

EKSPERTYZA TECHNICZNA

rzeczoznawcy budowlanego
oraz
rzeczoznawcy do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych
opracowana na podstawie

art. 6a ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (t.j.: Dz. U. z 2020 r. poz. 961, z późn. zm.) w związku z:

- § 2 ust. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j.: Dz. U. z 2019 r. poz. 1065),
- § 8 ust. 3 oraz § 13 ust. 4 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24.07.2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. nr 124 poz. 1030), dla

budynku „Rodzinka” podlegającego
Domowi Pomocy Społecznej w Machowinku, Machowinko 3, 76-270 Ustka,

w zakresie:

- czynników zagrażających życiu ludzi w budynku;
 - przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę;
 - drogi pożarowej.



Opracowali:

Jerzy Kaczorowski
Doktor Nauk Technicznych
Inżynier architekt
RZECZOZNAWCA BUDOWLANY
w spec. architektoniczno-budowlanej
Nr UJA 111/2030


Rzeczoznawca budowlany:

RZECZOZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEN
PRZECIWPOŻAROWYCH

int. pot. Ewelina Osowicka-Kosznik
Nr upr. 596/2014

Rzeczoznawca ds. zabezpieczeń ppoż.:

Gdynia, sierpień 2020 r.


KOMENDA WOJEWÓDZKA
Pomorskiej Straży Pożarnej
w Gdańsku, woj. pomorskie
(2)

| | |
|---|----|
| Zawartość | |
| Podstawa opracowania..... | 3 |
| I. WSTĘP | 5 |
| II. CHARAKTERYSTYKA POŻAROWA OBIEKTU | 6 |
| II.1. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji | 7 |
| <i>Tab. 1: Dane ogólne budynku</i> | 7 |
| II. 2. Charakterystyka zagrożenia pożarowego | 7 |
| II.3. Kategoria zagrożenia ludzi oraz przewidywana liczba osób | 7 |
| II.4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego | 7 |
| II.5. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych | 8 |
| II.6. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych..... | 8 |
| II.7. Podział obiektu na strefy pożarowe i strefy dymowe..... | 9 |
| II.8. Usytuowanie obiektu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe | 10 |
| II.9. Warunki i strategia ewakuacji ludzi..... | 11 |
| II.10. Zabezpieczenie przeciwpożarowe instalacji użytkowych | 12 |
| III. Dobór urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic | 14 |
| IV. Przygotowanie obiektu i terenu do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych | 14 |
| IV.1. Droga pożarowa | 14 |
| IV.2. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru..... | 16 |
| V. NIEPRAWIDŁOWOŚCI ISTNIEJĄCE W BUDYNKU | 18 |
| VI. NIEPRAWIDŁOWOŚCI, KTÓRE ZOSTANĄ USUNIĘTE | 20 |
| VII. NIEPRAWIDŁOWOŚCI, KTÓRE POZOSTANĄ W BUDYNKU..... | 20 |
| VIII. PROPONOWANE ROZWIĄZANIA ZAMIENNE..... | 21 |
| IX. UZASADNIENIE CELOWOŚCI ZASTOSOWANIA PROPONOWANYCH ROZWIĄZAŃ ZAMIENNYCH..... | 21 |



Podstawa opracowania

Ekspertyzę techniczną opracowano na podstawie:

Ustawy:

- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (t.j.: Dz. U. z 2020 r. poz. 961, z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2020 r. poz. 1333.);
- Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 506 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1437 z późn. zm.).

Rozporządzenia:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1065);
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr 109 poz. 719);
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. nr 124, poz. 1030);
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. Nr 143 poz. 1002 ze zm.).

Polskie Normy:

- PN-EN 1838:2005 Zastosowania oświetlenia - Oświetlenie awaryjne;
- PN-EN 50172:2005 Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego;
- PN-IEC 60364-5-56:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Instalacje bezpieczeństwa;
- PN-IEC 60364-4-482:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Dobór środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych - Ochrona przeciwpożarowa;
- PN-EN 62305-1:2008 Ochrona odgromowa - Część 1: Zasady ogólne;
- PN-EN 62305-2:2008 Ochrona odgromowa - Część 2: Zarządzanie ryzykiem;
- PN-EN 62305-3:2009 Ochrona odgromowa - Część 3: Uszkodzenia fizyczne obiektów i zagrożenie życia;
- PN-EN 62305-4:2009 Ochrona odgromowa - Część 4: Urządzenia elektryczne i elektroniczne w obiektach;

- PN-B-02852:2001 Ochrona przeciwpożarowa budynków - Obliczanie gęstości obciążenia ogniowego oraz wyznaczanie względnego czasu trwania pożaru;
- PN-EN 13501 Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków;
- PKN-CEN/TS 54-14:2006 Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 14: Wytyczne planowania, projektowania, instalowania, eksploatacji i konserwacji.

Inne:

- Informacje udzielone przez właściciela i projektanta;
- Decyzja Nr 152/2007 Pomorskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej w Gdańsku z dnia 16 kwietnia 2007 r. w sprawie procedur przy uzgadnianiu ekspertyz i wniosków dotyczących rozwiązań zamiennych z zakresu ochrony przeciwpożarowej;
- Procedury organizacyjno-techniczne w sprawie spełnienia wymagań w zakresie bezpieczeństwa pożarowego w inny sposób niż to określono w przepisach techniczno-budowlanych, w przypadkach wskazanych w tych przepisach, oraz stosowania rozwiązań zamiennych, zapewniających nie pogorszenie warunków ochrony przeciwpożarowej, w przypadkach wskazanych w przepisach przeciwpożarowych wydane przez Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej.



I. WSTĘP

Przedmiotem ekspertyzy jest zaproponowanie rozwiązań zamiennych w zakresie niespełnionych wymagań ochrony przeciwpożarowej dla budynku zwanego „Rodzinka”, który położony jest na terenie działki zlokalizowanej w miejscowości Machowinko nr 3, 76-270 Machowinko, na której prowadzona jest działalność opiekuńcza przez Dom Pomocy Społecznej (DPS), który jest własnością powiatu słupskiego. Budynek pełni funkcję mieszkalną dla osób z ograniczoną zdolnością poruszania się oraz z niepełnosprawnością intelektualną. Obiekt zlokalizowany jest w głębi działki, po stronie południowo-wschodniej.

Ekspertyza techniczna obejmuje:

1. Wystąpienie do Pomorskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej o wyrażenie zgody na zastosowanie rozwiązań zamiennych w zakresie eliminacji czynników zagrożenia życia ludzi w budynku w trybie § 2 ust. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j.: Dz. U. z 2019 r. poz. 1065). Powyższe w trybie § 207 ust. 2 ww. rozporządzenia Ministra Infrastruktury dotyczy również do użytkowanych budynków istniejących, które na podstawie przepisów odrębnych uznaje się za zagrażające życiu ludzi;
2. Wystąpienia do Pomorskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej z wnioskiem o wyrażenie zgody na zastosowanie rozwiązań zamiennych w zakresie nie spełnionych wymagań w odniesieniu do przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę w trybie § 8 ust. 3 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24.07.2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. nr 124 poz. 1030);
3. Wystąpienia do Pomorskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej z wnioskiem o wyrażenie zgody na zastosowanie rozwiązań zamiennych w zakresie nie spełnionych wymagań w odniesieniu do drogi pożarowej § 13 ust. 4 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24.07.2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. nr 124 poz. 1030).

