

## PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

### BUDYNEK KONTENEROWEJ ŚWIETLICY WIEJSKIEJ

**część dz.nr 222/1; obręb Włodzimierzów; gm. Sulejów**

#### 1 PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

- 1.1 Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego
- 1.2 Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego
- 1.3 Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego
- 1.4 Zestawienie charakterystycznych parametrów budynku  
Zestawienie projektowanych powierzchni użytkowych
- 1.5 Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego
- 1.6 Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych
- 1.7 W przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku mieszkalnego wielorodzinnego –  
liczbę lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych
- 1.8 W stosunku do obiektu budowlanego użyteczności publicznej i budynku mieszkalnego  
wielorodzinnego - sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z tego obiektu przez  
osoby niepełnosprawne
- 1.9 Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na  
środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:
- 1.10 W przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku – analizę technicznych,  
środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów  
alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, w tym zdecentralizowanych systemów dostawy  
energii opartych na energii ze źródeł odnawialnych, kogenrację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne  
lub blokowe, w szczególności gdy opiera się całkowicie lub częściowo na energii z odnawialnych  
źródeł energii oraz pompy ciepła
- 1.11 W stosunku do budynku – analizę technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania  
urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych  
pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej
- 1.12 Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano – instalacyjnego, zapewniających  
użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem
- 1.13 Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu

# 1 Projekt architektoniczno-budowlany

## 1.1 Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego

Przedmiotem opracowania jest projekt architektoniczno-budowlany budynku kontenerowej Świetlicy Wiejskiej.

Budynek, jako budynek o funkcji usługowej, należy do XVII kategorii obiektów budowlanych.

## 1.2 Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

Budynek będzie pełnił funkcję Świetlicy Wiejskiej, siedziby miejscowego Koła Gospodyń Wiejskich. W budynku zapewniono przestrzeń do wspólnych spotkań, gotowania oraz innych aktywności integrujących społeczność lokalną.

## 1.3 Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego

Zaprojektowano budynek jednokondygnacyjny, niepodpiwniczony z płaskim dachem.

Budynek zaplanowano na planie prostokąta z centralnym wejściem.

W budynek zostanie ocieplony zgodnie z wymaganiami Załącznika nr 2 do Warunków Technicznych „WYMAGANIA IZOLACYJNOŚCI CIEPLNEJ I INNE WYMAGANIA ZWIĄZANE Z OSZCZĘDNOŚCIĄ ENERGII” ściany zewnętrzne zyskają współczynnik przenikania ciepła na poziomie  $U=0,20$ ; dach i stropodach  $U=0,15$ ; podłoga na gruncie  $U=0,30$ .

Ściany zewnętrzne oraz dach zostaną wykończone płytą warstwową w kolorze grafitowym RAL7016

## 1.4 Zestawienie charakterystycznych parametrów budynku

ilość kondygnacji nadziemnych	1
ilość kondygnacji podziemnych	0
wysokość OKAPU/KALENICY	3,00/3,60m
długość	9,00 m
szerokość	6,00 m
powierzchnia zabudowy	54,00 m <sup>2</sup>
powierzchnia całkowita	54,00 m <sup>2</sup>
powierzchnia użytkowa	49,48 m <sup>2</sup>
kubatura	178,74 m <sup>3</sup>

## 1.5 Zestawienie projektowanych powierzchni użytkowych

01	WIATROŁAP	4,8
02	SALA	29,44
03	POMIESZCZENIE SOCJALNE	6,96
04	POMIESZCZENIE PORZĄDKOWE	3,48
05	WC	4,8
<b>RAZEM POWIERZCHNIA UŻYTKOWA</b>		<b>49,48</b>

## 1.6 Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

Przedmiotowy budynek znajduje się na terenie Włodzimierzowa. Działka, na której planuje się realizację inwestycji jest płaska i nie odznacza się wyraźnym spadkiem.

