ust. 3e ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2020r. poz. 1333 ze zmianami) oświadczam, że projekt techniczny przebudowy i rozbudowy budynku świetlicy wiejskiej (Dom Rolnika) w miejscowości Westrza, gmina Sieroszewice, na działce nr 435/1 (obręb 0007 Parczew), został opracowany zgodnie z aktualnymi normami, przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

OPIS TECHNICZNY do projektu technicznego

Obiekt: Przebudowa i rozbudowa budynku świetlicy wiejskiej (Dom Rolnika)
Inwestor: Gmina Sieroszewice
Sieroszewice ul. Ostrowska 65
63-405 Sieroszewice
Lokalizacja obiektu: Westrza, gmina Sieroszewice
działka nr 435/1 (obręb 0007)

1. Rozwiązania konstrukcyjne obiektu budowlanego, zastosowane schematy konstrukcyjne (statyczne), założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji, w tym dotyczące obciążeń, oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, a dla konstrukcji nowych, niesprawdzonych w krajowej praktyce – wyniki ewentualnych badań doświadczalnych, rozwiązania konstrukcyjno-materialowe podstawowych elementów konstrukcji obiektu

a) charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

Kubatura:	2099,84	m³
Powierzchnia zabudowy:	586,91	m²
Powierzchnia użytkowa:	493,95	m²
Wymiary zewnętrzne:		
– Szerokość:	23,10	m
– Długość:	30,05	m
– Wysokość:	7,10	m
Liczba kondygnacji:	2	

b) założenia do obliczeń statycznych

Przyjęto:

- I strefa obciążenia śniegiem wg PN – 80/B – 02010
- I strefa obciążenia wiatrem wg PN – 77/B – 02011
- Posadowienie fundamentów:
 - strefa przemarzania wynosi $h=0,80$ m wg PN – 81/B – 03020
 - Obciążenia stałe wg PN – 82/B – 02001
 - Obciążenia użytkowe wg PN – 82/B – 02003

c) warunki gruntowo-wodne

Obiekt zakwalifikowano do pierwszej kategorii geotechnicznej. W poziomie posadowienia występują piaski. Do obliczeń statycznych przyjęto $q_{fn} = 0,015$ KN/cm². Poziom wody gruntowej występuje poniżej poziomu posadowienia ław fundamentowych. W przypadku natrafienia na inny rodzaj gruntu należy wezwać projektanta.

d) zastosowane materiały

- Beton konstrukcyjny klasa C 12/15
- Stal zbrojeniowa klasa A-0, A-III,
- Materiały wykończeniowe: stosować wyłącznie materiały budowlane posiadające wymagane atesty i certyfikaty dopuszczające do stosowania w budownictwie.

- Inwestor ma obowiązek przechowywać wszelkie atesty, certyfikaty i pozostałe dokumenty dotyczące budowy.

e) zestawienie pozycji obliczeniowych

L.p.	Nazwa elementu	Przekrój [cm]	Uwagi
1.	Krokiew	8x16	
2.	Murłata	14x14	

f) ochrona cieplna budynku

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019r. poz. 1065 z późniejszymi zmianami).

Przyjęte w projekcie rozwiązania zapobiegają wykraplaniu się pary wodnej.

Obliczona wartość współczynnika przenikalności cieplnej wynosi: $U = 0,20$ [W/(m²*K)].

g) rozwiązania materiałowe

W projekcie przyjęto następujące rozwiązania materiałowe

Fundamenty:

- **istniejące:** Ławy fundamentowe żelbetowe z betonu klasy C 12/15 wylewane w grunt. Zbrojenie konstrukcyjne prętami 4Ø12 (stal A-III), strzemiona Ø6 co 30cm (stal A-0). Wysokość ław fundamentowych 40cm. Poziom posadowienia min 90 cm poniżej poziomu terenu.
Ściany fundamentowe 2 warstwowe, gr. 40 cm, 1x hydroizolacja na bazie wody typu Dysperbit, warstwa wewnętrzna konstrukcyjna z bloczków betonowych M6 na zaprawie cementowo-wapiennej marki 1,5, gr. 25 cm, 1x hydroizolacja na bazie wody typu Dysperbit, izolacja termiczna – styropian ekstrudowany XPS gr. 15 cm, $\lambda=0,034$ [W/(m²*K)], mocowana za pomocą łączników systemowych tynk cienkowarstwowy na siatce, folia kubelkowa.
- **projektowane:** Ławy fundamentowe żelbetowe z betonu klasy C 12/15 wylewane w grunt. Zbrojenie konstrukcyjne prętami 4Ø12 (stal A-III), strzemiona Ø6 co 30cm (stal A-0). Wysokość ław fundamentowych 40cm. Poziom posadowienia min 90 cm poniżej poziomu terenu.
Ściany fundamentowe 2 warstwowe, gr. 40 cm, 1x hydroizolacja na bazie wody typu Dysperbit, warstwa wewnętrzna konstrukcyjna z bloczków betonowych M6 na zaprawie cementowo-wapiennej marki 1,5, gr. 25 cm, 1x hydroizolacja na bazie wody typu Dysperbit, izolacja termiczna – styropian ekstrudowany XPS gr. 15 cm, $\lambda=0,034$ [W/(m²*K)], mocowana za pomocą łączników systemowych tynk cienkowarstwowy na siatce, folia kubelkowa.

Ściany zewnętrzne:

- **istniejące:** Ściany murowane, 2 warstwowe, gr. 43 cm, warstwa wewnętrzna z pustaków ceramicznych i cegły pełnej na

zaprawie cementowo-wapiennej marki 1,5, gr. 25 cm, szczelina powietrzna, warstwa zewnętrzna z cegły pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej marki 1,5, gr. 12 cm.

W części garażu OSP ściany 3 warstwowe, gr. 45 cm, warstwa wewnętrzna z pustaków żużłobetonowych typu Alfa na zaprawie cementowo-wapiennej marki 1,5, gr. 25 cm, szczelina powietrzna, izolacja termiczna – wełna mineralna gr. 5 cm, warstwa zewnętrzna z pustaków żużłobetonowych typu Alfa na zaprawie cementowo-wapiennej marki 1,5, gr. 12 cm.

Projektowana izolacja termiczna ścian zewnętrznych dla całego budynku, z wyłączeniem ścian oddzielających strefy pożarowe ZL I i PM, – styropian EPS-70 gr. 15 cm, $\lambda=0,032$ [W/(m²*K)], mocowana za pomocą łączników systemowych.

Ściany oddzielające strefy przeciwpożarowe ZL I i PM winny być wykonane w klasie odporności ogniowej REI 60 z zastosowaniem izolacji termicznej z wełny mineralnej skalnej gr 15 cm, $\lambda=0,035$ [W/(m²*K)].

Ściany spełniające warunek przenikalności cieplnej: $U < 0,20$ [W/(m²*K)].

- **projektowane:** Ściany murowane, 2 warstwowe, gr. 45 cm, warstwa wewnętrzna z pustaków ceramicznych typu Porotherm na zaprawie cementowo-wapiennej marki 1,5, gr. 25 cm, izolacja termiczna – styropian EPS-70 gr. 20 cm, $\lambda=0,032$ [W/(m²*K)], mocowana za pomocą łączników systemowych. Ściany spełniające warunek przenikalności cieplnej: $U < 0,20$ [W/(m²*K)].

Ściany wewnętrzne:

- **istniejące:** Ściany 1-warstwowe z pustaków ceramicznych lub cegły pełnej, na zaprawie cementowo-wapiennej marki 1,5, gr. 25 lub 12 cm.
- **projektowane:** Ściany 1-warstwowe z pustaków ceramicznych typu Porotherm, na zaprawie cementowo-wapiennej marki 1,5, gr. 25 lub 12 cm.

Izolacje wodochronne:

Izolacje poziome ścian i posadzek wykonać należy z dwóch warstw folii izolacyjnej lub dwóch warstw papy asfaltowej na lepiku asfaltowym
Izolacje pionowe ścian fundamentowych wykonać przy użyciu folii izolacyjnej lub Abizolu 2R+2P.

Kanały wentylacyjne i dymowe

W budynku w części istniejącej znajduje się murowany komin dymowy i wentylacyjny posiadający wkład z blachy kwasoodpornej.