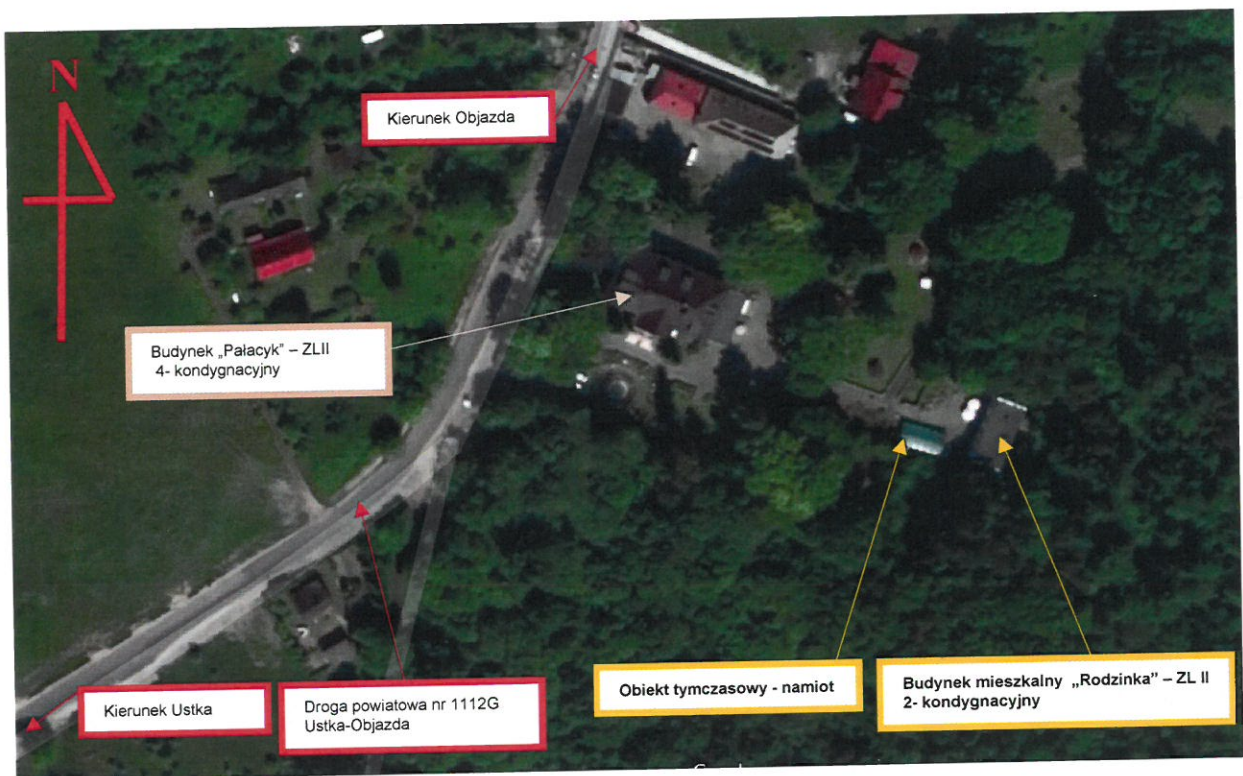
Celem ekspertyzy technicznej jest doprowadzenie do akceptowalnego poziomu bezpieczeństwa pożarowego budynku.

Ze względu na ograniczenia techniczno-budowlane obiektu, układu drogowego terenu oraz wydajności gminnej sieci wodociągowej, których dostosowanie do obowiązujących wymagań prawa jest niemożliwe bądź znacznie utrudnione istnieje konieczność wystąpienia do Pomorskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej z wnioskiem o wyrażenie zgody na zastosowanie rozwiązań zamiennych rekompensujących występujące w obiekcie oraz terenie niezgodności z przepisami przeciwpożarowymi. Wyrazem tego jest niniejsza ekspertyza techniczna, w której m.in. przedstawiono nieprawidłowości z zakresu warunków technicznych mające wpływ na czynniki zagrożenia życia ludzi jak i nieprawidłowości dotyczące drogi

pożarowej oraz przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę. W odniesieniu do nich zaproponowano rozwiązania zamiennie rekompensujące wskazane nieprawidłowości.

II. CHARAKTERYSTYKA POŻAROWA OBIEKTU

Budynek wolnostojący o dwóch kondygnacjach nadziemnych. Elementy budynku niepalne. Budynek wykonany w technologii tradycyjnej. Ściany murowane z cegły, stropy, schody żelbetowe, dach kryty papą. W części parterowej znajduje się pięć pokoi mieszkalnych, dwie łazienki oraz kuchnia. Na pierwszym piętrze znajdują się trzy pokoje, łazienka oraz pomieszczenie socjalne wyposażone w dodatkowy pokój oraz toaletę. Kondygnacje skomunikowane są klatką schodową, która nie została obudowana i zamknięta drzwiami dymoszczelnymi oraz nie została wyposażona w urządzenia służące do usuwania dymu. W obiekcie znajduje się w sumie 19 miejsc noclegowych (mieszkalnych)¹ dla osób z ograniczoną zdolnością poruszania się oraz z niepełnosprawnością intelektualną. Jako jedno z rozwiązań zamiennych planuje się zapewnienie miejsc pobytu dla osób „leżących” wyłącznie na kondygnacji parteru.



Rys.1: Położenie Domu Pomocy Społecznej w Machowinku

¹ Osoby przebywające w DPS’ach zgodnie z ustawą o DPS’ach opisywani są jako mieszkańcy. Pod względem pożarowym, ze względu na ograniczenia osób, traktowani są jednakże do kategorii zagrożenia ludzi ZL II.

II.1. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji

Podstawowe dane budynku przedstawiają się następująco:

Tab. 1: Dane ogólne budynku

| Parametr | Wartość |
|-------------------------------|-----------------------|
| Powierzchnia użytkowa budynku | 197,08 m ² |
| Powierzchnia zabudowy | 147,21 m ² |
| Kubatura | 880 m ³ |
| Wysokość budynku | 8,95 m |
| Liczba kondygnacji | 2 |
| Grupa wysokości budynku | niski |
| Liczba miejsc noclegowych | 19 |

II. 2. Charakterystyka zagrożenia pożarowego

W budynku nie występują materiały niebezpieczne pożarowo. Materiałami palnymi występującymi w obiekcie są głównie: tkaniny, płyty drewnopochodne, papier, tworzywa sztuczne, itp. których temperatura zaplenia waha się od 200° do 300° C.

II.3. Kategoria zagrożenia ludzi oraz przewidywana liczba osób

Przedmiotowy obiekt jest budynkiem zamieszkania zbiorowego przeznaczonym do użytku ludzi o ograniczonej zdolności poruszania się. W myśl § 209 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1065) zaliczony jest do kategorii zagrożenia ludzi ZL II tj. przeznaczone przede wszystkim do użytku ludzi o ograniczonej zdolności poruszania się, takie jak szpitale, żłobki, przedszkola, domy dla osób starszych.

II.4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

Dla pomieszczeń ZL nie określa się. W obiekcie nie występują pomieszczenia techniczne.

II.5. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

W budynku oraz w przestrzeniach zewnętrznych, w tym na terenie przyległym do obiektu, nie będzie występowało zagrożenie wybuchem. W związku z tym nie wskazuje się pomieszczeń zagrożonych wybuchem, ani nie wyznacza stref zagrożenia wybuchem.

II.6. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych

Dla obiektu w oparciu o § 212 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury ustala się zgodnie z poniższą tabelą nr 3 klasę odporności pożarowej „C”.

Tab. 2: Ustalenie klasy odporności pożarowej wg. § 212 ust. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury

| Budynek | ZL I | ZL II | ZL III | ZL IV | ZL V |
|--------------------|------|-------|--------|-------|------|
| niski (N) | "B" | "B" | "C" | "D" | "C" |
| średniowysoki (SW) | "B" | "B" | "B" | "C" | "B" |
| wysoki (W) | "B" | "B" | "B" | "B" | "B" |
| wysokościowy (WW) | "A" | "A" | "A" | "B" | "A" |

Tab. 3: Ustalenie klasy odporności pożarowej wg. § 212 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury

| Liczba kondygnacji nadziemnych | ZL I | ZL II | ZL III |
|--------------------------------|------|-------|--------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | "D" | "D" | "D" |
| 2*) | "C" | "C" | "D" |

*) Gdy poziom stropu nad pierwszą kondygnacją nadziemną jest na wysokości nie większej niż 9 m nad poziomem terenu.

Elementy budynku będą odpowiadać wymaganiom w zakresie odporności ogniowej oraz stopnia rozprzestrzeniania ognia w sposób przedstawiony w poniższej tabeli określonej w § 216 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury.

Tab. 4: Ustalenie wymagań odporności ogniowej elementów budynku wg. § 216 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury

| Klasa odporności pożarowej budynku | Klasa odporności ogniowej elementów budynku ^{5) *)} | | | | | |
|------------------------------------|--|-------------------|---------------------|-------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| | główna konstrukcja nośna | konstrukcja dachu | strop ¹⁾ | ściana zewnętrzna ^{1), 2)} | ściana wewnętrzna ¹⁾ | przekrycie dachu ³⁾ |
| "C" | R 60 | R15 | REI 60 | EI 30 (o↔i) | EI 15 ⁴⁾ | RE 15 |

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.,

(-) – nie stawia się wymagań.