W trakcie wizji lokalnej przeprowadzonej na działce ( oględziny, wykop o głębokości 1,5 m, wywiad dotyczący posadowienia budynków w sąsiedztwie ) dokonano jakościowej oceny właściwości gruntu. Działka położona jest na terenach zabudowanych budynkami mieszkalnymi i gospodarczymi na gruntach budowlanych klasyfikowanych jako grunty nośne.

Nie stwierdzono występowania zwierciadła wód gruntowych w poziomie projektowanego posadowienia budynku – stwierdzono występowanie prostych warunków gruntowych. Budynek należy do pierwszej kategorii geotechnicznej obiektów budowlanych. Do obliczeń fundamentów przyjmuje się wg. normy PN 81-B-03020 Metodę B w określeniu parametrów geotechnicznych.

W przypadku stwierdzenia w czasie budowy występowania gruntów słabszych należy poinformować projektanta i przeprojektować posadowienie.

Posadowienie bezpośrednio na stopach fundamentowych.

## 1.7 Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych

Jeden.

## 1.8 W przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku mieszkalnego wielorodzinnego – liczbę lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych

Nie dotyczy.

## 1.9 W stosunku do obiektu budowlanego użyteczności publicznej i budynku mieszkalnego wielorodzinnego - sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z tego obiektu przez osoby niepełnosprawne

Budynek jest w pełni dostępny dla osób niepełnosprawnych. W budynku zapewniono toaletę przeznaczoną również dla niepełnosprawnych.

### **1.10 Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:**

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

#### ZEWNETRZNA INSTALACJA WODOCIĄGOWA

Budynek zasilany będzie z sieci miejskiej za pośrednictwem przyłącza zakończonego na terenie działki studnią wodomierzową – wg oddzielnego opracowania.

Włączenie do sieci PE  $\phi 315$ mm następuje za pomocą opaski do nawiercania  $\square 315 \ 1 \ 1/2"$ . W bezpośredniej odległości od włączenia przewidziano zasuwę domową DN32. Dodatkowe wyposażenie zasuwę stanowić ma obudowa z trzpieniem oraz skrzynka uliczna.

Na trasie zastosować taśmę ostrzegawczą wodociągową. Na rurociąg zastosować materiał PE 100 SDR11 – średnica przewodu  $\phi 40$ mm. Instalację wprowadzić do budynku z przejściem pod fundamentami w rurze ochronnej z PVC D=0,16m

Przebieg trasy instalacji wodociągowej ukazany został na mapie sytuacyjno – wysokościowej.

#### ZEWNETRZNA INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

Ścieki bytowo-gospodarcze z budynku odprowadzane będą do zbiornika bezodpływowego jednokomorowego o pojemności do  $10\text{m}^3$  z betonu B 25 - PN 88 / B – 06250

Jest to zbiornik monolityczny, wykonane w technologii żelbetowej z nadbudową 0,6m. Zbiornik zwieńczono włazem żeliwnym D400 typu ciężkiego DN600 szczegół wg rys nr S04. Instalację zewnętrzną wykonać należy z PVC-U. Projektuje się włączenie istniejącej instalacji wychodzącej z budynku jak również nowego odejścia pod rozbudowę.

Przebieg trasy przyłącza ukazany został na planie zagospodarowania terenu, natomiast spadki i zagłębienie przewodów na profilu podłużnym

#### Sposób odprowadzenia wód opadowych.

Ilość odpływu wód deszczowych z terenu wokół projektowanego budynku mieszkalnego oraz z dachu obliczono na podstawie miarodajnego natężenia opadu i częstotliwości występowania według zależności:

$$Q = f \times F \times q \text{ (m}^3\text{/s)}$$

gdzie:

f - współczynnik spływu,

F - powierzchnia zlewni (ha)

q - natężenie deszczu miarodajnego określającego ilość opadu przypadającego na powierzchnię odwadnianą (l/s/ha)

Współczynnik spływu powierzchniowego jest zależny od gęstości zabudowy i szczelności pokrycia zlewni (np. kostką brukową, tarasami, i.t.p.).

