

**Ekspertyza techniczna w zakresie bezpieczeństwa
pożarowego dla zmiany sposobu użytkowania budynku
szkoły na Dzienny Dom Opieki
w miejscowości Grążawy 29
87-321 Bartniczka**

(sporządzona w trybie § 2 ust. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – (t. j. Dz. U. z 2015 r. poz. 1422).

Opracowali:

Toruń, grudzień 2015r.

1. Przedmiot, cel i zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania jest ekspertyza techniczna, która dotyczy zmiany sposobu użytkowania budynku szkoły na Dzienny Dom Opieki w miejscowości Grążawy 29.

Celem opracowania jest analiza zabezpieczenia przeciwpożarowego budynku Dziennego Domu Opieki w zakresie:

- spełnienia wymagań określonych w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, z zastrzeżeniem § 207 ust. 2 (t. j. Dz. U. z 2015 r. poz. 1422 [1],
- zapewnienia bezpieczeństwa pożarowego w sposób inny niż podano w w/w rozporządzeniu zachowując tryb postępowania określony w § 2 ust. 2,
- spełnienia wymagań w zakresie instalacji wodociągowej przeciwpożarowej określonych w rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z dnia 7 czerwca 2010r. Nr 109, poz. 719 [2],
- zapewnienia bezpieczeństwa pożarowego w sposób inny niż podano w w/w rozporządzeniu zachowując tryb postępowania określony w § 1 ust. 2.

Niniejszą ekspertyzę opracowano w związku ze zmianą sposobu użytkowania obiektu oraz występowaniem nieprawidłowości kwalifikujących obiekt jako zagrażający życiu ludzi. Opracowujący niniejszą ekspertyzę z pełną odpowiedzialnością podjęli się określenia warunków zastępczych zabezpieczeń przeciwpożarowych, gwarantujących najwyższy, uzasadniony logiką i możliwy do osiągnięcia stopień bezpieczeństwa. W budynku przeprowadzonych będzie szereg prac, które wydatnie poprawią poziom bezpieczeństwa pożarowego tego obiektu, w tym m. in. wykonana zostanie sieć wodociągowa przeciwpożarowa, wydzielony zostanie zgodnie z przepisami magazyn paliwa stałego. Wszystkie te elementy zostaną przytoczone w niniejszej ekspertyzie technicznej.

Opracowanie wykonano na podstawie:

- projektu budowlanego opracowanego przez Usługi Inwestycyjne Nadzory Budowlane Kosztorysowanie, inż. Sławomir Mańka, Gorczenica 98c, 87-300 Brodnica,

- aktualnych aktów prawnych,
- lustracji obiektu i informacji dostarczonych przez użytkownika.

Podstawą prawną ekspertyzy jest § 2 ust. 2 rozporządzenia [1]. Ekspertyzę należy uzgodnić z właściwym komendantem wojewódzkim Państwowej Straży Pożarnej.

Ekspertyza jest zgodna z obowiązującymi w zakresie ochrony przeciwpożarowej przepisami.

2. Charakterystyka obiektu.

2.1. Lokalizacja.

Budynek Dziennego Domu Opieki zlokalizowany jest w miejscowości Grążawy 29, 87-321 Bartniczka.

2.2. Charakterystyka pożarowo techniczna budynku.

Budynek parterowy z częściowym podpiwniczeniem i poddaszem nieużytkowym i piętrem nad częścią budynku. Nie zmienia się powierzchni zabudowy oraz kubatury budynku. W piwnicy zlokalizowano pomieszczenie gospodarcze z licznikiem wody. Na parterze będą znajdowały się pomieszczenia terapii indywidualnej, pomieszczenie klubowe do 30 osób, sala spotkań i jadalnia, rehabilitacja ruchowa i kuchnia. Na piętrze będą znajdowały się trzy pomieszczenia, które będą wykorzystywane w sposób doraźny. Budynek wykonany w technologii tradycyjnej, murowany.