Pozostałe kanały wentylacyjne murowane z pustaków ceramicznych na zaprawie cementowo-wapiennej.

UWAGA!

W łazience i toalecie zastosować wentylację mechaniczną o

wydajności 4-6 krotną wymianą powietrza/godz.

Ogrzewanie: W obiekcie istnieje centralne ogrzewanie za pomocą dwufunkcyjnego kotła na paliwo gazowe w pełni zautomatyzowany i ekologiczny zlokalizowany w kuchni.

Wieńce żelbetowe: Wieńce żelbetowe wykonane z betonu klasy C 16/20 o wymiarach 25 x 27 cm, zbrojone 4 prętami Ø12 mm (stal St3S), strzemiona Ø6 mm (stal St3S) w rozstawie co 30 cm.

Strop:

– **istniejący:** Nad częścią wschodnią budynku strop w postaci płyty żelbetowej gr 15 cm. Od strony zachodniej strop z płyt kanałowych WPS. Nad salą główną konstrukcja dachu wykonana z drewnianych dźwigarów kratowych do których mocowany jest sufit podwieszany. W garażu OSP stalowa konstrukcja dachu pełni funkcję stropodachu.

W ramach projektu przewidziano docieplenie stropów i stropodachu.

Nad częścią wschodnią budynku na stropie zaproponowano docieplenie za pomocą wełny celulozowej wdmuchiwanej o grubości warstwy 25 cm, $\lambda=0,035$ [W/(m²*K)].

Nad częścią zachodnią budynku oraz na części głównej zaprojektowano docieplenie sufitu podwieszanego wełną mineralną gr 30 cm $\lambda=0,035$ [W/(m²*K)].

– **projektowany:** Brak.

Podciągi i Nadproża: Nadproża nad drzwiami i oknami wykonane z belek żelbetowych typu L19.

Konstrukcja dachu:

– **istniejąca:** W części głównej budynku dwuspadowe drewniane dźwigary kratowe oparte i zakotwione na ścianach nośnych. W części wschodniej i zachodniej dach jednospadowy, kąt nachylenia połaci dachowej 14° i 7°, drewniana więźba dachowa, drewno klasy C-24 impregnowane środkiem grzybobójczym i ogniochronnym FOBOS M2 lub Ogniochron, murłaty zakotwione w wieńcu za pomocą kotew stalowych Ø16 mm co ok. 1,5 m.

Łączniki – gwoździe pierścieniowe i śruby klasy M-12 ocynkowane.

Nad garażem OSP stalowa konstrukcja dachu wykonana z dwuteowników I 160 NP. opartych na wieńcu spełniająca funkcję stropodachu.

– **projektowana:** Dach jednospadowy, kąt nachylenia połaci dachowej 14°, drewniana więźba dachowa, drewno klasy C-24 impregnowane środkiem grzybobójczym i ogniochronnym FOBOS M2 lub

Ogniochron, murlaty zakotwione w wieńcu za pomocą kotew stalowych $\varnothing 16$ mm co ok. 1,5 m.

Łączniki – gwoździe pierścieniowe i śruby klasy M-12 ocynkowane.

Dach spełniający warunek przenikalności cieplnej: $U < 0,15$ [W/(m²*K)].

Pokrycie dachu:

– **istniejące:**

Blacha dachowa trapezowa mocowana na łątach drewnianych 4x6 cm.

Nad częścią garażu OSP płyta warstwowa gr. 8 cm mocowana na łątach stalowych RP60x40x3,0mm.

W ramach projektu przewidziano nadmurowanie ścian szczytowych i wykonanie ogniomurków na każdej ścianie szczytowej poszczególnej połaci dachu.

Dach spełniający warunek przenikalności cieplnej: $U < 0,15$ [W/(m²*K)].

– **projektowane:**

Blacha dachowa trapezowa mocowana na łątach drewnianych 4x6 cm. Dostosowana do istniejącego pokrycia.

Dach spełniający warunek przenikalności cieplnej: $U < 0,15$ [W/(m²*K)].

UWAGA!

Stosować wyłącznie łączniki systemowe.

Rynny i rury spustowe:

System rynnowy z tworzywa sztucznego PCV typu Continental wg danych katalogowych firmy Marley lub inne o porównywalnych parametrach.