Natężenie deszczu miarodajnego przyjęto na poziomie

$q = 136 \text{ l/s/ha}$  (odczyt z tablic) przy prawdopodobieństwie  $p = 10\%$  i czasie trwania  $t = 20$  min dla terenu o średniej rocznej wysokości opadów do 800 mm.

Obliczenie ilości wód opadowych:

Lp.	Zlewnia	Powierzchnia zlewni (ha)	Współcz. spływu	Natężenie deszczu (l/s ha)	Ilość wód opadowych
		F	f	q	(l/s)
1	Powierzchnie utwardzone-kostka brukowa	0,06	0,8	136	6,53
2	Powierzchnia dachu	0,01	0,9	136	1,22
3	Zieleń	0,39	0,05	136	2,65
<b>Łącznie Q</b>					<b>10,4</b>

Wielkość spływu z przyjętej zlewni przy założeniu czasu trwania deszczu miarodajnego  $t = 20$  minut wyniesie

$$V = 1200 \text{ s} \times 10,40 \text{ dm}^3/\text{s} = 12\,480 \text{ dm}^3 \text{ (12,48 m}^3\text{)}$$

Zdolność chłonna powierzchni zielonej wynosi zatem w czasie trwania 20 minutowego deszczu

$$Q_c = f_c \times F_z \times 1200 \text{ s (m}^3\text{)}$$

Współczynniki filtracji dla gruntów zalegających na działkach tj. dla piasków średnioziarnistych wynosi  $f_c = 0,00002755 \text{ m/s}$ .  $F_z$ -powierzchnia zielona działek, czas spływu 20 minut.

$$Q_c = 0,00002755 \text{ m/s} \times 3932,03 \text{ m}^2 \times 1200 \text{ s} = 129,99 \text{ m}^3$$

A zatem powierzchnia terenów zielonych na przedmiotowej działce jest w stanie wchłonąć ilość padającego deszczu i nie ma potrzeby projektowania dodatkowych urządzeń odwadniających.

Warunek, o którym mowa w § 28 ust. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, dotyczący sposobu zagospodarowania wód opadowych, uważa się za spełniony

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

Nie dotyczy. Zanieczyszczenia gazowe, pyłowe i płynne nie występują.

- c) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów

Miesięczna ilość wytwarzanych odpadów (  $\text{m}^3$ )- 0.17948

Częstotliwość odbioru śmieci- 4/ miesiąc

Ilość pojemników na odpady mieszane - 1x120 l

Ilość pojemników na odpady recydingowe - 4x120 l

- 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

Nie dotyczy. Wskazane zagrożenia nie występują.

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

Nie dotyczy. Nie nastąpi usunięcie żadnych drzew.

Nie wystąpią zanieczyszczenia gleby, wód powierzchniowych i wód podziemnych

**1.11 W przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku – analizę technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, w tym zdecentralizowanych systemów dostawy energii opartych na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, w szczególności gdy opiera się całkowicie lub częściowo na energii z odnawialnych źródeł energii oraz pompy ciepła**

Dostępne nośniki energii: gaz, sieć energetyczna, biomasa, energia słoneczna, energia geotermalna.

Wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej:

- system konwencjonalny – energia elektryczna,
- system alternatywny – energia geotermalna

Wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię:

zastosowanie źródeł alternatywnych jest niekorzystne pod względem inwestycyjnym i korzystne pod względem eksploatacyjnym. Wariant alternatywny jest korzystniejszy pod względem ekologicznym. **Ze względów ekonomicznych wybrano wariant projektowany.**

**1.12 W stosunku do budynku – analizę technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej**

W projektowanym budynku zastosowano urządzenia pozwalające na automatyczną regulację temperatury w pomieszczeniach poprzez indywidualne regulatory ściennie ogrzewania płaszczyznowego. Grzejnik drabinkowy w łazience również posiada indywidualną regulację temperatury dzięki zastosowaniu zaworu termostaticznego z głowicą regulacyjną.

