



## **OPIS TECHNICZNY**

### **PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO**

<b>Temat opracowania:</b>	<b>PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ BUDYNKU OSP W STRADUNI – „TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU OSP W STRADUNI”</b>
<b>Zleceniodawca:</b>	<b>GMINA WALCE UL. MICKIEWICZA 18, 47-344 WALCE</b>
<b>Lokalizacja inwestycji:</b>	<b>47-341 STRADUNIA działka nr 694, 696/2 JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: WALCE OBRĘB: STRADUNIA CYFROWE OZNACZENIE J. E.: 160504_2.0007 KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: VIII</b>

#### **Spis treści projektu architektoniczno-budowlanego**

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego
2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego
3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu
4. Charakterystyczne parametry obiektu
5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego
6. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych
7. Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych
8. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne (*w przypadku obiektu użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego*)
9. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie
10. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem
11. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej
12. Informacja o zgodzie na odstępstwo, o którym mowa w art. 9 ustawy lub o zgodzie udzielonej w postanowieniu, o którym mowa w art. 6a ust. 2 ustawy o ochronie przeciwpożarowej (*jeżeli zostały wydane*).
13. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło



## 1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

- 1) Budynek mieszkalny wielorodzinny  
a) Rodzaj obiektu budowlanego: **budynek usługowy, straż OSP**  
b) Kategoria obiektu budowlanego: **VIII**

## 2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

Budynek pełni funkcję budynku usługowego oraz OSP, tworzy spokojną bryłę nie zakłócającą korzystania z pozostałych budynków mieszkalnych, gospodarczych oraz usługowo-produkcyjnych znajdujących się w sąsiedztwie. Program użytkowy zgodnie z rzutem poszczególnych kondygnacji.

## 3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu

Projektowany budynek, częściowo podpiwniczony z 2 kondygnacjami naziemnymi. Obiekt z dachem dwuspadowym o kącie nachylenia 20,3° (37%). Pokrycie głównego dachu stanowi blacha trapezowa. Dach nad wejściem głównym z membrany PVC – płaski o kącie nachylenia 3%. Wysokość budynku wynosi 11,94 m od poziomu terenu. Elewacje w kolorze biało-grafitowo-czerwonym. Ostateczna kolorystyka do ustalenia z Inwestorem.

Całość zamierzenia budowlanego będzie w stylu i formie architektonicznej dopasowanej do okolicznej istniejącej zabudowy i jest zgodna z MPZP.

## 4. Charakterystyczne parametry obiektu

Lp.	Dane ogólne	Wielkość	Jednostka
1.	Szerokość budynku	32,96	m
2.	Długość budynku	13,36	m
3.	Powierzchnia zabudowy	429,75	m <sup>2</sup>
4.	Powierzchnia użytkowa	696,84	m <sup>2</sup>
5.	Kubatura brutto	4517,04	m <sup>3</sup>
6.	Wysokość kalenicy	11,94	m
7.	Liczba kondygnacji naziemnych (podziemnej)	2 (1)	szt.

## 5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego



Na podstawie badań przyjęto pierwszą kategorię geotechniczną wg rozporządzenia MSWiA z dnia 27.04.2012r., poz. 463, oraz z uwagi na stopień skomplikowania przyjęto warunki gruntowe proste.

Na terenie działki występuje grunt: piasek średni. Występujący grunt jest gruntem o wystarczającej nośności. W przypadku ujawnienia innego rodzaju gruntu w miejscu projektowanej budowy należy o tym fakcie zawiadomić projektanta.

Posadowienie: bezpośrednie na ławach fundamentowych.

## 6. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych

Liczba lokali użytkowych nie ulega zmianie.

## 7. Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych

Nie dotyczy.

## 8. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne (w przypadku obiektu użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego)

- Utwardzone dojście do budynku -asfalt
- Miejsca parkingowe + miejsce dla osób niepełnosprawnych
- Na poziom parteru dostęp bezpośredni z terenu dzięki projektowanej pochylni przystosowanej dla osób niepełnosprawnych
- Dostęp na poszczególne kondygnacje zapewniony poprzez schodolaz
- Drzwi wejściowe do budynku oraz pomieszczeń o szerokości min. 0,9 m i wysokości 2,0 m
- Wysokość progów nie przekracza 0,02 m
- Krawędzie stopni schodów powinny się wyróżniać kolorem kontrastującym z kolorem posadzki

## 9. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

### 9.1. Parametry techniczne:

- A) **Fundamenty** – istniejące ławy fundamentowe, projektowane stopy fundamentowe żelbetowe, monolityczne
- B) **Ściany konstrukcyjne** – cegła ceramiczna pełna, bloczki betonowe
- C) **Stropy** – żelbetowe monolityczne, stropy Kleina



- D) **Konstrukcja dachu** – kratownica stalowa
- E) **Pokrycie dachu** – membrana PVC, blacha trapezowa
- F) **Stolarka okienna i drzwiowa** – Okna PVC ( $U_{\max} \leq 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ ), drzwi zewnętrzne aluminium ( $U_{\max} \leq 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ ), drzwi wewnętrzne drewnopodobne, wg wybranego producenta
- G) **Elewacje** – tynk silikonowy barwiony lub mineralny z 2-krotnym malowaniem farbą silikonową
- H) **Izolacja termiczna** – ściany zewnętrzne – wełna skalna gr. 20 cm, ściany fundamentowe – polistyren ekstrudowany gr. 20 cm, dach – wełna mineralna 30 cm,

## 9.2. Zapotrzebowanie i jakość wody

Zapotrzebowanie na wodę, jakość oraz ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków nie ulega zmianie w związku z planowaną przebudową z rozbudową budynku OSP w Straduni.

## 9.3. Ilości i metody odprowadzania ścieków oraz wód opadowych

Ścieki odprowadzane będą do istniejącej kanalizacji sanitarnej wg warunków przyłączeniowych i zagospodarowania terenu zgodnie z warunkami technicznymi właściciela sieci – bez zmian.

Wody opadowe i roztopowe z dachu oraz terenów utwardzonych odprowadzane będą na teren działek objętych opracowaniem – bez zmian.

## 9.4. Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się

W budynku nie będą zainstalowane źródła emisji zanieczyszczeń gazowych.

## 9.5. Emisja hałasu i drgań

Dla projektowanego programu użytkowego nie występuje związana z eksploatacją budynku emisja hałasu, vibracji i promieniowania w tym jonizującego jak również nie powstaje pole elektromagnetyczne czy inne zakłócenia.

## 9.6. Rodzaj i ilości wytwarzanych odpadów

Na terenie nieruchomości będą stałe odpady komunalne z działalności bytowej użytkowników nieruchomości. Odpady gromadzone będą w pojemnikach ustawionych na terenie nieruchomości skąd odbierane będą przez podmiot gospodarczy uprawniony do ich zagospodarowania. Ilości odpadów komunalnych oraz ścieków bytowych uzależnione będą od ilości osób przebywających w budynku.



### 9.7. Wpływ projektowanego obiektu na drzewostan, powierzchnię ziemi, wody powierzchniowe i podziemne

Uwzględniając przeznaczenie obiektu budowlanego, rodzaje użytych materiałów do budowy, należy uznać, że obiekty te nie będą w sposób znaczący negatywnie oddziaływać na środowisko, w tym na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne, zdrowie ludzi oraz inne obiekty budowlane. Teren działek nie posiada zieleni średniowysokiej oraz wysokiej.

### 10. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem

Budynek zostanie wyposażony w następujące instalacje:

- Wodną, zasilaną z sieci wodociągowej, w tym instalację c.w.u.
- Kanalizację sanitarną odprowadzającą ścieki do istniejącej kanalizacji sanitarnej
- Instalację c.o.
- Instalację elektryczną

### 11. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej

#### 11.1. Informacje o powierzchni, wysokości i liczbie kondygnacji.

Lp.	Dane ogólne	Wielkość	Jednostka
1.	Szerokość budynku	32,96	m
2.	Długość budynku	13,36	m
3.	Powierzchnia zabudowy	429,75	m <sup>2</sup>
4.	Powierzchnia użytkowa	696,84	m <sup>2</sup>
5.	Kubatura brutto	4517,04	m <sup>3</sup>
6.	Wysokość kalenicy	11,94	m
7.	Liczba kondygnacji naziemnych (podziemnej)	2 (1)	szt.

Budynek o wysokości do 12 m kwalifikuje się jako niski [N].

#### 11.2. Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo, zagrożenia wynikające z procesów technologicznych oraz w zależności od potrzeb charakterystykę pożarów przyjętych do celów projektowych.

W projektowanym budynku występować będą palne elementy wyposażenia stałe związane z jego funkcją: drzwi z materiałów drewnianych, wyroby drewnopochodne umeblowania, sprzęt komputerowy, agd, tworzyw sztucznych i tkanin. Nie przewiduje się występowania w budynku materiałów i substancji palnych niebezpiecznych pożarowo. W garażu znajdować się będą samochody OSP posiadające w swoich zbiornikach paliwo - ON i Pb w kanistrach do 50 litrów oraz sprzęt ratowniczo - gaśniczy.





### 11.3. Informacje o klasyfikacji pożarowej z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania.

Budynek zaklasyfikowano do budynków użyteczności publicznej z pomieszczeniem garażowym zakwalifikowanym jako garaż dla samochodów ratowniczo- gaśniczych.

### 11.4. Informacje o kategorii zagrożenia ludzi i przewidywanej liczbie osób na każdej kondygnacji.

Budynek zaliczono do kategorii zagrożenia ludzi ZL I z pomieszczeniem garażowym PM. Jednorazowo w budynku może przebywać do 215 osób. Rozkład osób w budynku przedstawia się następująco:

- piwnica nie przeznaczona na stały pobyt ludzi czas przebywania do 2 godzin.
- garaż nie przeznaczony na stały pobyt ludzi czas przebywania do 2 godzin - do 10 osób,
- parter świetlica na 49 osób,
- I piętro sala taneczna do 150 osób, pomieszczenia zaplecza kuchennego do 6 osób.

### 11.5. Informacje o podziale na strefy pożarowe.

Budynek podzielony zostanie na dwie strefy pożarowe:

a/ część parterowa i I piętra ZL I o pow. 479,76m<sup>2</sup> - 1 strefa pożarowa o powierzchni mniejszej niż dopuszczalna **8000,00 m<sup>2</sup>**. Pom. pompy ciepła w piwnicy wydzielone zostanie pożarowo ścianami i stropem REI 60 minut.

b/ garaż na samochody i sprzęt pożarniczy o pow. 217,08m<sup>2</sup> - 2 strefa pożarowa. Garaż zostanie oddzielony od pozostałej części budynku ścianami i stropem REI 120 minut, drzwiami p.poż EI 60 minut oraz oknami p.poż. EI 60 minut.

Na granicy stref pożarowych wykonany zostanie pionowy pas z materiału niepalnego o szer. 2m i odporności ogniowej EI 60 minut z ociepleniem z wełny mineralnej. Poziomy pas międzykondygnacyjny o szer. 0,8m i odporności ogniowej EI 60 minut z niepalnym ociepleniem z wełny mineralnej. Przepusty instalacyjne przechodzące przez elementy oddzielenia p.poż. posiadać będą odporność ogniową co najmniej EI 120 i EI 60 minut.

### 11.6. Informacje o przewidywanej maksymalnej gęstości obciążenia ogniowego.

Dla budynków zaliczonych do kategorii zagrożenia ludzi ZL I gęstości obciążenia ogniowego nie określa się. Dla wydzielonego pożarowo pomieszczenia pompy ciepła w piwnicy do 500 MJ/. Dla garażu na samochody pożarnicze do 500 MJ/m<sup>2</sup>.

### 11.7. Informacje o klasie odporności pożarowej budynku i stopniu rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane.

Budynek wykonany zostanie w klasie „C” odporności pożarowej. Wymagania odporności ogniowej elementów dla klasy „C”:



- Główna konstrukcja nośna (R60) – **warunek spełniony**
- Konstrukcja dachu (R15) – **warunek spełniony**
- Strop (REI60) – **warunek spełniony**
- Ściana zewnętrzna (EI30) – **warunek spełniony**
- Ściana wewnętrzna (EI15) – **warunek spełniony**
- Przekrycie dachu (RE15) – **warunek spełniony**
- Ściany i strop oddzielenia p.poż **REI 120 minut**

Wszystkie elementy konstrukcyjne wykona zostaną jako nierozprzestrzeniające ognia NRO. Obudowa dróg ewakuacyjnych posiadać będzie odporność ogniową co najmniej EI 15 minut.

#### 11.8. Informacje o występowaniu zagrożenia wybuchem.

W rozpatrywanym obiekcie nie występują pomieszczenia zagrożone wybuchem, nie wyznacza się także stref zagrożenia wybuchem.

#### 11.9. Informacje o warunkach i strategii ewakuacji ludzi.

Z budynku prowadzi bezpośrednio na zewnątrz 5 wyjść ewakuacyjnych:

- 4 wyjścia o szer. 120cm - kierunek otwierania na zewnątrz,
- 1 wyjście o szer. 90cm - kierunek otwierania na zewnątrz.

Długość przejścia ewakuacyjnego w pomieszczeniu, mierzona od najdalszego miejsca, w którym może przebywać człowiek do wyjścia na drogę ewakuacyjną albo na zewnątrz obiektu nie przekracza 40 m. Minimalna szerokość wyjścia na drogę ewakuacyjną wynosi 0,90 m. Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych min. 1,4m. Długość dojść ewakuacyjnych nie przekracza 40 m przy dwóch dojściach. Szer. klatek schodowych pow. 120cm, szer. spoczników min. 150cm. Ewakuacja prowadzi przez nie więcej niż 3 pomieszczenia. Na drogach ewakuacyjnych należy zastosować awaryjne oświetlenie ewakuacyjne.

#### 11.10. Informacje o doborze urządzeń przeciwpożarowych.

Budynek zostanie wyposażony w następujące urządzenia przeciwpożarowe:

**a/ przeciwpożarowy wyłącznik prądu** z przyciskiem przy wejściu głównym wg. odrębnego projektu technicznego urządzenia przeciwpożarowego,

**b/ awaryjne oświetlenie ewakuacyjne** dla całego budynku o natężeniu co najmniej 1 lx przy urządzeniach przeciwpożarowych i 5 lx przy urządzeniach p.poż. wg. odrębnego projektu technicznego urządzenia przeciwpożarowego,

**c/ przeciwpożarowe hydranty wewnętrzne DN 25mm** z węzami półsztywnymi dł. 30m i wydajności co najmniej 1 l/s w 1 strefie pożarowej ZL I wg. odrębnego projektu urządzenia przeciwpożarowego.

Projekty techniczne wyżej wymienionych urządzeń przeciwpożarowych należy uzgodnić z Rzecznikiem do Spraw Zabezpieczeń Przeciwpożarowych.

#### **Wyposażenie w gaśnice.**

Strefa pożarowa nr 1 ZL I budynku wyposażona zostanie w podręczny sprzęt gaśniczy wg. normatywu 2 kg środka gaśniczego ABC na każde 100m<sup>2</sup> powierzchni.



Strefa pożarowa nr 2 PM budynku wyposażona zostanie w podręczny sprzęt gaśniczy wg. normatywu 2 kg środka gaśniczego ABC na każde 300m<sup>2</sup> powierzchni. szczegółowe rozmieszczenie gaśnic zawarte zostanie w Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego.

Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych:

- ogrzewanie budynku przy pomocy pompy ciepła zlokalizowanej w wydzielonym pożarowo pomieszczeniu piwnicy,
- wentylacja budynku grawitacyjna i mechaniczna,
- instalacja el. w wykonaniu podstawowym z p.poż. wyłącznikiem prądu,
- budynek wyposażono w instalację odgromową.

#### **11.11. Informacje o przygotowaniu obiektu do prowadzenia działań ratowniczo - gaśniczych w tym zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru i dróg pożarowych.**

Wymagane zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru wynosi co najmniej 10 l/s i zostanie zapewnione z dwóch p.poż. hydrantów zewnętrznych nadziemnych o wydajności 10 l/s każdy zlokalizowanych w odległości 9m i 55m od chronionego budynku zgodnie z oznaczeniem na PZT.

##### **Drogi pożarowe.**

Do budynku zapewniono dojazd pożarowy - droga krajowa nr 45. Z budynku do drogi pożarowej zapewniono utwardzone dojście o szer. 1,5m i długości ok. 22m.

#### **11.12. Informacje o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym odległości od obiektów budowlanych.**

Odległość od najbliższej granicy działki sąsiedniej wynosi 1m, ściana na tym zbliżeniu poniżej 4m jest ścianą pełną o odporności ogniowej REI 120 minut. Odległość od najbliższej granicy działki będącej własnością inwestora wynosi 1m - nie normuje się. Na działce nr 694, 696/2 znajduje analizowany budynek OSP w Straduni oraz budynek gospodarczy nie objęty opracowaniem. Budynki oddalone będą od siebie ok. 7-8 m. Ściana budynku remizy OSP na zbliżeniu poniżej 8m od budynku gospodarczego będzie ścianą pełną oddzielenia p.poż. o odporności ogniowej REI 120 minut. Szczegółowe usytuowanie obiektu przedstawiono na mapie „Projekt zagospodarowania terenu”.

#### **11.13. Informacje o rozwiązaniach zamiennych w stosunku do wymagań ochrony przeciwpożarowej zastosowanych 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 występowało o zgodę na odstępstwo od przepisów techniczno-budowlanych i nie stosowano rozwiązań zamiennych.





## **12. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło**

Dla obliczeń w wariantcie projektowanym przyjęto urządzenia regulujące temperaturę oddzielnie dla każdego pomieszczenia. Zastosowano w projekcie termostaty o działaniu proporcjonalno-całkującym PI z funkcją adaptacyjną i optymalizującą

o sprawności regulacji 93%.

Zaprojektowany został układ o najwyższej sprawności /93%/. Zastosowanie układu Off/On zmniejsza sprawność układu o min 50%.

Zaproponowany układ powyższego projektu jest układem wysokosprawnym i porównywanie go do układu o gorszych wskaźnikach sprawności jest niezasadne i nielogiczne z punktu widzenia ekonomiki użytkownika.

**Autor:**

.....