Posadzki:

Posadzki zaprojektowano zgodnie z opisem na rysunku „Przekrój poprzeczny A-A”, „Przekrój poprzeczny B-B” oraz „Przekrój poprzeczny C-C”.

Stolarka okienna i drzwiowa:

Typowe okna i drzwi zewnętrzne wykonane w technologii PCV typu VEKA o profilach softline 82 lub inne o porównywalnych parametrach.

Drzwi wewnętrzne typu PORTA model Desire 2 UV lub inne o porównywalnych parametrach.

Drzwi wewnętrzne przeciwpożarowe klasy EI 30 stalowe typu HPL30 wg danych katalogowych firmy HÖRMANN lub inne o tożsamy parametrach.

Stolarka spełniająca warunek przenikalności cieplnej: $U < 0,9$ [W/(m²*K)] dla okien i $U < 1,3$ [W/(m²*K)] dla drzwi zewnętrznych.

Rolety zewnętrzne:

Brak.

Brama garażowa:

Istniejąca typowa brama segmentowa o wym. 350x312 cm typu LPU40 wg danych katalogowych firmy HÖRMANN z wbudowanymi drzwiami 90x200 cm.

Schody:

- **istniejące:** Istniejące dwuzabiegowe schody żelbetowe prowadzące do piwnicy.
- **projektowane:** Projektowane schody stalowe szerokości 1,50 m z podestem 1,50x1,50 m wykonane w klasie odporności ogniowej R 30, prowadzące do szatni i na scenę.
Projektowane schody zewnętrzne wykonane z kostki betonowej na podsypce cementowo-piaskowej 4 cm 1:4, na podbudowie z betonu gr. 15 cm klasy C10/12 i warstwie odsączającej z piasku o gr. 15 cm.

Tynki zewnętrzne:

Tynki zewnętrzne ścian zaprojektowano jako tynk strukturalny. Cokół wokół budynków jako tynk strukturalny.
Tynk silikatowo-silikonowy CT 175 Aquastic Double Dry, ziarno 2,0 mm wg danych katalogowych firmy Ceresit lub inny o porównywalnych parametrach.

Taras:

Brak.

2. Geotechniczne warunki i sposób posadowienia obiektu budowlanego, oraz sposób zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej

Zgodnie z opinią geotechniczną zawartą w projekcie architektoniczno-budowlanym. Projektowany obiekt zlokalizowany poza terenami eksploatacji górniczej i jej wpływu.

3. Dokumentacja geologiczno-inżynierska

Proste warunki gruntowo-wodne nie wymagające konieczności sporządzenia dokumentacji geologiczno-inżynierskiej.

4. Rozwiązania konstrukcyjno-materialowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych**a) ściany fundamentowe:**

Ściany fundamentowe gr. 40 cm, 1x hydroizolacja na bazie wody typu Dysperbit, warstwa wewnętrzna konstrukcyjna z bloczków betonowych M6 na zaprawie cementowo-wapiennej marki 1,5, gr. 25 cm, 1x hydroizolacja na bazie wody typu Dysperbit, izolacja termiczna – styropian ekstrudowany XPS gr. 15 cm, $\lambda=0,034$ [W/(m²*K)], mocowana za pomocą łączników systemowych tynk cienkowarstwowy na siatce, folia kubełkowa.

b) ściany zewnętrzne:

Ściany murowane gr. 45 cm, warstwa wewnętrzna z pustaków ceramicznych typu Porotherm na zaprawie cementowo-wapiennej marki 1,5, gr. 25 cm, izolacja termiczna – styropian EPS-70 gr. 20 cm, $\lambda=0,032$ [W/(m²*K)], mocowana za pomocą łączników systemowych. Ściany spełniające warunek przenikalności cieplnej: $U < 0,20$ [W/(m²*K)].

c) ściany wewnętrzne:

Ściany z pustaków ceramicznych typu Porotherm, na zaprawie cementowo-wapiennej marki 1,5, gr. 25 lub 12 cm.

d) podłoga na gruncie:

Posadzka betonowa gr. 6,5 cm zbrojona włóknem rozproszonym lub siatką stalową $\varnothing 2,5\text{mm}$ co 10 cm, folia izolacyjna, izolacja termiczna styropian EPS-100 gr. 15 cm, $\lambda=0,032$ [$\text{W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$], folia izolacyjna pcv, warstwa betonu C10/12 gr. 15 cm, podsypka z zagęszczonego piasku gr. 15 cm, $I_d = 0,7$.

e) strop:

brak.

f) dach:

Drewniana więźba dachowa, drewno klasy C-24 impregnowane środkiem grzybobójczym i ogniochronnym FOBOS M2 lub Ogniochron, murłaty zakotwione w wieńcu za pomocą kotew stalowych $\varnothing 16$ mm co ok. 1,5 m. Łączniki – gwoździe pierścieniowe i śruby klasy M-12 ocynkowane. Deskowanie gr. 25 mm, papa asfaltowa. Pokrycie dachu blachą dachową trapezową na łąkach drewnianych 4x6 cm. Wewnątrz pustka wentylacyjna, następnie izolacja termiczna z wełny mineralnej gr. 30 cm, $\lambda=0,032$ [$\text{W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$], Płyta gipsowo-kartonowa gr. 12,5mm i folia paroizolacyjna na ruszcie stalowym ażurowym, poprzecznie wypełnionym wełną mineralną gr. 5 cm, $\lambda=0,032$ [$\text{W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$].

Dach spełniający warunek przenikalności cieplnej: $U < 0,15$ [$\text{W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$].

5. Podstawowe parametry technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi – w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego obiektu budowlanego usługowego lub produkcyjnego

Nie dotyczy

6. Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne, nawiązujące do warunków terenu, występujące wzdłuż trasy obiektu budowlanego, oraz rozwiązania techniczno-budowlane w miejscach charakterystycznych lub o szczególnym znaczeniu dla funkcjonowania obiektu albo istotne ze względów bezpieczeństwa, z uwzględnieniem wymaganych stref ochronnych – w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego obiektu budowlanego liniowego

Nie dotyczy

7. Rozwiązania niezbędnych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego, w szczególności instalacji i urządzeń budowlanych:

- a) ogrzewczych
- b) chłodniczych
- c) klimatyzacji
- d) wentylacji grawitacyjnej, grawitacyjnej wspomaganiej i mechanicznej
- e) wodociągowych i kanalizacyjnych
- f) gazowych
- g) elektroenergetycznych
- h) telekomunikacyjnych
- i) piorunochronnych
- j) ochrony przeciwpożarowej

Szczegółowe rozwiązania zawarte w opracowaniu branżowym.

8. Sposób powiązania instalacji i urządzeń budowlanych obiektu budowlanego, z sieciami zewnętrznymi wraz z punktami pomiarowymi, założeniami przyjętymi do obliczeń instalacji oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, z doborem rodzaju i wielkości urządzeń, przy czym:

- a) dla instalacji ogrzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych lub chłodniczych – założone parametry klimatu wewnętrznego na podstawie przepisów techniczno-budowlanych oraz przepisów dotyczących racjonalizacji użytkowania energii,
- b) dobór i zwymiarowanie parametrów technicznych podstawowych urządzeń ogrzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych i chłodniczych oraz określenie wartości mocy cieplnej i chłodniczej oraz mocy elektrycznej związanej z tymi urządzeniami

Szczegółowe rozwiązania zawarte w opracowaniu branżowym.

9. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych, w tym przemysłowych i ich zespołów tworzących całość techniczno-użytkową, decydującą o podstawowym przeznaczeniu obiektu budowlanego, w tym charakterystykę i odnośne parametry instalacji i urządzeń technologicznych, mających wpływ na architekturę, konstrukcję, instalacje i urządzenia techniczne związane z tym obiektem

Szczegółowe rozwiązania zawarte w opracowaniu branżowym.

10. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej

a) Dane techniczne

Projektowana przebudowa i rozbudowa budynku świetlicy wiejskiej (Dom Rolnika). Część istniejąca budynku parterowa, częściowo podpiwniczona, murowana, drewniana konstrukcja dachu pokryta blachą dachową. Część projektowana budynku murowana jednokondygnacyjna dach jednospadowy o konstrukcji drewnianej pokryty blachą dachową. Ogrzewanie gazowe.