Ponad to źródło ciepła będzie pracowało zależnie od temperatury powietrza zewnętrznego dzięki czujnikowi temperatury zewnętrznej.

Stosowanie powyższych urządzeń regulacyjnych pozwala na oszczędną eksploatację systemu ogrzewania przy utrzymaniu wymaganych temperatur w pomieszczeniach.

**1.13 Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano – instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem**

Dane konstrukcyjno- materiałowe:

Fundamenty-

stopy fundamentowe żelbetowe wg proj. technicznego konstrukcji

Ściany zewnętrzne:

konstrukcja szkieletowa stalowa

plyta warstwowa PIR 12cm

Słupy, podciągi, wieńce:

konstrukcja szkieletowa stalowa

Dachy:

Dach o spadku 1% konstrukcja stalowa. Płyta warstwowa PIR 16cm

Obudowy instalacji:

Wszelkie przebicia, przejścia przez ściany, oraz instalacje widoczne w pomieszczeniach obudować płytami gk oraz odpowiednio uszczelnić.

Podłogi i posadzki:

We wszystkich pomieszczeniach posadzki cementowe, wykończenie wykładzina PVC.

Stolarka i ślusarka drzewiowa:

PCV , o współczynniku  $U_{max}=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

Okna:

Profile w oknach zewnętrznych powinny być zaizolowane termicznie; całe okna muszą mieć współczynnik przenikania ciepła  $U_{max}= 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

Okna R/U.

Parapety:

Parapet zewnętrzne z blachy powlekanej.

Odwodnienie dachu:

Za pomocą grawitacyjnego systemu odwodnienia powierzchniowo. Rynny 150mm i rury spustowe 120 mm PVC. Kolor grafitowy.

Wentylacja:

Grawitacyjna.

Inne istotne elementy wykończeniowe

- podłóża w sposób trwały i połączone wzajemnie w sposób uniemożliwiający ich rozłączenie.
- drzwi do pomieszczeń sanitarnych wyposażać w przypodłogowe kratki lub szczeliny nawiewne o pow. min. 0,022 m<sup>2</sup>.
- wyloty wentylacyjne zabezpieczyć przed opadami atmosferycznymi

Informacja o elementach wyposażenia instalacyjnego budynku:

Budynek będzie wyposażony w instalacje: wody zimnej i ciepłej , wewnętrzną instalację kanalizacji sanitarnej, instalację grzewczą C.O, instalację elektryczną.

Źródłem energii cieplnej oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej będzie energia elektryczna.

Szczegółowe rozwiązania branżowe w projekcie technicznym.

#### **1.14 Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu**

Warunki ochrony przeciwpożarowej sporządzono w oparciu o wymagania wynikające z rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 2023 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. z 2023 r. poz. 1563).

Warunki ochrony przeciwpożarowej opracowano na podstawie m.in.:

- 1) Ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2022 r. poz. 2057 ze zm.),
- 2) Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2021 r. poz. 1213 ze zm.),
- 3) Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2022 r. poz. 1225),
- 4) Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2023 r. poz. 822).
- 5) Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. z 2009 r. Nr 124 poz. 1030),
- 6) PN-EN 1838 Zastosowanie oświetlenia – Oświetlenie awaryjne,
- 7) PN-EN 50172 Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego,
- 8) Kable elektryczne stosowane w budynkach, Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa 2020 r.

Wszelkie kwestie nieuwzględnione w niniejszych warunkach ochrony przeciwpożarowej rozstrzygać należy z uwzględnieniem ww. przepisów i standardów normowych.