Budynek wykonany z następujących materiałów:

- ✓ ławy fundamentowe - kamienne i w części betonowe,
- ✓ ściany zewnętrzne nadziemna grubości 0,38 - 0,42 m z cegły ceramicznej i w części z bloczka gazobetonowego na zaprawie cementowo-wapiennej,
- ✓ dach – stropodach płaski pokryty papą izolacyjną nad częścią piętrową, dwuspadowy kryty eternitem nad częścią z poddaszem nieużytkowym oraz dwuspadowy kryty papą izolacyjną nad łącznikiem,
- ✓ stropy międzykondygnacyjne – betonowe w części piętrowej i drewniane belkowe w części z poddaszem nieużytkowym.
- ✓ budynek wyposażony w instalację wodociągową, kanalizacyjną, elektryczną i centralnego ogrzewania z własnej kotłowni opalanej paliwem stałym.

Podstawowe dane techniczne budynku:

- powierzchnia poddasza użytkowego - 114,0 m²
- powierzchnia zabudowy - 621,10 m²
- powierzchnia zabudowy łącznika - 146,11 m²
- powierzchnia zabudowy części z kotłownią - 71,56 m²
- powierzchnia użytkowa parteru - 440,90 m²
- kubatura - 3433,18 m³.

2.3.Odległość od obiektów sąsiadujących.

Minimalna odległość między budynkami kwalifikowanymi do kategorii zagrożenia ludzi (ZL) wynosi 8 m, a do granicy działki 4 m.

Wymagania w tym zakresie są spełnione. Budynek będący przedmiotem ekspertyzy usytuowany jest od pozostałych budynków w odległości ponad 8 m.

2.4.Parametry pożarowe występujących substancji palnych.

W budynku nie będą występowały materiały niebezpieczne pożarowo.

2.5.Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.

Dla budynków kwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi, nie określa się gęstości obciążenia ogniowego.

2.6.Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji.

Zgodnie z § 209 rozporządzenia [1] budynek zalicza się do kategorii zagrożenia ludzi ZL II. Łącznie w budynku dziennego domu opieki przebywało będzie do 30 osób. Z uwagi na przeznaczenie budynek będzie pełnił funkcję dziennego pobytu dla osób starszych z niewielkim stopniem upośledzenia psycho-fizycznym niektórych osób. Nie mniej przyjęto klasyfikację budynku z uwagi na przeznaczenie do kategorii zagrożenia ludzi ZL II.

2.7.Ocena zagrożenia wybuchem.

Nie dotyczy.

2.8.Podział budynku na strefy pożarowe.

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej dla budynków ZL II niskich wynosi 5000 m².

Wymagania są spełnione.

Wydzielenia wymaga magazyn opału (paliwa stałego) w przybudówce poprzez zamknięcie drzwiami w klasie odporności ogniowej E I 60 i ścianami o klasie odporności ogniowej EI 120. Wymagania w tym zakresie zostaną spełnione. Wydzielona pożarowo nie zostanie piwnica (stropem o klasie odporności ogniowej REI 60 i drzwiami EI 30), z uwagi na to, że w piwnicy znajduje się tylko jedno pomieszczenie gospodarcze z licznikiem wody, a w pomieszczeniu nie będzie składowanych materiałów palnych oraz występujący drewniany strop.

2.9. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane.

Na podstawie § 212 ust. 2 rozporządzenia [1] wymagania w zakresie klasy odporności pożarowej zależne są od kwalifikacji pożarowej obiektu i jego wysokości. Dla budynków ZL II do dwóch kondygnacji nadziemnych (niskich) wymagana jest klasa odporności pożarowej C.

Wymagana klasa odporności pożarowej C oznacza:

- główna konstrukcja nośna- klasa odporności ogniowej R 60,
- konstrukcja dachu – R 15,
- strop - REI 60,
- ściana zewnętrzna w zakresie pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem EI 30 (o↔i),
- ściana wewnętrzna EI 15,
- przekrycie dachu RE 15.
- samodzielne pomieszczenia mieszkalne powinny być wydzielone między sobą i od dróg komunikacji ogólnej przegrodami w klasie odporności ogniowej minimum EI 30,
- biegi i spoczniki schodów – R 60.

Wszystkie elementy muszą być wykonane z materiałów nierozprzestrzeniających ognia (NRO).

Budynek nie spełnia wymagań w zakresie klasy odporności pożarowej z uwagi na występującą drewnianą konstrukcję dachu oraz w części drewniane stropy. Nad częścią piętrową dach – stropodach płaski pokryty papą izolacyjną (spełniający wymagania),

nad częścią z poddaszem nieużytkowym dwuspadowy kryty eternitem oraz nad łącznikiem dwuspadowy kryty papą izolacyjną. W ramach adaptacji i remontu budynku planowane jest pokrycie budynku ze strychem nieużytkowym blachodachówką, położenie nowego ołacenia i nowego pełnego deskowania. Zostanie zachowana istniejąca drewniana konstrukcja. Dach nad łącznikiem zostanie pokryty papą lub gontem na nowym pełnym deskowaniu i nowym ołaceniu. Nad łącznikiem również zostanie zachowana istniejąca drewniana konstrukcja.

Podczas remontu całość dostępnych elementów drewnianych dachu ma być doprowadzona do stopnia co najmniej trudnozapalności (np. preparatem Fobos M-4). Wszystkie nowe drewniane elementy dachów zostaną zabezpieczone środkiem ogniochronnym do stopnia co najmniej trudnozapalności.

2.10. Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne – ewakuacyjne.

Z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi powinna być zapewniona możliwość ewakuacji w bezpieczne miejsca na zewnątrz budynku lub do sąsiedniej strefy pożarowej, bezpośrednio albo drogami komunikacji ogólnej:

- wymagana szerokość przejść (droga w pomieszczeniu) i dojść (droga poza pomieszczeniami), drzwi, korytarzy, spoczników i biegów schodów ewakuacyjnych określa się jako 0,6m/100osób. Minimalne szerokości wynoszą:
 - a) przejścia 0,9m,
 - b) drzwi z pomieszczeń 0,9m,
 - c) korytarze 1,4m, a przeznaczonych do 20 osób 1,2 m,
 - d) spoczniki 1,5m,
 - e) biegi schodów 1,2m,
 - f) drzwi wyjściowe z budynku wielokondygnacyjnego przez które prowadzi droga ewakuacji z klatki schodowej 1,2 m,
 - g) maksymalna długość przejścia w pomieszczeniu 40m,
- maksymalna długość dojścia ewakuacyjnego 10m - przy jednym kierunku dojścia i 40m przy dwóch lub większej ilości kierunków dojść. Dla dojścia dłuższego, pod warunkiem, że drogi ewakuacji się nie przecinają i nie krzyżują można określić długość dojścia na poziomie 80m.

Uwaga: długość dojścia mierzy się uwzględniając drogę pokonywaną po schodach chyba, że klatka schodowa jest zamknięta drzwiami o klasie odporności ogniowej EI30 i oddymiana lub zabezpieczona przed zadymieniem.

- wymagana klasa odporności ogniowej biegów i spoczników R 60.

W zakresie ewakuacji występuje w budynku podstawowa nieprawidłowość kwalifikowana jako stwarzająca zagrożenie życia ludzi (przekroczenie dopuszczalnej długości dojścia o więcej niż 100% oraz brak oddymiania klatki schodowej). Długość dojścia ewakuacyjnego z najbardziej niekorzystnie położonego pomieszczenia na piętrze wynosi 22,5 m. Biorąc pod uwagę, że budynek nie jest duży, brak jest możliwości zapewnienia powietrza dolotowego do klatki schodowej, proponuję nie oddymiać tej klatki, a poprawiając warunki ewakuacji proponuję wyposażyć drogi ewakuacyjne (klatkę schodową oraz korytarze) w oświetlenie awaryjne ewakuacyjne o natężeniu 1 lx działającego co najmniej przez 1 godzinę. Projekt adaptacji budynku przewiduje skrócenie długości dojścia ewakuacyjnego z piętra poprzez wykucie w ścianach dwóch otworów drzwiowych na parterze prowadzących do wyjścia ewakuacyjnego. Ponadto na parterze w klatce schodowej zamontowana zostanie autonomiczna czujka dymu z sygnalizatorem akustycznym.

Warunki ewakuacyjne w budynku są następujące:

- komunikacja pionowa w budynku możliwa jest tylko jedną klatką schodową, otwartą. Klatka schodowa dwubiegowa żelbetowa spełniająca wymagania dotyczące klasy odporności ogniowej R 60 i wykonania z materiałów niepalnych (spełnienie wymagania § 249.3 rozporządzenia [1]). Biegi klatki schodowej o szerokości 1,20 m, **spocznik o szerokości 1,23 m i stopnie o wysokości 0,165 m, co nie spełnia wymagań w zakresie szerokości spocznika 1,5 m oraz maksymalnej wysokości stopni 0,15 m.**
- budynek na parterze posiada 4 wyjścia ewakuacyjne, troje drzwi dwuskrzydłowych i jedno jednoskrzydłowe. Wszystkie drzwi otwierają się na zewnątrz budynku. **Drzwi wyjściowe z klatki schodowej jednoskrzydłowe posiadają szerokość 0,9 m, a dwoje drzwi na drodze ewakuacyjnej z tej klatki**

posiada szerokość 0,9 m i 1,0 m przy wymaganej szerokości 1,2 m, co nie spełnia wymagań § 239.4 rozporządzenia [1].

- drzwi do pomieszczeń w budynku użyteczności publicznej, z wyjątkiem drzwi do pomieszczeń technicznych i gospodarczych, powinny posiadać szerokość 0,9 m w świetle ościeżnicy i wysokość 2,0 m – **wymagania §§ 75. 2 i 239. 1 rozporządzenia [1] nie są spełnione w czterech przypadkach – troje drzwi do pomieszczeń na piętrze posiadają szerokość 0,8 m w tym dwoje o wysokości 1,88 m i 1,97 m czyli poniżej 2,0 m, ponadto drzwi z pomieszczenia terapii indywidualnej posiadają szerokość 0,7 m;**
- przejście ewakuacyjne nie powinno prowadzić łącznie przez więcej niż trzy pomieszczenia (wymaganie § 237.8 rozporządzenia [1] jest spełnione);
- drzwi ewakuacyjne stanowiące wyjście z budynku dwuskrzydłowe posiadają nieblokowane skrzydła o szerokości 0,90 m i spełniają wymagania w tym zakresie.

W strefie pożarowej ZL II stosowanie do wykończenia wnętrza materiałów łatwozapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące jest zabronione.

Na drogach komunikacji ogólnej służących celom ewakuacji stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwozapalnych jest zabronione.

Okładziny sufitów oraz sufity podwieszane należy wykonywać z materiałów niepalnych lub niezapalnych, nie kapiących i nie odpadających pod wpływem ognia.

2.11.Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych.

2.11.1.Instalacje elektryczne

- z uwagi na kubaturę budynku przekraczającą 1000 m³ wymagane jest wyposażenie w przeciwpożarowy wyłącznik prądu (§ 183.1 rozporządzenia [1], wymaganie będzie spełnione.
- wskazuje się również na zaprojektowanie oświetlenia o natężeniu min. 1 lx i czasie świecenia 1 h na korytarzach oraz klatce schodowej, a przy urządzeniach przeciwpożarowych (hydrantach) o natężeniu 5 lx.

2.11.2.Instalacja odgromowa

Obiekt wymaga ochrony odgromowej. Wymóg będzie spełniony.

2.11.3.Instalacje ogrzewcze

Centralne ogrzewanie wodne spełnia wymagania bezpieczeństwa.

2.11.4.Wentylacja

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.

Odległości niez izolowanych przewodów wentylacyjnych od wykładzin i powierzchni palnych powinna wynosić, co najmniej 0,5m,

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 4m, przy czym nie powinny być prowadzone przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego.

Elastyczne elementy łączące wentylatory z przewodami wentylacyjnymi powinny być wykonane z materiałów, co najmniej trudnozapalnych, przy czym ich długość nie powinna przekraczać 0,25m,

Instalacje wentylacji mechanicznej i klimatyzacji powinny spełniać następujące wymagania:

- 1) przewody wentylacyjne powinny być wykonane i prowadzone w taki sposób, aby w przypadku pożaru nie oddziaływały większa siłą niż 1kN na elementy budowlane, a także aby przechodziły przez przegrody w sposób umożliwiający kompensację przewodu,
- 2) zamocowania przewodów do elementów budowlanych powinny być wykonane z materiałów niepalnych, zapewniających przejęcie siły powstającej w przypadku pożaru w czasie nie krótszym niż wymagany dla klasy odporności ogniowej przewodu lub klapy odcinającej,

- 3) w przewodach wentylacyjnych nie należy prowadzić innych instalacji,
- 4) filtry i tłumiki powinny być zabezpieczone przed przeniesieniem się do ich wnętrza palących się cząstek,
- 5) maszynownie wentylacyjne i klimatyzacyjne w budynkach o wysokości powyżej dwóch kondygnacji powinny być wydzielone ścianami o klasie odporności ogniowej, co najmniej EI60 i zamykane drzwiami o klasie odporności ogniowej, co najmniej EI30 (nie dotyczy urządzeń instalowanych ponad dachem budynku).

Dopuszcza się instalowanie w przewodzie wentylacyjnym nagrzewnic elektrycznych na paliwo ciekłe lub gazowe, których temperatura powierzchni grzewczych nie przekracza 160⁰C, pod warunkiem zastosowania ogranicznika temperatury, automatycznie wyłączającego nagrzewnicę po osiągnięciu temperatury 110⁰ C oraz zabezpieczenia uniemożliwiającego pracę nagrzewnicy bez dopływu powietrza.

Dopuszcza się zainstalowanie w przewodzie wentylacyjnym wentylatorów i urządzeń do uzdatniania powietrza pod warunkiem wykonania ich obudowy o klasie odporności ogniowej E I 60.

2.12.Dobór urządzeń przeciwpożarowych w budynku.

Budynek wymaga:

- wyposażenia w hydranty wewnętrzne 25,
- wyposażenia w przeciwpożarowy wyłącznik prądu.

W budynku projektuje się:

- oświetlenie awaryjne – ewakuacyjne na drogach komunikacyjno – ewakuacyjnych,
- hydrant wewnętrzny 25 z węzem półsztywnym,
- przeciwpożarowy wyłącznik prądu.

2.12.1.Hydranty wewnętrzne

Zgodnie z § 18.1 rozporządzenia [2] wymagane jest wyposażenie budynku w hydranty wewnętrzne 25 z węzami półsztywnymi. Budynek zostanie wyposażony w hydrant 25 z węzem półsztywnym zlokalizowanym na parterze w korytarzu. Na piętrze i w piwnicy brak będzie hydrantów.

Biorąc pod uwagę, że powierzchnia piętra i piwnicy jest bardzo mała, proponuję dodatkowo piętro i piwnicę wyposażać w gaśnicę proszkową o masie środka

gaśniczego co najmniej 6 kg i nie wyposażać tych części w hydranty wewnętrzne 25 z węzami półsztywnymi.

2.13. Zaopatrzenie w podręczny sprzęt gaśniczy.

Obiekt powinien być wyposażony w przenośne gaśnice, w których jedna jednostka środka gaśniczego 2kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicy powinna przypadać na każde 100 m² powierzchni budynku.

Gaśnice powinny być rozmieszczone.

- 1) W miejscach łatwo dostępnych i widocznych, w szczególności:
 - a) przy wejściach do budynku,
 - b) przy klatkach schodowych,
 - c) na korytarzach,
 - d) przy wyjściach z pomieszczeń na zewnątrz,
- 2) W miejscach nie narażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła,
- 3) Długość dojścia do gaśnicy nie może przekraczać 30m,
- 4) Minimalna szerokość dostępu 1m.

Zaleca się wyposażenie budynku w gaśnice proszkowe typu ABC.

2.14. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Wymagana wydajność źródeł wody do zewnętrznego gaszenia pożaru wynosi 10 dm³/s i jest zapewniona z wiejskiej sieci wodociągowej.

2.15. Drogi pożarowe.

Do budynku wymagane jest zapewnienie drogi pożarowej. Wymaganie jest spełnione. Działka ze zjazdem bezpośrednio przylega do drogi wojewódzkiej. Budynek Dziennego Domu Opieki w Grążawach jest budynkiem niskim dwukondygnacyjnym, stąd też dojazd pożarowy zapewnia droga wojewódzka z utwardzonym dojściem o szerokości 1,5 m o długości nie przekraczającej 30 m do wyjść ewakuacyjnych.

2.16. Pozostałe wymagania.

- budynek powinien być oznakowany znakami bezpieczeństwa w zakresie ewakuacji i ochrony przeciwpożarowej zgodnie z Polską Normą [4].

- zgodnie z § 6.1 rozporządzenia [2] dla budynku wymagane jest opracowanie instrukcji bezpieczeństwa pożarowego.

3. Analiza i ocena wpływu rozwiązań zastępczych na poziom bezpieczeństwa pożarowego, służąca wykazaniu niepogorszenia warunków ochrony przeciwpożarowej.

Ustalając sposób zabezpieczenia obiektów w sposób inny niż przewidują przepisy przyjęto następujące priorytety:

- możliwe do usunięcia elementy stwarzające zagrożenie życia, w tym przynajmniej przez takie złagodzenie wnoszonych przez nie zagrożeń by można było uznać, że nie stwarzają zagrożenia życia,
- usunięcie nieprawidłowości mogących mieć zasadniczy wpływ na szybki rozwój pożaru i rozprzestrzenienie się go na znacznej przestrzeni,
- wprowadzenie elementów zabezpieczeń poprawiających ewakuację,
- poprawa w zakresie wyposażenia w instalacje i urządzenia służące ochronie przeciwpożarowej.

W zakresie warunków technicznych stwierdzono następujące, niżej wskazane nieprawidłowości dotyczące ochrony przeciwpożarowej:

- braku wymaganej klasy odporności pożarowej budynku z uwagi na drewnianą konstrukcję dachu i częściowo drewniane stropy,
- braku oddymiania klatki schodowej,
- występowaniu przekroczonej długości dojścia ewakuacyjnego z piętra, która wynosi 22,5 m, przy wymaganej długości 10 m,
- występowaniu w klatce schodowej spocznika o szerokości 1,23 m, przy wymaganej szerokości 1,5 m, oraz stopni o wysokości 0,165 m, przy wymaganej maksymalnej wysokości 0,150 m,
- występowaniu jednoskrzydłowych drzwi na drodze ewakuacyjnej z klatki schodowej do wyjścia na zewnątrz o szerokości poniżej 1,2 m,
- braku zamknięcia piwnicy drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 30,
- występowaniu czterech drzwi do pomieszczeń o szerokości poniżej 0,9 m

- braku hydrantów wewnętrznych w piwnicy i na piętrze budynku.

Przedstawione w ekspertyzie nieprawidłowości będą rekompensowane przez następujące działania:

- 1. Wprowadzenie do Instrukcji bezpieczeństwa pożarowego budynku Dziennego Domu Opieki w Grążawach zapisów odnoszących się do przestrzegania zasad organizacyjnych ochrony przeciwpożarowej a w szczególności zakazów dotyczących:**
 - składowania materiałów palnych na drogach komunikacji ogólnej i przedmiotów zawężających ją poniżej 1,4 i 1,2 m,
 - zamykania na stałe drzwi ewakuacyjnych,
 - wprowadzania samowolnych przeróbek i modyfikacji obiektu.
- 2. Zamontowania na parterze w klatce schodowej autonomicznej czujki dymu z sygnalizatorem akustycznym.**
- 3. Zamknięcia magazynu opału (paliwa stałego) drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 60.**
- 4. Wykucia na parterze w ścianach dwóch otworów drzwiowych skracając długość dojścia ewakuacyjnego (z klatki schodowej do wyjścia na zewnątrz).**
- 5. Wykonania hydrantu 25 z węzem półsztywnym na parterze.**
- 6. Wykonania oświetlenia o natężeniu min. 1 lx i czasie świecenia 1 h na korytarzach, oraz klatce schodowej, a przy urządzeniach przeciwpożarowych (hydrantach wewnętrznych) o natężeniu 5 lx.**
- 7. Zabezpieczenia środkiem ogniochronnym do stopnia co najmniej trudnozapalności wszystkich dostępnych drewnianych elementów dachu.**
- 8. Zabezpieczenia budynku instalacją odgromową.**
- 9. Wykonania w budynku głównego wyłącznika prądu.**
- 10. Oznakowania budynku znakami bezpieczeństwa w zakresie ewakuacji i ochrony przeciwpożarowej zgodnie z Polską Normą.**
- 11. Opracowania instrukcji bezpieczeństwa pożarowego.**
- 12. Wyposażenia budynku w gaśnice i ponadnormatywnie wyposażenia piwnicy i piętra w gaśnicę proszkową o masie środka gaśniczego co najmniej 6 kg.**

Wskazuje się, że po realizacji wskazanych zabezpieczeń w obiekcie wczasowym będą występowały następujące nieprawidłowości wymagające realizacji zabezpieczeń w sposób inny niż przewidują przepisy zgodnie z § 2 ust. 2 rozporządzenia [1]:

- braku wymaganej klasy odporności pożarowej budynku z uwagi na drewnianą konstrukcję dachu i częściowo drewniane stropy,
- braku oddymiania klatki schodowej,
- występowaniu przekroczonej długości dojścia ewakuacyjnego z piętra, która wynosi 22,5 m, przy wymaganej długości 10 m,
- występowaniu w klatce schodowej spocznika o szerokości 1,23 m, przy wymaganej szerokości 1,5 m, oraz stopni o wysokości 0,165 m, przy wymaganej maksymalnej wysokości 0,150 m,
- występowaniu jednoskrzydłowych drzwi na drodze ewakuacyjnej z klatki schodowej do wyjścia na zewnątrz o szerokości poniżej 1,2 m,
- braku zamknięcia piwnicy drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 30,
- występowaniu czterech drzwi do pomieszczeń o szerokości poniżej 0,9 m

Przyjęty system zabezpieczenia obiektu daje podstawy do stwierdzenia, że zapewnione zostanie bezpieczeństwo użytkowników w zakresie warunków ewakuacji i możliwości prowadzenia akcji ratowniczo – gaśniczej.

4. Podstawy prawne.

1. [1] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t. j. Dz. U. z 2015r. poz. 1422).
2. [2] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr 109 poz.719).
3. [3] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia wodnego oraz dróg pożarowych (Dz U. nr 124 poz. 1030),
4. [4] PN-92/N-01256/01/02. Znaki bezpieczeństwa. Ochrona przeciwpożarowa. Ewakuacja.