Powierzchnia zabudowy:	586,91 m²
Kubatura:	2099,84 m³
Powierzchnia netto:	531,81 m²
w tym:	
– Powierzchnia użytkowa:	493,95 m²
– Powierzchnia piwnicy:	37,86 m²

Wysokość budynku – 6,93 m – zakwalifikowany jako niski (N)

Liczba kondygnacji nadziemnych - 1

b) Odległość od obiektów sąsiadujących

Budynek świetlicy wiejskiej objęty projektem przebudowy i rozbudowy stanowi jedna bryłę. Od strony frontowej – północnej zlokalizowany 10,0 m od granicy działki i 15,0 m od krawędzi drogi powiatowej, od strony zachodniej zlokalizowany ok 10 m od granicy działki i 12 m od drogi gminnej. Od strony wschodniej zlokalizowany ok 60 m od granicy działki natomiast od strony południowej ok 35 m od granicy działki. Wejścia oraz bramy wjazdowe do budynku od strony zachodniej i wschodniej. Od strony południowej w odległości 1,0 m znajduje się budynek gospodarczy, który nie wymaga odległości na mocy § 273 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 15.04.2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz w odległości 10,0 m od budynku znajduje się wiata rekreacyjna.

c) Parametry pożarowe występujących substancji palnych

W budynku ZL I o powierzchni 493,95 m² występują substancje palne, między innymi takie materiały jak :

- papier do bieżącej działalności (5kg, Q=16MJ/m²),
- meble w pomieszczeniach (płyta wiórowa: 300kg, Q=18MJ/m², tekstylia 50kg Q=19MJ/m², pianka poliuretanowa 10kg, Q=26MJ/m²). ,
- materiały tekstylne - odzież w szatni, firany i zasłony okienne (tekstylia 100kg Q=19MJ/m²).

Wyżej wymienione materiały nie są zaliczane do łatwopalnych, i nie ulegają samozapaleniu, nie tworzą stężeń wybuchowych. Temperatura zapalenia tych materiałów wynosi powyżej 200°C.

d) Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

Budynek świetlicy wiejskiej został zakwalifikowany do strefy pożarowej ZL I (parter), strefy pożarowej PM (garaż OSP a także budynek gospodarczy zlokalizowanym 1,0 m od budynku i wiata rekreacyjna zlokalizowana 10,0 m od budynku) oraz strefy pożarowej PM2 (piwnica – wyłączona z opracowania).

Gęstość obciążenia ogniowego Q_d w megadżulach na metr kwadratowy (MJ/m²) należy obliczać według wzoru (zgodnie z normą PN-B-02852):

$$Q_d = \sum(Q_i \times G_i) / F_i \text{ (MJ/m}^2\text{)}$$

w którym:

Q_i – ciepło spalania poszczególnych materiałów w megadżulach na kilogram,

G_i – masa poszczególnych materiałów w kilogramach,

F_i – powierzchnia rzutu poziomego pomieszczenia, strefy pożarowej lub składowiska w metrach kwadratowych,

Dla strefy ZL I nie oblicza się gęstości obciążenia ogniowego.

Dla strefy PM gęstość obciążenia ogniowego mieści się w przedziale do 500 MJ/m².

Zgodnie z § 275 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 15.04.2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Dla strefy PM2 (piwnica – wyłączona z opracowania) gęstość obciążenia ogniowego mieści się w przedziale do 500 MJ/m².

e) Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w poszczególnych pomieszczeniach

Budynek świetlicy wiejskiej został zakwalifikowany do strefy pożarowej ZL I (parter) i strefy pożarowej PM (garaż OSP oraz sąsiedni budynek gospodarczy i wiata rekreacyjna) oraz strefy pożarowej PM2 (piwnica – wyłączona z opracowania).