*) Z zastrzeżeniem § 219 ust. 1

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), 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⁾ Dla ścian komór zsypu wymaga się EI 60, a dla drzwi komór zsypu - EI 30.

⁵⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

Wszystkie elementy budynku są NRO.

Biegi i spoczniki schodów służące do ewakuacji wykonane z materiałów niepalnych i mające klasę odporności ogniowej co najmniej R 60.

Stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące, jest zabronione. Okładziny sufitów oraz sufity podwieszane należy wykonywać z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

Elementy okładzin elewacyjnych powinny być mocowane do konstrukcji budynku w sposób uniemożliwiający ich odpadanie w przypadku pożaru w czasie krótszym niż 60 minut.

II.7. Podział obiektu na strefy pożarowe i strefy dymowe

Cały obiekt objęty ekspertyzą obecnie stanowi obecnie jedną strefę pożarową o powierzchni ok. 240 m² – strefa ZL II. Dopuszczalna wielkość strefy pożarowej części wielokondygnacyjnej niskiej ZL II wynosi 5000 m² i nie jest przekroczona.

Zgodnie z koncepcją projektową klatka schodowa na poziomie parteru zostanie wydzielona pożarowo od pozostałych pomieszczeń tej kondygnacji drzwiami EIS 60. Dodatkowo drzwi EIS 60 zostaną wyposażone w elektrotrzymaacz zwalniany przez SSP oraz w samozamykacz. Takie rozwiązanie zapewni, że drzwi nie będą blokowane przez mieszkańców. Wskazane rozwiązanie umożliwi podział budynku wewnątrz obiektu na dwie strefy pożarowe tj.:

S1 (parter) = 111,4 m², klasyfikowana jako ZL II,
 S2 (piętro wraz z klatką schodową) = 132,4 m², klasyfikowana jako ZL II,
 wraz z zabezpieczeniem na granicy stref pożarowych przepustów instalacyjnych do

klasy odporności ogniowej (EI) wymaganej dla tych elementów (ścian, stropów). Powyższe zostanie wykonane jako jedno z rozwiązań zamiennych.

Dla podziału budynku na dwie strefy pożarowe literalnie nie będzie spełniony wymóg zapewnienia na granicy stref pożarowych pionowego pasa z materiału niepalnego o szerokości co najmniej 2m. Odległość okien klatki schodowej od okien w pokojach nr 1 i nr 4 wynosi odpowiednio 104 cm i 161 cm i jest ocieplona materiałem palnym. Pomimo tej niezgodności, obiekt wewnątrz będzie podzielony na dwie strefy pożarowe.

Klatka schodowa będzie oddymiania poprzez okno umiejscowione w najwyższym punkcie klatki. Okno będzie zapewniało powierzchnię geometryczną w przybliżeniu $2,6 \text{ m}^2$ ($1,51 \times 1,74$, przy wymogu 1 m^2), **co przekłada się na powierzchnię czynną $1,3 \text{ m}^2$** , przy uwzględnieniu współczynnika przepływu 0,5 dla skrzydła rozwiernego lub uchylonego $\geq 60^\circ$ całkowitego otwarcia powierzchni oddymiającej obu skrzydeł. Powierzchnia rzutu klatki schodowej wynosi $10,5 \text{ m}^2$ czyli przy wymogu 7,5% podstawy przynależnej klatki schodowej daje wymaganą powierzchnię czynną $0,79 \text{ m}^2$. W związku z powyższym przystosowanie okna dwuskrzydłowego pozwoli uzyskać właściwą powierzchnię oddymiania klatki schodowej. Napowietrzanie klatki schodowej będzie realizowane poprzez siłownik domontowany do istniejących drzwi zewnętrznych zapewniając powierzchnię napowietrzania $2,3 \text{ m}^2$.



Rys.2: Okno przeznaczone do oddymiania klatki schodowej

II.8. Usytuowanie obiektu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe

Obiekt położony w sąsiedztwie działki leśnej w odległości 5,3 m. Najbliższe budynki położone w odległości powyżej 20 metrów. Obiekt usytuowany w odległości powyżej 4 metrów od granicy sąsiednich działek.



Rys.3: Usytuowanie budynku „Rodzinka” na działce DPS



Rys.4: Zbliżenie budynku do granicy działki leśnej

Zbliżenie do działki leśnej nie jest jednakże czynnikiem zagrażającym życiu ludzi.

II.9. Warunki i strategia ewakuacji ludzi

Ewakuacja pozioma zapewniona poprzez korytarze komunikacyjne. Ewakuacja pionowa zapewniona poprzez jedną żelbetową klatkę schodową, w której zostanie wykonany system oddymiania z napowietrzaniem. Na poziomie parteru zapewniono jedno wyjście ewakuacyjne na zewnątrz budynku.

Klatka schodowa zostanie wydzielona na parterze od innych pomieszczeń drzwiami w klasie odporności ogniowej EIS 60. W pozostałym zakresie (pierwsze piętro) klatka schodowa nie zostanie wydzielona pożarowo (drzwi do pomieszczeń w wykonaniu bezklasowym).

Szerokość spocznika międzykondygnacyjnego zawężona do szerokości 0,96 m, co stanowi czynnik zagrażający życiu ludzi.

Szerokości biegu klatki schodowej zawężona do 1,05 metra, długość dojścia ewakuacyjnego z pokoi na drugiej kondygnacji wynosi ok. 16 m - nie są to jednakże czynniki zagrażające życiu ludzi. Istniejące w przestrzeni klatki schodowej zabudowy oraz szafki zostaną usunięte.



Rys.5: Istniejące zabudowy w obrębie klatki schodowej

Korytarze w obiekcie zostaną wyposażone w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne zgodnie z Polską Normą PN-EN 1838 z 2005r. „Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne.” o natężeniu oświetlenia na drogach ewakuacyjnych 1 lux.

Obiekt należy oznakować zgodnie z normą PN-EN ISO 7010:2012 Symbole graficzne. Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa oraz normą PN-ISO 3864-1:2006 Symbole graficzne. Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa.

II.10. Zabezpieczenie przeciwpożarowe instalacji użytkowych

Dla urządzeń, których praca jest niezbędna podczas pożaru należy zapewnić podtrzymanie energii). Zasilanie w/w urządzeń powinno być realizowane kablami odpornymi na działanie pożaru.

Przejścia i przepusty przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego (ściana ppoż., wydzielenie pomiędzy strefami pożarowymi SP1 i SP2) zostaną zabezpieczone do klasy odporności ogniowej oddzielenia. W związku z powyższym:

- w przypadku wentylacji mechanicznej i klimatyzacji zastosowane będą odcinające klapy przeciwpożarowe i zawory przeciwpożarowe lub obudowa w miejscach przejścia przez strefę, której instalacja nie obsługuje.
- w przypadku rur miękkich – masy pęczniące.



- w przypadku rur metalowych – masy wypełniające.
- w przypadku instalacji elektrycznych – systemowe zabezpieczenia w postaci wypełnień i farb przeciwpożarowych.

Instalacja wentylacji i klimatyzacji:

- 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;
- Odległość nieizolowanych przewodów wentylacyjnych od wykładzin i powierzchni palnych powinna wynosić co najmniej 0,5 m;
- Drzwiczki rewizyjne stosowane w kanałach i przewodach wentylacyjnych powinny być wykonane z materiałów niepalnych;
- Elastyczne elementy łączące, służące do połączenia sztywnych przewodów wentylacyjnych z elementami instalacji lub urządzeniami, z wyjątkiem wentylatorów, powinny być wykonane z materiałów co najmniej trudno zapalnych, posiadać długość nie większą niż 4 m, przy czym nie powinny być prowadzone przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego;
- Elastyczne elementy łączące wentylatory z przewodami wentylacyjnymi powinny być wykonane z materiałów co najmniej trudno zapalnych, przy czym ich długość nie powinna przekraczać 0,25 m.

Instalacja elektryczna:

Budynek wyposażony w instalację elektryczną. Obiekt nie wymaga wyposażenia w Przeciwpowozarowy Wyłącznik Prądu ze względu na kubaturę budynku wynoszącą poniżej 1000 m³. Główny wyłącznik prądu dla obiektu zapewniony w osobnym obiekcie (budynek pralni) – wyłącza spod zasilania linię zasilającą obiekt. Dodatkowo możliwość wyłączenia prądu w tablicy licznikowej na klatce schodowej. Obiekt nie wymaga przeciwpożarowego wyłącznika prądu (kubatura poniżej 1000 m³).

Instalacja odgromowa:

Zgodnie z § 53 ust. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tj. Dz. U. z 2015 r. poz. 1422) budynek wymaga wyposażenia w instalację odgromową. Obiekt jest wyposażony w instalację odgromową.

Instalacja centralnego ogrzewania

Budynek zasilany z kotłowni olejowej poprzez sieć ciepłowniczą. Nie wymaga dodatkowego zabezpieczenia pod względem ochrony przeciwpożarowej.

III. Dobór urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic

Przedmiotowy obiekt wymaga wyposażenia w następujące urządzenia przeciwpożarowe:

1. **Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne na drogach ewakuacyjnych**- obiekt nie wyposażony w oprawy oświetlenia awaryjnego.
W budynku zostanie zapewniona instalacja oświetlenia awaryjnego zgodnie z Polską Normą PN-EN 1838 z 2005 r. „Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne” o natężeniu 1 lux.
2. **Hydranty wewnętrzne** - obiekt nie wyposażony w hydranty wewnętrzne.
W ramach podziału obiektu na dwie strefy pożarowe o powierzchni poniżej 200 m² odstępuje się od zapewnienia urządzenia.
3. **Instalacja oddymiania klatki schodowej** - obiekt nie wyposażony w system oddymiania. Jako rozwiązanie zamiennie zakłada się przystosowanie okna na klatce schodowej do oddymiania, spełniając parametr powierzchni czynnej oddymiania jako 7,5% rzutu klatki schodowej wraz z zapewnieniem automatycznego napowietrzania sterowanego poprzez system sygnalizacji pożarowej.

Pozostałe urządzenia przeciwpożarowe w obiekcie nie są wymagane.

4. **System sygnalizacji pożarowej (SSP)** –Jako rozwiązanie zamiennie przewiduje się zainstalowanie SSP w całym obiekcie (ochrona całkowita) współpracujący z systemem oddymiania oraz drzwiami przeciwpożarowymi EIS 60 wraz z przekazywaniem sygnału do punktu z całodobowym nadzorem w budynku „Pałac”.
Urządzenie przeciwpożarowe zostaną wykonane na podstawie osobnych projektów branżowych (projektów urządzeń przeciwpożarowych), które będą uzgodnione z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

5. **Wyposażenie w gaśnice**

Budynek wymaga wyposażenia w gaśnice do pożarów typu ABC w ilości środka gaśniczego 2 kg na 100 m². Budynek posiada wymaganą ilość gaśnic. Dodatkowo w ramach warunków zamiennych zapewniona zostanie w obrębie parteru gaśnica przewoźna proszkowa AP-25X ABC.

IV. Przygotowanie obiektu i terenu do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych

IV.1. Droga pożarowa

Obiekt wymaga doprowadzenia drogi pożarowej.

Zgodnie z § 12 ust. 2 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych obiekt wymaga doprowadzenia drogi pożarowej. Droga

pożarowa doprowadzona jest z drogi powiatowej poprzez bramę wjazdową na teren Domu Pomocy Społecznej. Dla budynku niskiego o 2 kondygnacjach nadziemnych droga pożarowa może być poprowadzona w sposób zapewniający połączenie utwardzonym dojściem o długości do 30 m z drogi pożarowej do wejść do stref pożarowych w obiekcie.



Rys. 6: Istniejący układ drogowy na terenie Domu Pomocy Społecznej



Rys. 7: Istniejący dojazd pożarowy do budynku „Rodzinka”

Droga pożarowa dochodzi do samego budynku „Rodzinka”, jednakże ze względu na występujący na terenie działki układ drogowy nie zapewniono dla drogi pożarowej przejazdu bez cofania, a plac manewrowy przed budynkiem nie posiada wymiarów 20 m x 20 m oraz innych rozwiązań umożliwiających zawrócenie pojazdu. Obecnie przed budynkiem tymczasowo rozłożono namiot pełniący funkcję zabezpieczającą podczas trwania pandemii. Namiot po ustaniu zagrożenia COVID-19 zostanie zlikwidowany. Ponadto ustawione przed budynkiem stół drewniany i krzesła zostaną przeniesione w inne miejsce w celu umożliwienia prowadzenia działań przez jednostki straży pożarnej na jego całej powierzchni. Plac przed budynkiem zapewni wymiar 22 m x 9 m.

Dodatkowo na terenie działki w obrębie budynku pałacowego występują utrudnienia w postaci braku zapewnienia wymaganych parametrów dla drogi pożarowej m.in. poprzez lokalne nachylenie drogi przy głównym wejściu do budynku, zawężenia przejazdu, występowanie drzew oraz krawężników.

Nieprawidłowości w zakresie drogi pożarowej będą rekompensowane przez stosowanie rozwiązań zamiennych.



Rys. 8: Utrudnienia z zakresie wewnętrznego układu drogowego po stronie północnej budynku pałacowego

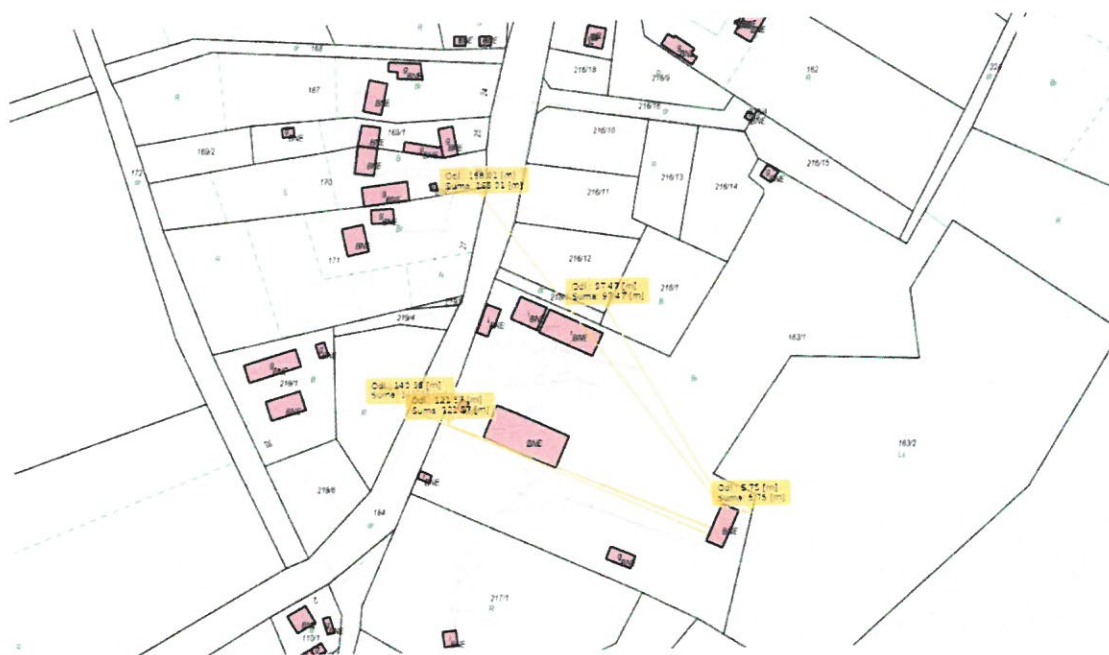
W ramach ekspertyzy planuje się lokalne utwardzenie nawierzchni, wycięcie drzewa, poszerzenie przejazdu, likwidację krawężnika oraz zapewnienie szerokości przejazdu o wymiarze 3,6 m.

Wewnętrzny układ drogowy dla budynku Rodzinka, pomimo niespełnienia parametru przejazdu bez cofania, będzie zapewniał skuteczne prowadzenie działań.

IV.2. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Dla budynku wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru wynosi 10 dm³/s. Hydranty zewnętrzne zlokalizowane są na gminnej sieci wodociągowej m.in.

w pasie drogowym drogi powiatowej oraz sąsiedniej działce. Ich lokalizacja została wskazana na rysunku nr 6. Pierwszy hydrant zlokalizowany jest od strony północnej w odległości 97 metrów, drugi hydrant zlokalizowany w odległości 122 metrów od strony północno-zachodniej. Zgodnie z dokonanymi pomiarami wydajność hydrantów zewnętrznych wynosi $4,5 \text{ dm}^3/\text{s}$.



Rys. 9: Położenie sieci hydrantów w miejscowości Machowinko



Rys. 10: Istniejący hydrant nadziemny przy budynku „Pałacyk” (122 m od budynku)

Dla jednostki osadniczej o liczbie mieszkańców do 2000 (Liczba ludności w Machowinku wynosi 262 osoby - dane na wrzesień 2017 r.) zgodnie z § 3 ust. 3 i § 4 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg

pożarowych realizacja obowiązku zapewnienia odpowiedniej ilości wody do celów przeciwpożarowych dla jednostki osadniczej spoczywa na władzach danej gminy, której jednym z zadań własnych wskazanych w art. 7 ust. 1 pkt 14 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 506 z późn. zm.) w ramach zaspakajania zbiorowych potrzeb wspólnoty, są sprawy ochrony przeciwpożarowej. Realizowane to powinno być m.in. poprzez określenie w regulaminie dostarczania wody i odprowadzania ścieków, uchwalanym przez radę gminy zgodnie z przepisami art. 19 ust.1 ustawy z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1437 z późn. zm.) warunków dostarczania wody na cele przeciwpożarowe dla danej miejscowości. W związku z powyższym gmina powinna zapewnić możliwość poboru wody z sieci wodociągowej gminnej o wydajności 5 dm³/s. Obecnie wydatek wynosi 4,5 dm³/s i nawet spełnienie przez gminę parametru 5 dm³/s nie zapewni wymaganego wydatku dla obiektu (10 dm³/s).

Nieprawidłowości w zakresie nie zapewnienia pełnego przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę będą rekompensowane przez stosowanie rozwiązań zamiennych.

V. NIEPRAWIDŁOWOŚCI ISTNIEJĄCE W BUDYNKU

Poniżej wskazano nieprawidłowości w zakresie przepisów techniczno-budowlanych oraz ochrony przeciwpożarowej dla budynku „Rodzinka” wskazując nieprawidłowości będące czynnikami zagrażającymi życiu ludzi:

- 1. Zaniżenie szerokości spocznika klatki schodowej do 97 cm** – zgodnie z § 68 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1065) minimalna szerokość spocznika powinna wynosić 1,5 m. **Czynnik zagrażający życiu ludzi** zgodnie z § 16 ust. 2 punkt 1 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719);
- 2. Brak zamknięcia drzwiami dymoszczelnymi pomieszczeń na II kondygnacji zapewniając pożarowe wydzielenie klatki schodowej oraz brak wyposażenia klatki schodowej w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu, uruchamiane samoczynnie za pomocą systemu wykrywania dymu budynku ZL II.**

Naruszone postanowienie § 245 pkt 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1065);

Naruszone postanowienie § 16 ust. 2 pkt 5 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr 109 poz. 719) - niezabezpieczenie przed zadymieniem dróg ewakuacyjnych

wymienionych w przepisach techniczno-budowlanych w sposób w nich określony-
czynnik zagrażający życiu ludzi;

3. Brak zapewnienia instalacji oświetlenia awaryjnego w budynku ZL II.

Naruszone postanowienie § 181 ust. 3 pkt 2 lit. C rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1065);

Naruszone postanowienie § 16 ust. 2 pkt 6 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr 109 poz. 719) - brak wymaganego oświetlenia awaryjnego odniesieniu do strefy pożarowej zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZLII lub na drodze ewakuacyjnej prowadzącej z tej strefy na zewnątrz budynku- **czynnik zagrażający życiu ludzi;**

4. Brak zapewnienia możliwości przejazdu bez cofania drogą pożarową dla budynku ZL II.

Naruszone postanowienie § 12 ust. 9 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030);

5. Brak zapewnienia przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę w wymaganej ilości 10 dm³/s dla budynku ZL II.

Naruszone postanowienie § 5 ust. 1 pkt 1 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030);

6. Składowanie materiałów palnych w przestrzeni klatki schodowej.

Naruszone postanowienie § 4 ust.1 pkt 11 oraz § 15 ust. 1 pkt 3 rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr 109 poz. 719);

Zgodnie z § 4 ust.1 pkt 11 ww. rozporządzenia składowanie materiałów palnych na drogach komunikacji ogólnej służących ewakuacji lub umieszczanie przedmiotów na tych drogach w sposób zmniejszający ich szerokość albo wysokość poniżej wymaganych wartości określonych w przepisach techniczno-budowlanych.

Zgodnie z § 15 ust. 1 pkt 3 ww. rozporządzenia z każdego miejsca w obiekcie, przeznaczonego do przebywania ludzi, zapewnia się odpowiednie warunki ewakuacji, umożliwiające szybkie i bezpieczne opuszczanie strefy zagrożonej lub objętej pożarem, dostosowane do liczby i stanu sprawności osób przebywających w obiekcie oraz jego funkcji, konstrukcji i wymiarów, a także zastosowanie technicznych środków zabezpieczenia przeciwpożarowego, polegających na m. in. zapewnieniu bezpiecznej pożarowo obudowy i wydzieleni dróg ewakuacyjnych oraz pomieszczeń.

VI. NIEPRAWIDŁOWOŚCI, KTÓRE ZOSTANĄ USUNIĘTE

Szereg robót budowlanych, który będzie wykonywany w obiekcie spowoduje znaczną poprawę warunków bezpieczeństwa pożarowego. W budynku zostanie zapewnione dostosowanie do wymagań ochrony ppoż. klatki schodowej. Ponadto obiekt zostanie podzielony na dwie strefy pożarowe (bez zachowania wymaganych odległości sąsiadujących otworów okiennych).

Na etapie prac budowlanych zostaną zrealizowane następujące wymagania warunków ewakuacyjnych i przeciwpożarowych:

1. Drzwi na poziomie parteru oddzielające klatkę schodową zostaną wykonane w klasie odporności ogniowej EIS 60;
2. Klatka schodowa zostanie wyposażona w urządzenia zapobiegające zadymieniu zgodnie z wymaganiami obecnych standardów technicznych;
3. W obiekcie zostanie zainstalowane oświetlenie awaryjne spełniające wymagania PN;
4. Usunięcie szafek i zabudów z przestrzeni klatki schodowej.

VII. NIEPRAWIDŁOWOŚCI, KTÓRE POZOSTANĄ W BUDYNKU

Po zakończeniu planowanej inwestycji budowlanej w budynku znajdować się będą następujące nieprawidłowości w zakresie przepisów techniczno-budowlanych oraz ochrony przeciwpożarowej:

- 1. Zaniżenie szerokości spocznika klatki schodowej do 97 cm** – zgodnie z § 68 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1065) minimalna szerokość spocznika powinna wynosić 1,5 m.

Czynnik zagrażający życiu ludzi zgodnie z § 16 ust. 2 punkt 1 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719);

- 2. Brak zamknięcia drzwiami dymoszczelnymi pomieszczeń na II kondygnacji zapewniając pożarowe wydzielenie klatki schodowej.**

Naruszone postanowienie § 245 pkt 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1065);

Naruszone postanowienie § 16 ust. 2 pkt 5 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr 109 poz. 719) - niezabezpieczenie przed zadymieniem dróg ewakuacyjnych wymienionych w przepisach techniczno-budowlanych w sposób w nich określony - **czynnik zagrażający życiu ludzi;**



3. Brak zapewnienia możliwości przejazdu bez cofania drogą pożarową dla budynku ZL II.

Naruszone postanowienie § 12 ust. 9 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030);

4. Brak zapewnienia przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę w wymaganej ilości 10 dm³/s dla budynku ZL II.

Naruszone postanowienie § 5 ust. 1 pkt 1 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030);

VIII. PROPONOWANE ROZWIĄZANIA ZAMIENNE

W celu zapewnienia akceptowalnego poziomu bezpieczeństwa ludzi i mienia proponuje się zastosowanie następujących rozwiązań zamiennych:

1. Wyposażenie strefy pożarowej budynku w system sygnalizacji pożarowej (ochrona pełna) z przekazywaniem sygnału do punktu z całodobowym nadzorem w budynku „Pałacyk” na podstawie projektu uzgodnionego z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych;
2. Przystosowanie drzwi wejściowych oraz okna na klatce schodowej do systemu oddymiania na podstawie projektu uzgodnionego z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych;
3. Podział budynku na dwie strefy pożarowe zgodnie z częścią graficzną ekspertyzy;
4. Dodatkowe zapewnienie dla budynku z lokalizacją w obrębie parteru gaśnicy przewoźnej proszkowej 25 kg proszku ABC;
5. Zapewnienie aby mieszkańcy leżący przebywali wyłącznie na parterze obiektu;
6. Uznanie istniejącego układu drogowego jako drogi pożarowej do obiektu.

IX. UZASADNIENIE CELOWOŚCI ZASTOSOWANIA PROPONOWANYCH ROZWIĄZAŃ ZAMIENNYCH

W celu zapewnienia akceptowalnego poziomu bezpieczeństwa ludzi i mienia proponuje się zastosowanie następujących rozwiązań zamiennych:

1. Wyposażenie obiektu w system sygnalizacji pożarowej (ochrona pełna).

Wykonanie systemu sygnalizacji pożarowej w przestrzeni obiektu, zapewni że ewentualny pożar zostanie szybko wykryty, co umożliwi szybkie podjęcie działań ewakuacyjnych i gaśniczych zarówno przez personel jak i jednostki straży pożarnej;

2. Wyposażenie obiektu w system oddymiania klatki schodowej

Ewakuacyjna klatka schodowa będzie oddymiana z automatycznym napowietrzaniem, a tym samym będzie możliwość wykorzystania jej do bezpiecznej ewakuacji;

3. Podział budynku na dwie strefy pożarowe z wydzieleniem pożarowym na poziomie parteru drzwiami EIS 60.

Powyższe rozwiązanie uniemożliwi szybki rozwój pożaru (zadymienia) w obiekcie a także spowoduje szybsze i bezpieczniejsze przeprowadzenie ewakuacji do strefy bezpiecznej;

4. Dodatkowe zapewnienie dla budynku gaśnicy przewoźnej proszkowej 25 kg proszku ABC spowoduje zapewnienie przeprowadzenia skuteczniejszej akcji gaśniczej w początkowej fazie pożaru;

5. Zapewnienie aby mieszkańcy leżący przebywali wyłącznie na parterze obiektu spowoduje łatwiejsze przeprowadzenie ewakuacji tych osób z budynku;

6. Uznanie istniejącego układu drogowego jako drogi pożarowej do obiektu.

Wykonanie w obrębie dróg wewnętrznych zabiegów dostosowania układu drogowego do prowadzenia działań przez jednostki straży pożarnej oraz wprowadzenie pozostałych rozwiązań zamiennych (system sygnalizacji pożaru, wydzielenie i oddymianie klatki schodowej) zapewni, że przy wykorzystaniu wskazanego w części graficznej układu drogowego będzie można prowadzić skuteczne działania ratowniczo-gaśnicze.

W związku z przytoczonymi argumentami, zdaniem autorów niniejszej ekspertyzy technicznej należy uznać, że proponowane rozwiązania zamienne całkowicie rekompensują występujące w budynku oraz terenie nieprawidłowości z zakresu ochrony przeciwpożarowej.

Jerzy Kaczorowski
Doktor Nauk Technicznych
Inżynier architekt
RZECZOZNAWCA BUDOWLANY
w spec. architektoniczno-budowlanej
Nr UA-III-630

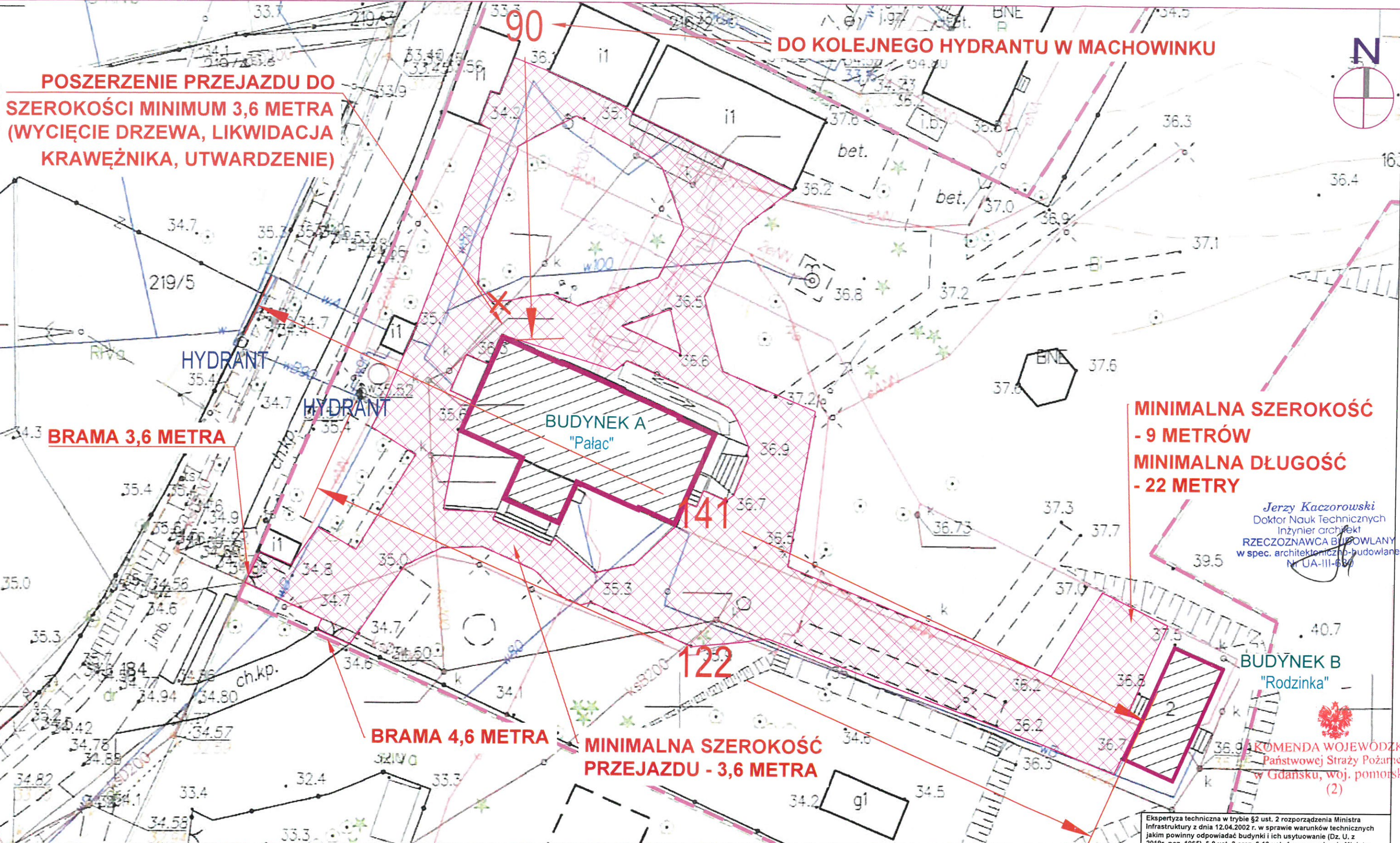


RZECZOZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZENIA
PRZECIWOŻAROWYCH

inż. poż. Elżbieta Osowicka-Kosznik
Nr upr. 596/2014



KOMENDA WOJEWÓDZKA
Państwowej Straży Pożarnej
w Gdańsku, woj. pomorskie
(2)



Jerzy Kaczorowski
Doktor Nauk Technicznych
Inżynier architekt
RZECZOZNAWCA BUDOWLANY
w spec. architektoniczno-budowlanej
Nr UA-III-630

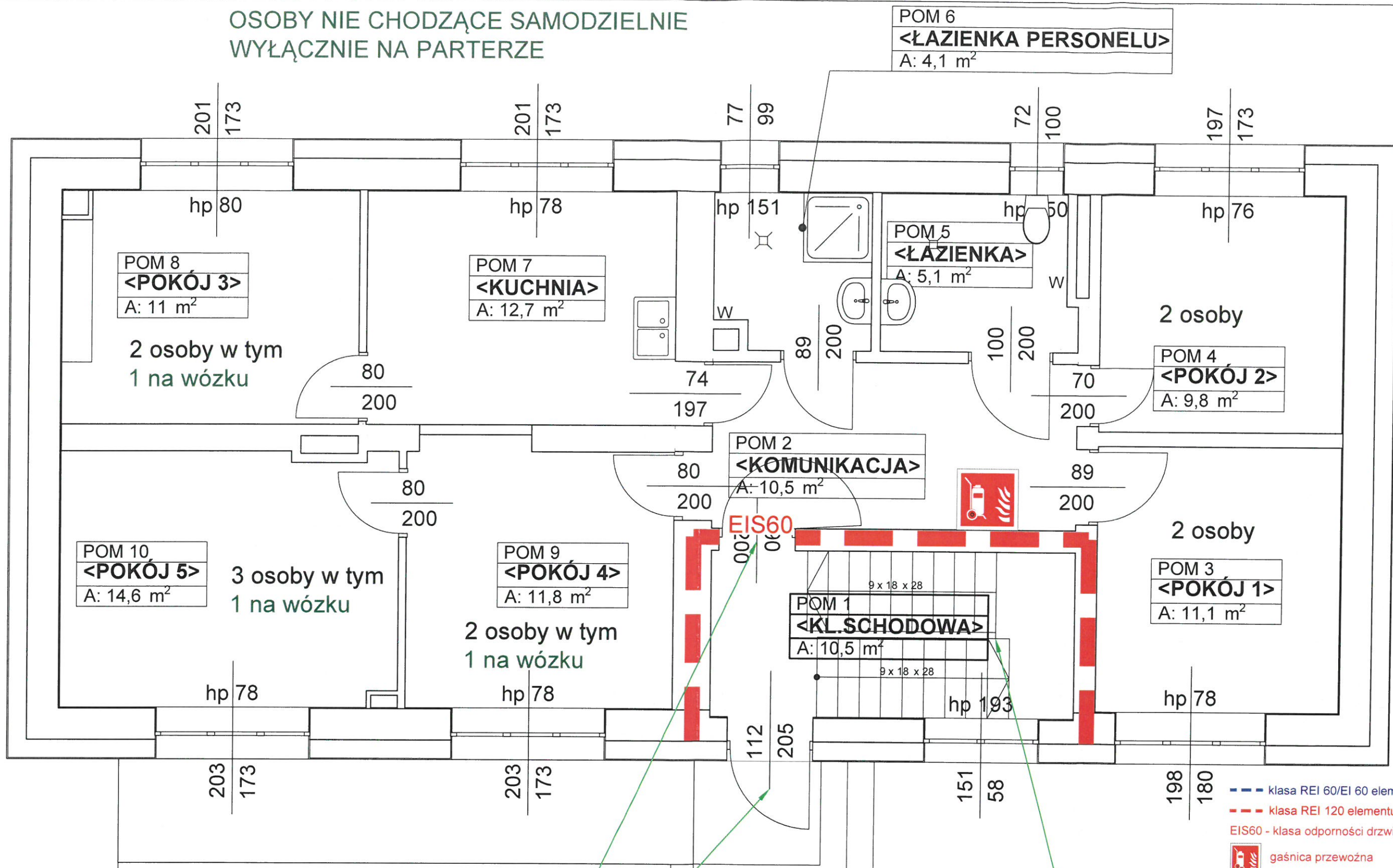
REKOMENDA WOJEWÓDZKA
Państwowej Straży Pożarnej
w Gdańsku, woj. pomorskie
(2)

- oznaczenia:
-  GRANICA DZIAŁKI 163/1
 -  ISTNIEJĄCY BUDYNEK
 -  WEJŚCIE DO BUDYNKU
 -  UTWARDZONY UKŁAD DROGOWY, KTÓRY MOŻNA WYKORZYSTAĆ DO PROWADZENIA DZIAŁAŃ

Ekspertryza techniczna w trybie §2 ust. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019r. poz. 1065), § 8 ust. 3 oraz § 13 ust. 4 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24.07.2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. nr 124 poz. 1030)

| | | |
|---|-------------------------------|---------------|
| TEMAT: BUDYNEK "RODZINKA" - DOM POMOCY SPOŁECZNEJ W MACHOWINKU | | |
| ADRES: MACHOWINKO 3, 76-270 USTKA | | |
| RYSUJEK: ZAGOSPODAROWANIE TERENU | | |
| BRANŻA: ARCHITEKTURA | SKALA: 1:500 | NR. RYS. 1 |
| FAZA PROJEKTU: PROJEKT KONCEPCYJNY | DATA: 08.2020 | |
| OPRACOWAŁ: © inż. architekt Jerzy Kaczorowski specjalista budowlany | UPRAWNIENIA: Nr UA-III-630 | 1 |
| OC. PRACOWNIA: Ewelina Osowska-Kozłowska specjalistka dk. zabezpieczeń przeciwpożarowych | Nr KG PSP 596/2014 | |

OSOBY NIE CHODZĄCE SAMODZIELNIE
WYŁĄCZNIE NA PARTERZE



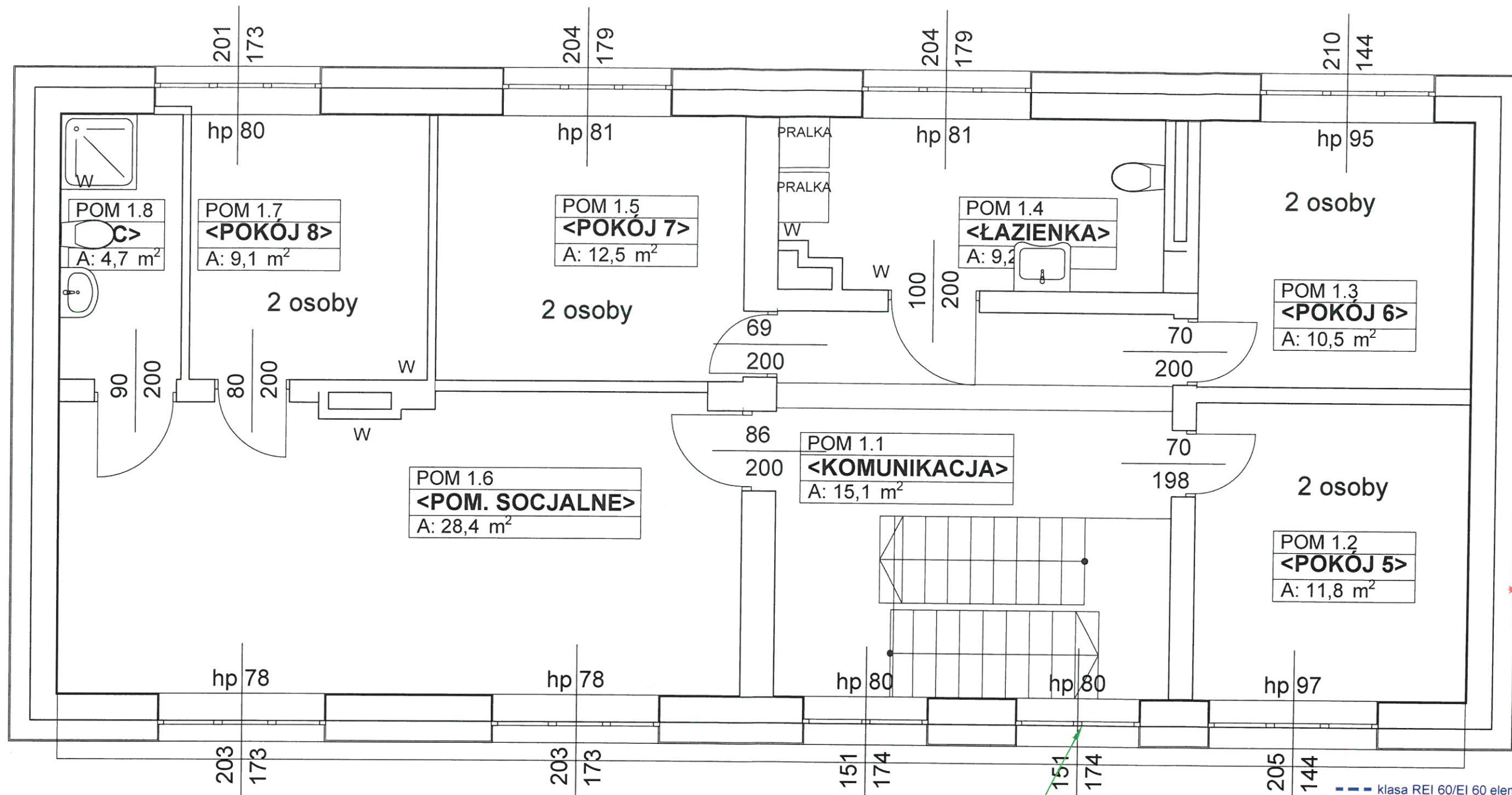
wstawienie drzwi EIS 60
(trzymane przez elektrotrzymacz
w pozycji otwartej)
i wydzielenie parteru do
osobnej strefy pożarowej od piętra

usunięcie szafek i zabudów
z przestrzeni klatki schodowej

drzwi zostaną wyposażone w siłownik
zapewniający automatyczne napowietrzanie

- klasa REI 60/EI 60 elementu
- klasa REI 120 elementu
- EIS60 - klasa odporności drzwi
- gaśnica przewoźna

| | | | |
|---|-------------------------------|---------------|--|
| Ekspertyza techniczna w trybie §2 ust. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019r. poz. 1065), § 8 ust. 3 oraz § 13 ust. 4 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24.07.2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. nr 124 poz. 1030) | | | |
| TEMAT: BUDYNEK "RODZINKA" - DOM POMOCY SPOŁECZNEJ W MACHOWINKU | | | |
| ADRES: MACHOWINKO 3, 76-270 USTKA | | | |
| RYSUNEK: RZUT PARTERU | | | |
| BRANŻA: ARCHITEKTURA | SKALA: 1:50 | NR. RYS. 2 | |
| FAZA PROJEKTU: PROJEKT KONCEPCYJNY | DATA: 08.2020 | | |
| OPRACOWALI: mgr inż. architekt Jerzy Kaczmarski ręczniepisownia budowlana | UPRAWNIENIA: Nr UA-III-630 | | |
| INŻ. POZIOMYCH DZIAŁOŚCI: ręczniepisownia ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych | Nr KG PSP 596207 | | |



KOMENDA WOJEWÓDZKA
Państwowej Straży Pożarnej
w Gdańsku, woj. pomorskie
(2)

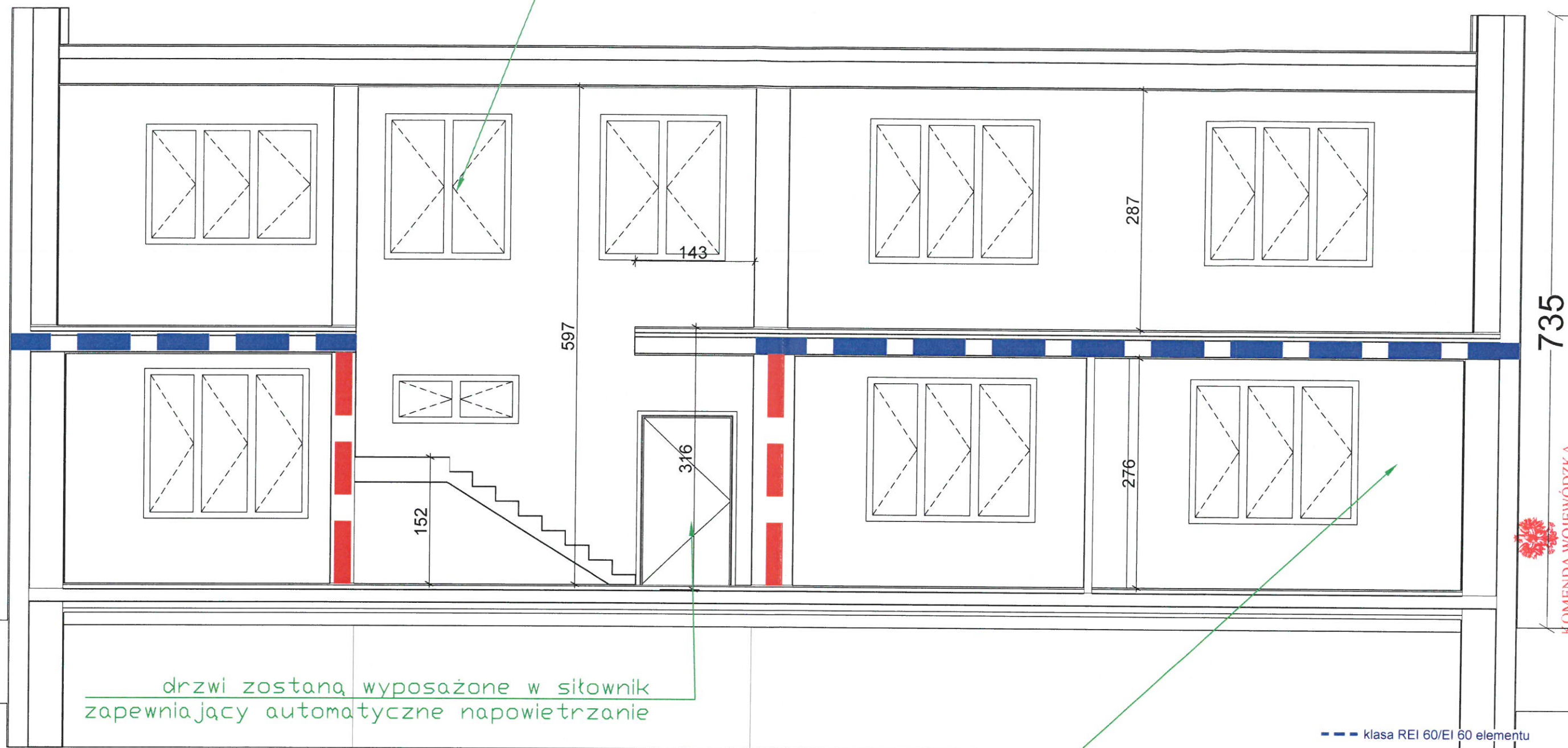
- klasa REI 60/EI 60 elementu
- klasa REI 120 elementu
- EIS60 - klasa odporności drzwi
- gaśnica przewoźna

przystosowanie istniejącego
okna do oddymiania
- uzyskanie minimum 0,79 m²
powierzchni czynnej

OSOBY NIE CHODZĄCE SAMODZIELNIE
WYŁĄCZNIE NA PARTERZE

| | | | |
|---|-------------------------------|-----------------------------|---|
| Ekspertyza techniczna w trybie §2 ust. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019r. poz. 1065), § 8 ust. 3 oraz § 13 ust. 4 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24.07.2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. nr 124 poz. 1030) | | | |
| TEMAT: BUDYNEK "RODZINKA" - DOM POMOCY SPOŁECZNEJ W MACHOWINKU | | | |
| ADRES: MACHOWINKO 3, 76-270 USTKA | | | |
| RYSUNEK: RZUT PIĘTRA | | | |
| BRANŻA: ARCHITEKTURA | SKALA: 1:50 | NR. RYS. | |
| FAZA PROJEKTU: PROJEKT KONCEPCYJNY | DATA: 08.2020 | | |
| OPRACOWAŁ: © inż. Michał Jerzy Kaczkowski PACZOSZANKA budowlana | UPRAWNIENIA: Nr UA-III-630 | PROJEKTOWAŁ: [Signature] | 3 |
| PRZECIWOPOŻAROWA ODPORNOŚĆ: OPRACOWAŁA inż. zabezpieczeń przeciwpożarowych | | Nr KG PSP 596/2014 | |


przystosowanie istniejącego
okna do oddymiania
- uzyskanie minimum 0,79 m²
powierzchni czynnej



drzwi zostaną wyposażone w siłownik
zapewniający automatyczne napowietrzanie

**OSOBY NIE CHODZĄCE SAMODZIELNIE
WYŁĄCZNIE NA PARTERZE**

wydzielenie parteru do
osobnej strefy pożarowej
od piętra

- — — — — klasa REI 60/EI 60 elementu
- - - - - klasa REI 120 elementu
- EIS60 - klasa odporności drzwi
-  gaśnica przewoźna

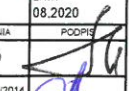
KOMENDA WOJEWÓDZKA
Państwowej Straży Pożarnej
w Gdańsku, woj. pomorskie
(2)

Ekspertyza techniczna w trybie §2 ust. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019r. poz. 1065), § 8 ust. 3 oraz § 13 ust. 4 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24.07.2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. nr 124 poz. 1030)

TEMAT:
BUDYNEK "RODZINKA" - DOM POMOCY SPOŁECZNEJ W MACHOWINKU

ADRES:
MACHOWINKO 3, 76-270 USTKA

RYSunEK:
RZUT PRZEKRÓJ

| | | |
|--|---------------------------|---|
| BRANZA ARCHITEKTURA | SKALA 1:50 | NR. RYS. |
| FAZA PROJEKTU PROJEKT KONCEPCYJNY | DATA 08.2020 | |
| OPRACOWAŁ mgr inż. architekt Jerzy Kaczorowski zleceniodawca budowlany | UPRAWNIEŃ Nr UA-48-630 | PCCPIS  |
| PLC. pożarnictwa Elżbety Osowska-Kocznik zleceniodawca ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych | Nr KG PSP 596/2014 | 4 |