##### **1.14.1 Powierzchnia wewnętrzna, kubatura brutto, wysokość i liczba kondygnacji**

Powierzchnia wewnętrzna:	51,04 m <sup>2</sup>
Kubatura brutto:	178,74 m <sup>3</sup>
Wysokość:	3,60 m (budynek niski)
Ilość kondygnacji nadziemnych:	1
Ilość kondygnacji podziemnych:	0

##### **1.14.2 Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym informacje o parametrach pożarowych materiałów niebezpiecznych pożarowo oraz zagrożeniach wynikających z procesów technologicznych, a także w zależności od potrzeb charakterystyka pożarów przyjętych do celów projektowych**

Projektowany budynek pełnił będzie funkcję świetlicy wiejskiej.

W budynku nie przewiduje się występowania materiałów niebezpiecznych pożarowo w ilościach większych niż wymaga tego bieżąca obsługa i działalność.

W obiekcie nie będą prowadzone procesy technologiczne mogące spowodować zagrożenie pożarowe w stopniu większym aniżeli standardowe wynikające z przewidzianej działalności.

W budynku nie przewiduje się składowania i magazynowania materiałów niebezpiecznych pod względem pożarowym w rozumieniu rozporządzenia MSWiA [4]. Brak zagrożenia wybuchem.



Zagrożenie pożarowe w budynku wynika przede wszystkim z możliwości zaprószenia ognia przez użytkowników, bądź wystąpienia pożaru w przypadku stanów awaryjnych instalacji (np. instalacji elektrycznej).

Pożar materiałów występujących w budynku będzie klasycznym przykładem pożaru grupy A. Najwłaściwszym środkiem gaśniczym dla tej grupy pożarów jest woda oraz woda z dodatkiem środków pianotwórczych. Z powodzeniem mogą być również stosowane proszki gaśnicze. W budynku należy bezwzględnie przestrzegać zakazu używania otwartego ognia. Ewentualne prace niebezpieczne pod względem pożarowym należy prowadzić z uwzględnieniem szczególnych środków ostrożności.

Do ogrzewania budynku przewidziano wykorzystywanie energii elektrycznej.

#### 1.14.3 Klasyfikacja pożarowa z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania

Budynek ze względu na przewidziane przeznaczenie i sposób użytkowania pełnił będzie funkcje usługowe i zakwalifikowany został do kategorii zagrożenia ludzi ZL III.

#### 1.14.4 Kategoria zagrożenia ludzi oraz przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji, a także w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń

Budynek pełnił będzie funkcje usługowe i zakwalifikowany został do kategorii zagrożenia ludzi ZL III – obiekt nie zawiera pomieszczenia przeznaczonego do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób niebędących jego stałymi użytkownikami, nieprzeznaczony przede wszystkim do użytku ludzi o ograniczonej zdolności poruszania się.

#### 1.14.5 Podział obiektu na strefy pożarowe

Budynek 1 strefę pożarową o powierzchni 51,04 m<sup>2</sup>.

Nie wymagane elementy oddzielenia przeciwpożarowego.

#### 1.14.6 Maksymalna gęstość obciążenia ogniowego poszczególnych stref pożarowych PM wraz z warunkami przyjętymi do jej określenia

W budynku nie przewidziano stref pożarowych PM. Dla stref pożarowych zaklasyfikowanych do kategorii zagrożenia ludzi (ZL) nie określa się gęstości obciążenia ogniowego.

#### 1.14.7 Klasa odporności pożarowej oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane

Budynek niski, parterowy, zaklasyfikowany do kategorii ZL III zaprojektowany został w klasie "D" odporności pożarowej.

Elementy budynku posiadać będą klasę odporności ogniowej co najmniej jak w tabeli poniżej.

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku <sup>4)</sup>					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop <sup>1)</sup>	ściana zewnętrzna <sup>1),2)</sup>	ściana wewnętrzna <sup>1)</sup>	przekrycie dachu <sup>3)</sup>
	2	3	4	5	6	7

<b>„D”</b>	<b>R 30</b>	<b>(-)</b>	<b>nie występuje nad strefą pożarową SP 2; REI 30 na strefą pożarową SP 1</b>	<b>EI 30 (o↔i)</b>	<b>(-)</b>	<b>(-)</b>
------------	-------------	------------	---	--------------------	------------	------------

Oznaczenia w tabeli:

R - nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,

E - szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,

I - izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,

(o↔i) - oddziaływanie ognia od wewnątrz i od zewnątrz.

- 1) Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku.
- 2) Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.
- 3) Wymagania nie dotyczą naswietli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem § 218 rozporządzenia [3]), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni; nie dotyczą także budynku, w którym nad najwyższą kondygnacją znajduje się strop albo inna przegroda, spełniająca kryteria określone w kol. 4.
- 4) Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

### **Charakterystyka elementów budynków oraz elementów wykończenia wnętrz i wyposażenia stałego:**

- wszystkie elementy budynku będą wykonane jako nierozprzestrzeniające ognia – NRO (elementy drewniane budynku, w tym konstrukcję i elementy przekrycia dachu oraz inne należy zabezpieczyć systemowo do klasy reakcji na ogień odpowiadającej NRO),
- izolacja termiczna ścian zewnętrznych zaprojektowana zostanie w systemie NRO,
- układ warstw przekrycia dachu spełniał będzie warunek NRO – oddziaływanie ognia zewnętrznego na dach – klasa B<sub>ROOF</sub>(t<sub>1</sub>); izolację termiczną przekrycia dachu projektuje się wykonać przy użyciu materiału niepalnego – wełna mineralna,
- przewody spalinowe i dymowe powinny być wykonane z wyrobów niepalnych,
- przewody wentylacyjne powinny być wykonane z materiałów niepalnych, a palne izolacje cieplne i akustyczne oraz inne palne okładziny przewodów wentylacyjnych mogą być stosowane tylko na zewnętrznej ich powierzchni w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia,
- izolacje cieplne i akustyczne zastosowane w instalacjach: wodociągowej, kanalizacyjnej i ogrzewczej powinny być wykonane w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia,
- ewentualne elementy okładzin elewacyjnych będą mocowane do konstrukcji budynku w sposób uniemożliwiający ich odpadanie w przypadku pożaru w czasie krótszym niż wynikający z wymaganej klasy odporności ogniowej dla ściany zewnętrznej zgodnie z tabelą powyżej (30 minut),
- elementy wykończenia wnętrz i wyposażenia stałego będą spełniać następujące wymagania:
  - w strefach pożarowych ZL III stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów i wyrobów sklasyfikowanych jako łatwo zapalne, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące, jest zabronione,
  - w przypadku stosowania materiałów wykończeniowych luźno zwisających, w szczególności w kurtynach, zasłonach, draperiach, kotarach oraz żaluzjach, za łatwo zapalne uważa się materiały, których właściwości określone w badaniach zgodnych z Polskimi Normami odnoszącymi się do zapalności i rozprzestrzeniania płomienia przez wyroby włókiennicze nie spełniają co najmniej jednego z kryteriów:

1)  $t_i \geq 4 \text{ s}$ ,

2)  $t_s \leq 30 \text{ s}$ ,

3) nie następuje przepalenie trzeciej nitki,

4) nie występują płonące krople,

- na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, stosowanie materiałów

- i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych jest zabronione,
- w pomieszczeniach przeznaczonych do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób stosowanie łatwo zapalnych przegród, stałych elementów wyposażenia i wystroju wnętrz oraz wykładzin podłogowych jest zabronione,
- w pomieszczeniach magazynowych oraz w pomieszczeniach z podłogami podniesionymi stosowanie wykładzin podłogowych łatwo zapalnych jest zabronione,
- okładziny sufitów i sufity podwieszone należy wykonywać z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia,
- palne elementy wystroju wnętrz budynku, przez które lub obok których są prowadzone przewody ogrzewcze, wentylacyjne, dymowe lub spalinowe, powinny być zabezpieczone przed możliwością zapalenia lub zwęglenia.

Określenie palności wyrobów (materiałów) budowlanych z uwagi na klasę reakcji na ogień, zgodnie z Polską Normą PN-EN 13501-1 *"Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków – Część 1: Klasyfikacja na podstawie badań reakcji na ogień"*, wskazana jest w załączniku nr 3 pkt 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2022 r. poz. 1225 ze zm.). Wyroby (materiały) budowlane powinny posiadać dokumentację potwierdzającą odpowiednią klasę reakcji na ogień np.: deklarację właściwości użytkowych, aprobatę techniczną itp.

W budynku należy zastosować kable i przewody przeznaczone do dostarczania energii elektrycznej i zastosowań komunikacyjnych o klasie reakcji na ogień co najmniej E<sub>ca</sub> (powyższe wymagania nie dotyczą parametrów kabli i przewodów do zastosowań telekomunikacyjnych oraz detekcji i alarmu pożaru w instalacjach urządzeń przeciwpożarowych). Niniejsze założenia przyjęto w oparciu o opracowanie Instytutu Techniki Budowlanej – *„Kable elektryczne stosowane w budynkach, wymagania dotyczące reakcji na ogień”*, Warszawa 2020.

#### **1.14.8 Informacje o występowaniu materiałów wybuchowych oraz zagrożenia wybuchem, w tym pomieszczeń zagrożonych wybuchem**

W budynku nie zakłada się występowania materiałów wybuchowych oraz stref i pomieszczeń zagrożonych wybuchem.

#### **1.14.9 Warunki i strategia ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób uwzględniające liczbę i stan sprawności osób przebywających w obiekcie**

Zgodnie z § 236 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2022 r. poz. 1225 ze zm.), z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi powinna być zapewniona możliwość ewakuacji w bezpieczne miejsce na zewnątrz budynku lub do sąsiedniej strefy pożarowej bezpośrednio albo drogami komunikacji ogólnej.

W budynku nie wyodrębniono dróg komunikacji ogólnej o charakterze korytarzy. Ewakuacja z budynku zorganizowana zostanie na zasadzie przejścia ewakuacyjnego przez nie więcej niż trzy pomieszczenia do wyjść prowadzących bezpośrednio na zewnątrz budynku.

##### Przejście ewakuacyjne

W pomieszczeniach, od najdalszego miejsca, w którym może przebywać człowiek, do wyjścia ewakuacyjnego na zewnątrz budynku, zapewnione będzie przejście ewakuacyjne o długości nieprzekraczającej 40 m. Przejście ewakuacyjne nie będzie prowadzone przez więcej niż trzy pomieszczenia. Szerokość przejścia ewakuacyjnego ustalona została proporcjonalnie do liczby osób, do których ewakuacji ono służy, przyjmując co najmniej 0,6 m na 100 osób, lecz nie mniej niż 0,9 m, a w przypadku przejścia służącego do ewakuacji do 3 osób – nie mniej niż 0,8 m.

##### Drzwi

Łączna szerokość drzwi w świetle, stanowiących wyjścia ewakuacyjne z pomieszczeń, ustalona została proporcjonalnie do liczby osób mogących przebywać w nich równocześnie, przyjmując co

najmniej 0,6 m szerokości na 100 osób, przy czym najmniejsza szerokość drzwi w świetle ościeżnic będzie wynosić 0,9 m, a w przypadku drzwi służących do ewakuacji do 3 osób - 0,8 m. Nie projektuje się pomieszczenia przeznaczonego do jednoczesnego przebywania w nim ponad 50 osób.

Drzwi prowadzące na zewnątrz budynku zaprojektowano jako otwierane w kierunku zewnętrznym. Drzwi dwuskrzydłowe stanowiące wyjścia ewakuacyjne z pomieszczeń posiadać będą co najmniej jedno nieblokowane skrzydło drzwiowe o szerokości nie mniejszej niż 0,9 m.

Wszystkie drzwi służące do celów ewakuacji posiadały będą wysokość co najmniej 2,0 m w świetle ościeżnicy.

#### Oznaczenie na potrzeby ewakuacji

Drzwi i drogi ewakuacyjne należy oznakować zgodnie z Polskimi Normami.

### **1.14.10 Informacje o doborze urządzeń przeciwpożarowych oraz innych instalacjach i urządzeniach służących bezpieczeństwu wraz z określeniem zakresu i celu ich stosowania**

Budynek zostanie wyposażony w gaśnice przenośne spełniające wymagania Polskich Norm będących odpowiednikami norm europejskich (EN) dotyczących gaśnic.

Rodzaj gaśnic dostosowany będzie do gaszenia tych grup pożarów, które mogą wystąpić w budynku. Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm<sup>3</sup>) zawartego w gaśnicach powinna przypadać na każde 100 m<sup>2</sup> powierzchni strefy pożarowej ZL. Gaśnice rozmieszczone będą w miejscach łatwo dostępnych i widocznych oraz nienarażonych na uszkodzenia mechaniczne i działanie źródeł ciepła (grzejniki), w szczególności przy wyjściach do budynku. Przy rozmieszczaniu gaśnic uwzględnić należy następujące zasady:

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

### **1.14.11 Przygotowanie obiektu budowlanego do prowadzenia działań ratowniczych, w tym informacje o punktach poboru wody do celów przeciwpożarowych, nasadach służących do zasilanie urządzeń gaśniczych i innych rozwiązaniach przewidzianych do tych działań oraz dźwigach dla ekip ratowniczych i prowadzących do nich dojściach**

Budynek wymaga zaopatrzenia w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru w ilości 10 dm<sup>3</sup>/s z co najmniej jednego hydrantu o średnicy 80 mm lub 200 m<sup>3</sup> zapasu wody w przeciwpożarowym zbiorniku wodnym.

Najbliższy hydrant jest zlokalizowany w odległości mniejszej niż 75m i nie mniejszej niż 5m od ściany obiektu chronionego, kolejny w odległości ok 80m. W przypadku niewystarczającej ilości wody do zewnętrznego gaszenia pożaru należy zapewnić uzupełniające źródło wody do celów przeciwpożarowych według odrębnego opracowania uzgodnionego z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

Droga pożarowa – niewymagana budynek niski ZLIII

### **1.14.12 Usytuowanie z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym informacje o parametrach wpływających na odległości dopuszczalne**

Przekrycie dachu i ściany zewnętrzne obiektu zaprojektowano jako NRO. Obiekt usytuowany zostanie w następujący sposób:

- od strony północno-wschodniej odległość projektowanego budynku od granicy działki wynosi 34,4m, od granicy terenu inwestycji 24,7m

- od strony południowo-wschodniej odległość projektowanego budynku od granicy działki – drogi wojewódzkiej ulicy Łęczyńskiej wynosi 43,6m
- od strony południowo-zachodniej odległość projektowanego budynku od granicy lasu 12,8m
- od strony północno-zachodniej odległość projektowanego budynku od granicy działki wynosi 30,6m, od najbliższego budynku mieszkalnego jednorodzinnego 48m
- odległość od planowanego budynku Świetlicy Wiejskiej – 5m
- odległość od planowanej altany – 2,7m

Altana wg odrębnego opracowania i postępowania, konstrukcja i pokrycie dachu NRO

W odległości mniejszej niż 60 m od ścian projektowanego budynku nie występują stacje paliw z LPG.

**1.14.13 Rozwiązania zamienne w stosunku do wymagań ochrony przeciwpożarowej zastosowane na podstawie zgody, o której mowa w art. 6c pkt 1 lub 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej, w zakresie rozwiązań objętych projektem architektoniczno-budowlanym**

Nie dotyczy.

Opracowała:  
mgr inż. arch. Danuta Katarasińska