Przewidywane maksymalna liczba osób w budynku do 60 w części głównej oraz do 5 osób w kuchni jako obsługa dostarczonych w formie cateringu posiłków.

f) Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

W obiekcie nie przewiduje się materiałów mogących tworzyć mieszaniny wybuchowe, dlatego brak jest stref zagrożenia wybuchem.

g) Podział obiektu na strefy pożarowe

Budynek tworzy strefę pożarową: ZL I (parter) o powierzchni 493,95 m² (przy dopuszczalnej powierzchni strefy do 8 000 m²), PM (garaż OSP oraz sąsiedni budynek gospodarczy i wiata rekreacyjna) o powierzchni 56,35 m² + 31,00 m² + 57,82 m² przy gęstości obciążenia ogniowego $Q < 500 \text{ MJ/m}^2$ i dopuszczalnej powierzchni strefy do 20 000 m² oraz PM2 (piwnica – wyłączona z opracowania) o powierzchni 37,86 m².

h) Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych

Budynek posiadający strefę pożarową: ZL I o klasie odporności „D” oraz PM o klasie odporności „D” – częściowo włączoną z opracowania.

Wobec powyższego poszczególne elementy konstrukcyjne budynku powinny odpowiadać następującym wymaganiom w zakresie klasy odporności ogniowej:

Element konstrukcyjny	Klasa odporności pożarowej „D”
główna konstrukcja nośna	R 30
konstrukcja dachu	-
strop	RE I 30
ściany zewnętrzne	E I 30
ściany wewnętrzne	-
przekrycie dachu	-

i) Warunki i strategia ewakuacji

Ewakuacja z pomieszczeń w strefie ZL I zapewniona w dwóch kierunkach poprzez korytarze o szerokości co najmniej 1,40 m i dalej na zewnątrz budynku poprzez drzwi dwuskrzydłowe o szerokości co najmniej 120 cm, przy czym szerokość skrzydła nieblokowanego wynosi co najmniej 90 cm w świetle.

Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych wynosi co najmniej 140 cm i jest zachowana.

Długość przejścia nie przekracza 40 m.

Długość dojścia nie przekracza 10 m na poziomej drodze ewakuacyjnej.

Długości przejść i dojść zostały zapewnione prawidłowo.

j) Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej;

Obiekt chroniony jest instalacją odgromową. Ponadto w obiekcie zastosowano przeciwpożarowy wyłącznik prądu odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru.

k) Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie, dostosowany do wymagań wynikających z przyjętego scenariusza rozwoju zdarzeń w czasie pożaru, a w szczególności: stałych urządzeń gaśniczych, systemu sygnalizacji pożarowej, dźwiękowego systemu ostrzegawczego, instalacji wodociągowej przeciwpożarowej, urządzeń oddymiających, dźwigów przystosowanych do potrzeb ekip ratowniczych

Wewnętrzna sieć hydrantowa – zaprojektowano 1 hydrant wewnętrzny DN 25 w wiatrołapie z wężem półsztywnym o średnicy dn 25 i długości co najmniej 25 m.

Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne.

Obiekt wyposażony w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne. Instalacje oświetlenia awaryjnego muszą zapewnić działanie urządzeń oświetlenia awaryjnego przez wymagany czas 1h. Natężenie oświetlenia na drodze ewakuacyjnej o szerokości do 2 m, mierzone w jej osi przy podłodze, nie może być niższe niż 1lx a w miejscach lokalizacji urządzeń przeciwpożarowych 5 lx. Oświetlenie na drodze ewakuacyjnej w sali głównej oraz garażu OSP (w pomieszczeniach przestrzennych) nie może być niższe niż 0,5 lx.

l) Wyposażenie w gaśnice

Obiekt wyposażono w podręczny sprzęt gaśniczy wg normatywu przewidującego jedną jednostkę masy środka gaśniczego 2 kg lub 3 dm³ zawartego w gaśnicach na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej w budynku zakwalifikowanej do kategorii ZL I o gęstości poniżej 500 MJ/m², niechronionej przez stałe urządzenia gaśnicze. Gaśnice należy rozmieszczać na każdym poziomie technologicznym w miejscach łatwo dostępnych i widocznych z uwzględnieniem, że:

- odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek do najbliższej gaśnicy nie będzie większa niż 30 m;
- do gaśnic zapewniono dostęp o szerokości co najmniej 1 m.

m) Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Wymagana wydajność w sieci wodociągowej do celów przeciwpożarowych wynosi 10 dm³ /s z co najmniej 1 hydrantu zewnętrznego DN 80 w odległości 7,0 m od budynku dla strefy ZL I oraz 36,0 m dla strefy PM (mieszcząc się w przedziale do 75 m).

n) Drogi pożarowe

Dla budynku posiadającego strefę pożarową ZL I wymagana jest droga pożarowa zrealizowana w formie dojścia o szerokości 1,5 m i długości 24,5 m (do 30 m) połączona z drogą gminną furtką szerokości 1,5 m lub bramą o szerokości skrzydła co najmniej 1,5 m otwartą w czasie przebywania osób w obiekcie. W strefie pożarowej PM, w której znajduje się garaż na potrzeby remizy OSP wymagana jest droga dojazdowa.

11. Charakterystyka energetyczna budynku

Charakterystyka energetyczna stanowi załącznik do opracowania

12. Wymagania, o których mowa w art. 5 ust. 1 ustawy Prawo budowlane

Obiekt budowlany wraz ze związanymi z nim urządzeniami budowlanymi, biorąc pod uwagę przewidywany okres użytkowania, zaprojektowano w sposób określony w przepisach, w tym techniczno-budowlanych oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej zapewniając:

- spełnienie podstawowych wymagań dotyczących obiektów budowlanych określonych w załączniku I do rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) Nr 305/2011 z dnia 09.03.2011r. ustanawiającego zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych i uchylającego dyrektywę Rady 89/106/EWG (dz. Urz. UE L 88 z 04.04.2011r. str. 5, z późniejszymi zmianami) dotyczących:
 - nośności i stateczności konstrukcji,
 - bezpieczeństwa konstrukcji,
 - bezpieczeństwa pożarowego,
 - odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska,
 - ochrony przed hałasem i drganiami,
 - oszczędności energii i izolacyjności cieplnej,
 - zrównoważonego wykorzystania zasobów naturalnych;

- warunki użytkowe zgodne z przeznaczeniem obiektu w szczególności w zakresie:
 - o zaopatrzenia w wodę i energię elektryczną oraz, odpowiednio do potrzeb, w energię cieplną i paliwa, przy założeniu efektywnego wykorzystania tych czynników,
 - o usuwania ścieków, wody opadowej i opadów;
- możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego;
- warunki bezpieczeństwa i higieny pracy;
- ochronę ludności, zgodnie z wymogami obrony cywilnej;
- ochronę obiektów wpisanych do rejestru zabytków oraz obiektów objętych ochroną konserwatorską;
- odpowiednie usytuowanie na działce budowlanej;
- poszanowanie występujących w obszarze oddziaływania obiektu, uzasadnionych interesów osób trzecich w tym zapewnienie dostępu do drogi publicznej;
- warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób przebywających na terenie budowy.

Obiekt budowlany należy użytkować w sposób zgodny z jego przeznaczeniem i wymaganiami ochrony środowiska oraz utrzymywać w należyтым stanie technicznym i estetycznym, nie dopuszczając do nadmiernego pogorszenia jego właściwości użytkowych i sprawności technicznej.

13. Uwagi końcowe

Niezależnie od informacji technicznych zawartych w projekcie, Wykonawcę poszczególnych robót obowiązują - „Warunki techniczne wykonania robót budowlano-montażowych”, Warszawa 1990r, część I-IV, odpowiednie normy i DTR, które należy traktować jako uzupełnienie dokumentacji.

Materiały budowlane i wykończeniowe oraz wyposażenie wbudowane w budynek muszą posiadać aktualne świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie wydane przez ITB (lub równoważną instytucję) oraz świadectwo Państwowego Zakładu Higieny w Warszawie.

Przy robotach przestrzegać i stosować przepisy BHP w szczególności ujęte w planie BIOZ. Projektowany obiekt harmonizuje z otoczeniem i spełnia wymagania zawarte w § 11 ust. 2 pkt. 3 Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2018r. poz. 1935) w zakresie formy architektonicznej i funkcji obiektu budowlanego, sposobu jego dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy oraz wymagania zawarte w art. 5 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2019r. poz. 1186 ze zmianami) a także wymagania zawarte w § 11 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 ze zmianami).

Projektant: