

mgr inż. arch. Maciej Furmańczyk
rzecznik do spraw budowlanych
upr. nr 1/01/R
Szczecin, ul. Pogodna 19
tel. 602-495-247
e-mail: furmanczyk@poczta.fm

mgr Albin Piątkowski.
rzecznik ds zabezp.
przeciwpożarowych
uprawnienia KG PSP 306/94
tel. 605-053-991
Szczecin, ul. Jasna 1d/10

EKSPERTYZA TECHNICZNA NR 52/2017

Na temat projektu przebudowy pomieszczeń biurowych przy żłobku nr 7 w budynku mieszkalno-usługowym przy ul. Podhalańskiej 1-3 w Szczecinie, w celu organizacji żłobka dla 32 dzieci, w związku z wymaganiami rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

mgr inż. arch. ~~MACIEJ~~ FURMANCZYK
RZECZNIK DO SPRAW BUDOWLANYCH
NR WPISU 1/01/R
Do Centralnego Rejestru
Rzeczników Budowlanych

RZECZNIK DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ
PRZECIWPOŻAROWYCH

mgr Albin Piątkowski, upr. KG PSP nr 306/94

Zawartość tomu:

1. tekst ekspertyzy,
2. dokumentacja fotograficzna
3. rysunki ilustrujące problem ekspertyzy:
 - plan sytuacyjny - lokalizacja budynku na mapie zasadniczej w skali 1:500,
 - rzut parteru i I piętra, projekt w skali 1:100.

Szczecin, czerwiec 2017 r.

Kopiowanie lub rozpowszechnianie opracowania i jego części bez zgody autorów jest zabronione

1. Podstawa opracowania

- A/ Zlecenie jednostki projektowej – Jackowski Studio, z siedzibą w Szczecinie przy ul. Kazimierskiej 2a/2,
- B/ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12.04.2002 r. w sprawie **warunków technicznych**, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późniejszymi zmianami, nazywane dalej **WT**,
- C/Rozporządzenie MSWiA z dnia 7.06.2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów, nazywane dalej **RM1**,
- D/ Rozporządzenie MSWiA z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych, nazywane dalej **RM2**,
- E/ Procedury organizacyjno-techniczne KG PSP w sprawie spełnienia wymagań w zakresie bezpieczeństwa pożarowego w inny sposób niż określono to w przepisach techniczno-budowlanych oraz stosowania rozwiązań zamiennych,
- F/ Projekt przebudowy pomieszczeń biurowych przy żłobku nr 7 w budynku mieszkalno-usługowym przy ul. Podhalańskiej 1-3 w Szczecinie, w celu organizacji żłobka dla 32 dzieci, wykonany przez arch. arch. Dominikę i Pawła Jackowski w maju 2017 r.,
- G/ wizja lokalna.

2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania ekspertyzy jest analiza zgodności projektu przebudowy pomieszczeń biurowych przy żłobku nr 7 w budynku mieszkalno-usługowym przy ul. Podhalańskiej 1-3 w Szczecinie, w celu organizacji żłobka dla 32 dzieci, z wymaganiami zawartymi w WT. Przeanalizowana będzie zgodność z przepisami WT dotyczącymi:

- §68 ust.1 - granicznych wymiarów schodów stałych w budynku,
- §241 ust.1 – szerokości poziomej drogi ewakuacyjnej,
- §245 p.2 – obowiązku stosowania klatki schodowej obudowanej, zamykanej drzwiami i wyposażonej w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu w średniowysokim budynku zawierającym strefę ZLII,
- §249 ust.1 w związku z §256 ust.2 – klasy odporności ogniowej ściany obudowy klatki schodowej.

W związku z zakresem opracowania projektowego – przebudową części istniejącego budynku - możliwe jest zastosowanie trybu przewidzianego w §2 ust.2 p.1 WT¹ i ustalenie rozwiązań zamiennych w odniesieniu do przepisów, które ze względów technicznych mogą być spełnione.

¹ Zakres opracowania ekspertyzy dotyczy odrębnej strefy pożarowej projektowanego żłobka – powierzchnia strefy pożarowej wynosi 187,09 m².

3. Ogólna charakterystyka budynku, warunki budowlano-instalacyjne oraz zakres opracowania projektowego.

Przedmiot opracowania projektowego i ekspertyzy:

Przedmiotem opracowania projektowego jest przystosowanie pomieszczeń biurowych Zespołu Żłobków Miejskich w Szczecinie, przy żłobku nr 7, na parterze i I piętrze pięciokondygnacyjnego budynku mieszkalno-usługowego przy ul. Podhalańskiej 1-3 w Szczecinie, na żłobek dla 32 dzieci.

Część budynku objęta zakresem opracowania będzie wydzielona jako **odrębna strefa pożarowa ZLII** w średniowysokim budynku zawierającym kategorie ZLII i ZLIV, wymagającym w obrębie piwnic, parteru i I piętra klasy B odporności pożarowej a na kondygnacjach wyższych klasy C. W związku z tym analiza zgodności z wymaganiami WT będzie ograniczona do części budynku (strefy pożarowej) objętej zakresem projektu.

Przedmiotem opracowania ekspertyzy jest ustalenie możliwości zastosowania rozwiązań zamiennych, innych niż przewidziane w WT, w odniesieniu do niezgodności parametrów drogi ewakuacyjnej z piętra, w tym klatki schodowej oraz wyposażenia klatki schodowej w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu, których korekta nie jest możliwa ze względów technicznych. Ze względu na powierzchnię strefy pożarowej, znacznie mniejszą niż 1000 m², rozwiązania zamienne będą przyjęte w trybie przewidzianym w §2 ust.2 p.1 WT.

Opis budynku przy ul. Podhalańskiej 1-3 w Szczecinie i pomieszczeń objętych zakresem ekspertyzy:

Trzysegmentowy wolno stojący, podpiwniczony budynek mieszkalno-usługowy przy ul. Podhalańskiej 1-3, usytuowany jest w południowo-wschodniej pierzei ulicy. Odległość od sąsiednich budynków wynosi od 15 do 21,5 metra – odpowiada wymaganiom WT. Dojazd i dojście do budynku możliwe jest z ulicy Podhalańskiej. Jezdnia ulicy przebiega w odległości 5 metrów od budynku, szerokość jezdni wynosi 10 metrów.

Budynek liczy pięć kondygnacji nadziemnych. Na parterze i I piętrze budynku znajduje się Publiczny Żłobek nr 7 oraz pomieszczenia biurowe Zespołu Żłobków Miejskich w Szczecinie – pomieszczenia te należały pierwotnie do żłobka nr 7, obecnie przeznaczone są do adaptacji na żłobek. Budynek posiada trzy klatki schodowe, obsługujące mieszkania na kondygnacjach II-V. Żłobek i pomieszczenia biurowe posiadają niezależne wejścia z ulicy oraz odrębne klatki schodowe łączące parter i I piętro. Na I piętrze od strony ulicy znajduje się taras – galeria, na którą prowadzą wyjścia ze żłobka i pomieszczeń biurowych; od strony szczytowej elewacji południowo-zachodniej znajduje się zewnętrzna klatka schodowa, umożliwiająca zejście z galerii na teren przy budynku.

Przedmiotem opracowania objęte są pomieszczenia biurowe Zespołu Żłobków Miejskich w Szczecinie. Pomieszczenia posiadają niezależne wejście z chodnika ulicy. W pomieszczeniu wejściowym znajduje się wewnętrzna klatka schodowa prowadząca do właściwych pomieszczeń biurowych na I piętrze.

Budynek nr 1-3 jest podpiwniczony, liczy pięć kondygnacji nadziemnych, przekryty jest stropodachem płaskim. W piwnicy znajdują się pomieszczenia gospodarcze dla

lokatorów mieszkań i pomieszczenia techniczne; na parterze i I piętrze znajduje się żłobek i pomieszczenia biurowe obsługujące żłobki miejskie, na piętrach II – IV znajdują się mieszkania – w budynku dominuje funkcja mieszkaniowa.

Technologia realizacji :

Budynek wykonano w II połowie XX w. w technologii tradycyjnej, w układzie konstrukcyjnym mieszanym:

- ściany zewnętrzne, wewnętrzne nośne i ściany działowe murowane z cegły i bloczków gazobetonowych,
- stropy żelbetowe,
- biegi i spoczniki schodów żelbetowe, balustrady stalowe,
- stropodach na konstrukcji stropu żelbetowego, pokryty papą,
- budynek wyposażony jest w instalację wodociągową, gazową, kanalizację sanitarną, instalację c.o. i c.w.u. zasilaną z sieci miejskiej, instalację elektryczną, wentylację grawitacyjną.

Zakres opracowania projektowego, opis programu użytkowego:

Planowana inwestycja polega na adaptacji pomieszczeń biurowych zlokalizowanych w części I piętra, z wejściem na parterze, na żłobek dla 32 dzieci – projektowana adaptacja jest przywróceniem pierwotnego przeznaczenia pomieszczeń. Na parterze zaprojektowano wejście do żłobka, szatnię dla dzieci i toaletę dla osób niepełnosprawnych, przeznaczoną dla rodziców odprowadzających dzieci. Na I piętrze zaprojektowano dwie sale: salę dziennego pobytu i sypialnię (obie sale przeznaczone na pobyt 32 dzieci), toaletę dla dzieci i pomieszczenie socjalne i ubikację personelu. Połączenie pomiędzy parterem i I piętrem zapewnia istniejąca klatka schodowa; dodatkowe wyjście ze żłobka możliwe jest galerią w elewacji frontowej z zejściem na teren przy budynku oraz na zasadzie przejścia do istniejącego na piętrze żłobka nr 7. W obrębie projektowanego żłobka nie projektuje się kuchni.

Wydzielenie projektowanego żłobka jako odrębnej strefy pożarowej:

Budynek przy ul. Podhalańskiej 1-3 liczy 5 kondygnacji nadziemnych; wysokość budynku liczona do górnej krawędzi stropodachu przekracza 12 metrów – zalicza się do średniowysokich budynków mieszkalno-usługowych.. W obrębie parteru i I piętra wymagana jest klasa B odporności pożarowej. Wymagana klasa odporności ogniowej elementów oddzielenia przeciwpożarowego w budynku o klasie B odporności pożarowej wynosi:

- dla ścian REI120,
- dla stropów REI60,
- dla drzwi w ścianie oddzielenia przeciwpożarowego EI60,
- dodatkowo wokół ściany oddzielenia przeciwpożarowego należy zapewnić klasę EI60 dla ściany zewnętrznej, w pasie o szerokości 2 metrów.

Ściany wewnętrzne, zewnętrzne i stropy analizowanego budynku zapewniają co najmniej wymaganą klasę określoną dla elementów oddzielenia przeciwpożarowego. Pomieszczenia wejściowe na parterze są wydzielone pożarowo od pozostałej części budynku. Połączenie na I piętrze projektowanego żłobka z istniejącym żłobkiem nr 7

będzie zamknięte drzwiami o klasie EI60. Na granicy stref pożarowych zapewniony będzie pas ściany zewnętrznej o szerokości co najmniej 2 metrów: zbliżone okna będą wymienione na okna o klasie EI60 (równoważnym rozwiązaniem jest zamurowanie ościeży okna ścianą o klasie EI60).

W efekcie opisanego wydzielenia część budynku objęta zakresem projektu będzie traktowana jako odrębna strefa pożarowa ZLII w budynku średniowysokim.

Dane liczbowe – stan projektowany:

- powierzchnia użytkowa projektowanego żłobka dla 32 dzieci: 187,09 m², w tym na parterze 29,48 m², na I piętrze 157,61 m²,
- powierzchnia wewnętrzna strefy pożarowej – poniżej 170 m²,
- ilość dzieci – 32; ilość opiekunek – do 5; łączna ilość osób – do 37.

Dostosowanie do wymagań przepisów techniczno-budowlanych w zakresie bezpieczeństwa pożarowego, przewidziane w projekcie:

- Strefa pożarowa zostanie wyposażona w wewnętrzne hydranty 25 i w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne.
- Elementy wystroju i wykładziny podłogowe będą co najmniej trudnozapalne, o klasie reakcji na ogień C_{fl-s1}.
- Szerokość i kierunek otwierania drzwi z pomieszczeń na drogi ewakuacyjne oraz szerokość drzwi wyjściowych z budynku będą zgodne z wymaganiami WT. Sale na pobyt dzieci (przeznaczone dla 32 dzieci) będą posiadały dwa wyjścia, oddalone od siebie o ponad 5 metrów.
- Drzwi z pomieszczeń otwierane na drogi ewakuacyjne będą odchylane na ścianę.

4. Analiza problemu ekspertyzy

4.1. Charakterystyka projektowanej strefy pożarowej ZLII niezbędna do oceny warunków ochrony przeciwpożarowej:

Dane liczbowe budynku i projektowanej strefy pożarowej:

- długość budynku – około 43 metry; szerokość budynku – od około 20 metrów do około 12,5 metra,
- wysokość (do ustalenia wymagań technicznych) - od poziomu terenu przy wejściu głównym do górnej krawędzi stropodachu – ponad 12 metrów, 5 kondygnacji nadziemnych,
- ilość osób na stały pobyt w projektowanej strefie ZLII – do 37 osób, w tym do 32 dzieci,
- powierzchnia wewnętrzna projektowanej strefy ZLII – poniżej 170 m², przy dopuszczalnej powierzchni 3500 m².

4.2. Jezdnia ul. Podhalańskiej przebiega w odległości około 5 metrów od ściany budynku 1-3. Szerokość jezdni wynosi 10 metrów, po obu stronach jezdni wyznaczono miejsca postojowe: od strony budynku 1-3 wzdłuż krawężnika, po drugiej stronie ulicy pod kątem do krawężnika, częściowo na chodniku. Szerokość wolnego przejazdu wynosi co najmniej 5 metrów. Pomiędzy jezdnią a ścianą

budynku 1-3 nie występują przegrody. Jezdnia ul. Podhalańskiej zapewnia **wymagany dojazd pożarowy do budynku nr 1-3 i do projektowanego żłobka.**

4.3. Instalacje wewnętrzne w budynku: wodociągowa, gazowa – w zapleczu kuchennym żłobka nr 7 i w mieszkaniach, kanalizacja sanitarna, instalacja c.o. i c.w.u. zasilana z sieci miejskiej, instalacja elektryczna, wentylacja grawitacyjna. W projektowanej strefie pożarowej będą wykonane wewnętrzne hydranty 25 i awaryjne oświetlenie ewakuacyjne.

4.4. Budynek zalicza się ze względu na:

- wysokość – do budynków średniowysokich (SW),
- przeznaczenie – do budynków mieszkalno-usługowych; na parterze i I piętrze dwa żłobki – lokale przeznaczone dla osób o ograniczonej możliwości poruszania się – dotyczy to istniejącego żłobka nr 7 i projektowanego żłobka,
- zagrożenie ludzi – parter i I piętro do kategorii ZLII, piętra II-IV do kategorii ZLIV.

4.5. W budynku i w projektowanej strefie pożarowej nie występują pomieszczenia zagrożone wybuchem. W projektowanej strefie pożarowej będzie przebywać do 38 osób, w tym do 32 dzieci. Gęstość obciążenia ogniowego w piwnicy nie przekracza 500 MJ/m^2 .

4.6. Wymagana odporność pożarowa budynku w obrębie parteru i I piętra – **klasy B.**

4.7. Wymagane klasy odporności ogniowej elementów budynku:

- główna konstrukcja nośna – R120,
- stropy – REI60,
- ściany zewnętrzne w pasie międzykondygnacyjnym i w połączeniach ze stropami – EI30,
- ściany wewnętrzne, ściany obudowy poziomych dróg ewakuacyjnych – EI30,
- ściany wewnętrzne i stropy stanowiące obudowę klatki schodowej REI60,
- biegi i spoczniki schodów – R60,

Klasa odporności ogniowej elementów budynku odpowiada wymaganiom określonym dla klasy B odporności pożarowej.

4.8. Wymagany jest stopień NRO dla elementów budynku za wyjątkiem biegów i spoczników schodów, które powinny być wykonane z materiałów niepalnych: **wymaganie jest spełnione.**

4.9. Długości dojść ewakuacyjnych w projektowanej strefie pożarowej jest krótsza od długości dopuszczalnej: jedno z wyjść z sali na pobyt dzienny prowadzi bezpośrednio do odrębnej strefy pożarowej (żłobka nr 7), drugie prowadzi na korytarz do galerii; jedno z wyjść z sypialni prowadzi bezpośrednio na galerię, drugie prowadzi na korytarz do galerii. Szerokość i kierunek otwierania drzwi z pomieszczeń na drogi ewakuacyjne oraz szerokość drzwi wyjściowych z budynku odpowiada wymaganiami WT.

4.10. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru w wysokości co najmniej $20 \text{ dm}^3/\text{s}$ jest zapewnione z co najmniej dwóch hydrantów $\varnothing 80$ sieci miejskiej w ulicy Podhalańskiej: pierwszy hydrant w odległości 15,5 metra, drugi hydrant w odległości 34 metrów od budynku nr 1-3.

4.11. Sale przeznaczone na pobyt 32 dzieci będą posiadały po dwa wyjścia, oddalone od siebie o ponad 5 metrów:

- sala na pobyt dzienny - wyjście do korytarza prowadzącego na galerię i wyjście bezpośrednio do odrębnej strefy pożarowej żłobka nr 7,

- sypialnia - wyjście do korytarza prowadzącego na galerię i wyjście bezpośrednio na galerię,
- dodatkowo obie sale będą ze sobą połączone na zasadzie przejścia przez toaletę dla dzieci.

4.12. Zakres niezgodności projektowanej strefy pożarowej ZLII z wymaganiami WT, dotyczącymi:

4.12.1. **§68 ust.1** - granicznych wymiarów schodów stałych w budynku.

W odniesieniu do klatki schodowej w projektowanej strefie pożarowej:

- szerokość użytkowa pierwszego biegu schodów wynosi 118 cm a drugiego biegu 115 cm, przy wymaganej szerokości co najmniej 120 cm,
- geometria schodów powoduje, że spocznik powinien posiadać co najmniej wymiary 130x130 cm; w rzeczywistości wymiary spocznika wynoszą około 150 cm x 115 cm.
- wysokość stopni w pierwszym biegu wynosi 16 cm a w drugim biegu 18 cm, przy dopuszczalnej wysokości 15 cm.

W odniesieniu do zewnętrznej klatki schodowej z galerii na teren przy budynku:

- szerokość użytkowa biegu wynosi 115 cm, przy wymaganej szerokości co najmniej 120 cm.

4.12.2. **§241 ust.1** – szerokości poziomej drogi ewakuacyjnej. Korytarz na I piętrze, stanowiący część wydzielonej zgodnie z §256 ust.2 klatki schodowej, stanowi drogę ewakuacyjną dla nie więcej niż 37 osób. Szerokość fragmentu korytarza (część korytarza w pobliżu biegu schodów) wynosi 115 cm, przy wymaganej co najmniej szerokości 140 cm. Na drodze ewakuacyjnej z sali pobytu dziennego nr 1.03 występuje miejscowe zawężenie drogi ewakuacyjnej: zawężenie do 90 cm w formie ościeży drzwi – zawężenie występuje na odcinku o długości około 30 cm.

4.12.3. **§245 p.2** – obowiązku stosowania klatki schodowej obudowanej, zamykanej drzwiami i wyposażonej w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu w średniowysokim budynku zawierającym strefę ZLII. Zgodnie z opisem w p.4.9 i 4.11 ekspertyzy sale na pobyt dzieci będą posiadały wyjścia ewakuacyjne prowadzące bezpośrednio na galerię i dalej na zewnątrz budynku lub do odrębnej strefy pożarowej żłobka nr 7. Klatka schodowa z parteru na piętro nie będzie stanowiła drogi ewakuacyjnej. Istnieje techniczna możliwość wyposażenia wewnętrznej klatki schodowej w urządzenia do usuwania dymu – z zastosowaniem drzwi oddymiających (drzwi prowadzących na piętrze na galerię). Jednak drzwi oddymiające, wyposażone w automatyczny siłownik, będą stanowiły utrudnienie przy ewakuacji z sal dla dzieci na galerię. Dlatego wnioskuje się o odstąpienie od wymagań §245 p.2 WT. Należy podkreślić, że szatnia na parterze będzie wydzielona ścianami o klasie REI60 i w części ścianami o klasie EI60 oraz zamknięta drzwiami o klasie EI30. **Będzie przyjęte dodatkowe rozwiązanie, zwiększające bezpieczeństwo pożarowe.**

4.12.4. **§249 ust.1 w związku z §256 ust.2** – klasy odporności ogniowej ściany obudowy klatki schodowej. Na parterze, w obrębie klatki schodowej, zaprojektowano

szatnię dla dzieci. Pomieszczenie będzie wydzielone ścianami i zamknięte drzwiami o klasie EI30 z samozamykaczem. Ściany wydzielające szatnię powinny posiadać klasę wymaganą dla ścian obudowy klatki schodowej – klasę REI60. Ze względów kompozycyjno-estetycznych dwa fragmenty ścian, o łącznej długości około 3 metrów, będą wykonane z przeźroczystych i kolorowych luksferów o klasie EI60. Pozostałe odcinki ścian szatni będą posiadały wymaganą klasę REI60. Ściany obudowy szatni nie są ścianami konstrukcyjnymi i mogą być traktowane podobnie jak ściany obudowy poziomej drogi ewakuacyjnej (w analizowanym żłobku wymagają one klasy EI30). W dalszej części ekspertyzy przyjęte będzie rozwiązanie zamienne.

4.13. Rozwiązania zamienne zapewniające akceptowalny poziom bezpieczeństwa pożarowego:

- **Wewnętrzna klatkę schodową na parterze należy zamknąć drzwiami dymoszczelnymi wyposażonymi w samozamykacz.**
- **W klatce schodowej i w korytarzu na I piętrze w projektowanej strefie pożarowej ZLII należy zwiększyć do 5 lx natężenie awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego.**
- **We wszystkich pomieszczeniach (z wyjątkiem pomieszczeń higieniczno-sanitarnych) na I piętrze i w szatni na parterze należy zamontować autonomiczne czujki dymu z sygnalizatorami akustycznymi.**
- **W celu zwiększenia bezpieczeństwa użytkowania należy ograniczyć ruchomą barierką możliwość zejścia dzieci z pomieszczeń na I piętrze na klatkę schodową.**

5. Pozostałe okoliczności sprzyjające zaakceptowaniu ustalonych rozwiązań:

5.1. Długość dojsć ewakuacyjnych w projektowanej strefie pożarowej ZLII jest krótsza od wymaganej.

5.2. Dzieci w projektowanym żłobku (nie więcej niż 32 dzieci) będą przebywać pod stałym nadzorem personelu – zapoznanego z układem dróg ewakuacyjnych.

6. Wnioski

6.1. Zapewnienie odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa pożarowego w istniejącym, przewidzianym do ograniczonej przebudowy budynku wymaga, zgodnie z §2 ust.1 WT, usunięcia wszelkich niezgodności z przepisami.

W przypadku analizowanej strefy pożarowej ZLII żłobka dla 32 dzieci, ze względów technicznych, możliwe jest to jedynie w trybie przewidzianym w §2 ust.2 p.1 WT. Zakres niezgodności z wymaganiami WT nie powoduje, w świetle rozporządzenia RM1, zagrożenia życia ludzi.

6.2. Rozwiązanie zamienne, wymienione w p.4.13 ekspertyzy, po uwzględnieniu okoliczności wymienionych w p.5 oraz zakresu dostosowania do wymagań WT przedstawionego w p.3 ekspertyzy, zapewnią w projektowanym żłobku wysoki poziom bezpieczeństwa pożarowego. Biorąc to pod uwagę, wnioskuję się o

uzgodnienie wskazanych rozwiązań zamiennych, jako w części innych niż przewidziane w WT.

7. Konkluzja

Ekspertyzę należy przedłożyć Zachodniopomorskiemu Komendantowi Wojewódzkiemu Państwowej Straży Pożarnej w celu uzgodnienia wniosków w trybie określonym w §2 ust.2 p.1 WT.

mgr inż. arch. **MACIEJ FURMANOZYK**
RZECZOZNAWCA BUDOWLANY
nr V.PISU 1/01/R
Do Centralnego Rejestru
Rzecznawców Budowlanych

RZECZOZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ
PRZECIWPOŻAROWYCH
mgr Albin Piątkowski, upr. KG PSP nr 306/94

Żłobek w budynku przy ul. Podhalańskiej 1-3 w Szczecinie



Ogólny widok budynku 1-3



Elewacja szczytowa: schody zejściowe z galerii na piętrze



Wejście z ulicy do projektowanego żłobka



Parter żłobka: pierwszy bieg schodów na piętro

Żłobek w budynku przy ul. Podhalańskiej 1-3 w Szczecinie



Drugi bieg schodów na piętro



Klatka schodowa w projektowanym żłobku



KOMENDA WOJEWÓDZKA
Państwowej Straży Pożarnej
w SZCZECINIE

