

- drzwi zewnętrzne – za klatką, wyjściowe główne – od ulicy -1,42 m (dwuskrzydłowe 2 x 0,71 m), otwierane na zewnątrz, wysokość H=2,5 m.
- drzwi bezpośrednio z Sali od podwórza – jednoskrzydłowe, szerokości 1,0 m, otwierane do wewnątrz, H=2,6 m.

PARAMETRY KLATKI SCHODOWEJ:

- Szerokość biegu klatki schodowej z I piętra na parter -1,16 m, a na adaptowane poddasze 1,0 m - przy wymaganej § 68 ust. 1 [5] - szerokości 1,2 m.
- Szerokość spocznika – 1,4 m – I piętro i 1,12 m –półpiętro przy WC oraz 2,54 m – poddasze – w tym przy skosie przy lukarnie okiennej na wysokości 2 m szerokość spocznika w części wynosi 0,92 m – wymagane 1,3 m [5].
- Wysokość stopni 19 -21 cm – dopuszczalna 15 cm,
- ilość stopni w jednym biegu – 16 szt., klatka jednobiegowa - przy dopuszczalnej 17 szt. wg. [5].
- Obudowa klatki schodowej grubości 25 cm – EI 120- wg [5] wymagane EI 60,
- Konstrukcja –drewniana – **bezklasowa** (belki policzkowe 14 x24 cm- Wg. „wiedzy inżynierskiej” i Instrukcji ITB nr 221 z 1979 r. posiadają odporność ogniową R 30) – wymagana **R 60**.
Stopnie – drewniane z drewna twardego, natomiast spoczniki –strop drewniany „ze ślepym pułapem” –klasy REI 45 j.w. - nie zgodnie z § 249 ust.3 [5].
- Wyjście z klatki – drzwi 1,42 m główne – dwuskrzydłowe 2 x 0,71 m i drugie na podwórze- szerokości 1,0 m.
Wg. wymagań § 239 ust. 1 i 4 – drzwi powinny mieć szerokość łączną 1,2 m, a dla większego skrzydła – minimum 0,9 m.

Parametry klatki schodowej i jej konstrukcja – stanowią podstawowe odstępstwo w Ekspertyzie.

Projektuje się wydzielenie pożarowe części piwnicznej i poddasza Przedszkola zaliczonego do kategorii ZL II zagrożenia ludzi od klatki – drzwiami pożarowymi klasy EI 30 odporności ogniowej.

Do obiektu Przedszkola prowadzi asfaltowa droga gminna mogąca służyć również jako droga pożarowa – o szerokości 4,5 m, w odległości 5 - 8 m. Możliwe jest także dojście do drzwi wejściowych od podwórza chodnikiem o szerokości 2 m, na długości 19 m– zgodnie z § 12 ust.7 [7]. Normatywny dojazd pożarowy do budynku niskiego – zgodnie z § 12 ust. 1- zawierającego strefę pożarową zakwalifikowaną do kategorii ZL II zagrożenia ludzi - jest wymagany.

Zaopatrzenie wodne stanowi wiejska sieć wodociągowa DN 140 z hydrantami nadziemnymi - ulicznymi w ilości 2 szt. w drodze gminnej - przed budynkiem Przedszkola – w odległości 15 m oraz drugi przy w/w

drodze - w odległości 119 m (nadziemny) od budynku i wydajności 4 l/s - niezgodnie z normatywem [7] i niezgodnie z wymaganiami wydajności $Q=5\text{dm}^3/\text{s}$ dla jednostki osadniczej do 2000 mieszkańców.

Dla budynku o całkowitej powierzchni do 1000 m^2 i kubaturze K do 5000 m^3 - wymagany jest co najmniej jeden hydrant HN 80 o wydajności $Q=10\text{ dm}^3/\text{s}$.

Uzupełniające źródło wody stanowi przepływająca obok drogi i obok Przedszkola rzeka Świdna (dopływ rzeki Raczyny, która jest podstawowym dopływem rzeki Nysa Kłodzka).

Po przeciwnej stronie Przedszkola - w odległości 50 m - na rzece Świdna wykonano tzw. „stopień wodny” o pojemności $V \text{ ok. } 77\text{ m}^3$ ($20 \times 7 \times 0,55\text{ m}$), ze stałym przepływem górskim $Q=20\text{ dm}^3/\text{s}$ oraz ze schodami - zejściem do podstawy rzeki. Stanowi to uzupełniające źródło wody dla sieci hydrantowej - zgodnie z § 5 ust.2 oraz wg. § 4 ust. 5 [7].

3. Warunki budowlano-instalacyjne.

Parametry obiektu Przedszkola:

- powierzchnia całkowita: $396,80\text{ m}^2$,
- powierzchnia zabudowy: $193,4\text{ m}^2$,
- Kubatura $2216,6\text{ m}^3$,
- Ilość kondygnacji nadziemnych 3 użytkowe
- Ilość kondygnacji podziemnych 1 (w części głównej -47%).
- wysokość: $10,40\text{ m}$ (do stropu nad poddaszem)
i $12,93\text{ m}$ - do kalenicy dachu, z poziomu wejścia do budynku).

Zagospodarowanie budynku.

Budynek będący przedmiotem opracowania pełnił dotychczas także funkcję Przedszkola Publicznego - na parterze, I piętrze i z biurem na poddaszu oraz z kotłownią i magazynem opału w poziomie piwnic. Po modernizacji poddasza - parter, I piętro i poddasze - pomieszczenia Przedszkola, piwnice - bez zmian.

Obiekt posiada instalacje:

- instalację elektryczną,
- instalację grzewczą z grzejnikami wodnymi i wydzieloną pożarowo piwnicą z kotłownią na paliwo stałe,
- instalację sanitarną,
- instalację wodociagową wody użytkowej ,
- instalację wentylacyjną - grawitacyjną i mechaniczną,
- instalację elektroenergetyczną i oświetlenia ogólnego.



KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ

Wszystkie istniejące instalacje i urządzenia – w ramach eksploatacji – sprawne i poddawane okresowym przeglądom.

Budynek w DZIEWIĘTLICACH zbudowany w kształcie prostokąta – 19 x 11 m, przy drodze gminnej – do PACZKOWA i do OTMUCHOWA. W zabudowie wolnostojącej – jako zabudowa wiejska z 1896 r. – pierwotnie przed Przedszkolem – funkcja mieszkaniowa, w której: parter i I piętro pełniły – funkcję mieszkalną.

Warunki budowlane bardzo dobre - budynek w stanie eksploatacji – dobrym.

W załączeniu zdjęcia obiektu.

4. Zakres zmiany sposobu użytkowania.

Cały budynek eksploatowany był do tej pory jako przedszkolny – zakwalifikowany do kategorii ZL II zagrożenia ludzi.

W chwili obecnej, w związku z reformą w szkolnictwie - poddany będzie modernizacji i adaptacji części strychu nieużytkowego na salę integracyjną z WC. W części poddasza obecnie funkcjonują dwa biura. Adaptacja w zakresie określonym przez „Ekspertyzę” – w ramach posiadanych środków finansowych z głównym naciskiem na warunki ewakuacji z budynku i jego zabezpieczenie **pożarowe**.

Przedszkole trzyoddziałowe - pomieszczenia sal zabaw, jadalnia i kuchnia z zapleczem na parterze, na I i II piętrze sale zabaw i biura Przedszkola.

Nie podlega zmianie układ funkcjonalny, komunikacyjny i budowlany i ogólny wygląd zewnętrzny, w tym elewacji budynku i drzwi wejściowych.

5. Charakterystyka pożarowa.

5.1 Parametry obiektu Przedszkola:

- powierzchnia całkowita: **396,80 m²,**
 - powierzchnia zabudowy: **193,40 m²,**
 - Kubatura **2216,60 m³**
 - Ilość kondygnacji nadziemnych **3**
 - Ilość kondygnacji podziemnych **1** – kotłownia i zaplecze gospod.,
 - wysokość: **12,93 m** – do kalenicy dachu
i 10,40 m do stropu **REI 60** nad II p.
- Z uwagi na wysokość - poniżej 12 m - zaliczony do obiektów **niskich - N**.

5.2. Odległość od obiektów sąsiadujących.

W zabudowie wiejskiej - wolnostojącej .

Od zachodu i od wschodu - w granicy działki – ze ścianami **murowanymi** pełnymi o grubości 30 cm Od zachodu – w odległości **5,8 m** od granicy

działki – droga gminna. Od wschodu podwórze Przedszkola i budynek gospodarczy – w odległości 12 m od w/w ściany Przedszkola.

Od północy/wschodu (w narożniku) – budynek gospodarczy na sąsiedniej działce – w odległości 8 m do budynku i granicy działki (ściana północna na parterze i na I piętrze –pełna , bez otworów).

Od południa Przedszkola – w odległości 5 m – do granicy działki i do wewnętrznej drogi wjazdowej do sąsiednich działek (12 m –do budynku mieszkalnego, jednorodzinnego).

Spełnione są wszystkie wymagania § 12 i 271 [5] w zakresie odległości do granic działki i wzajemnych odległości.

5.3. Parametry występujących substancji palnych.

Pomieszczenia Przedszkola stwarzają typowe zagrożenie pożarowe dla tego typu obiektów. Wpływ mają tutaj składowane w szafach i na regałach szatni ubrania oraz ogólne wyposażenie meblowe i zabawki w pomieszczeniach sal zabaw, sypialniach oraz na zapleczu kuchennym.

Zagrożenie pożarowe może także pochodzić od instalacji i urządzeń zasilanych energią elektryczną - zwarcia i przeciążenia instalacji elektrycznej, niewłaściwej eksploatacji, braku nadzoru i konserwacji w/w urządzeń.

W piwnicy – istniejąca kotłownia na paliwo stałe, która posiada:

- Drzwi do piwnicy o charakterze gospodarczym – bezklasowe – wymagane klasy **EI 30**, obudowa schodów do piwnicy klasy **EI 120** (wymagane EI 60)– piwnica nie wydzielona pożarowo.
- Drzwi do kotłowni – jako bezklasowe- drewniane, grubości 3 cm, obustronnie obite blachą stalową – wymagane klasy EI 30, ściany i strop – klasy REI 120 odporności ogniowej.
- Drzwi do składu opału - jako bezklasowe- drewniane j.w., obustronnie obite blachą stalową- wymagane klasy EI 60, ściany i strop – klasy REI 120 odporności ogniowej –wg. wymagań [5].

Zagrożenie pożarowe w kotłowni – może wynikać z używania ognia otwartego w składzie opału, blokowaniu w pozycji otwartej drzwi ppoż., braku przeglądów i nadzoru nad instalacjami kotłowni, składowanie opału w pomieszczeniu samej kotłowni, obok pieca.

5.4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.

Gęstości obciążenia ogniowego dla obiektów ZL nie określa się. W kotłowni na paliwo stałe – gęstość obciążenia ogniowego – do 500 MJ/m², a w magazynie opału - Q >2000-4000 MJ/m².

5.5. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana ilość osób na każdej kondygnacji.

Zgodnie z założoną funkcją, wg § 209 ust. 2 „warunków technicznych” Parter, I i II piętro Przedszkola – po jego wydzieleniu pożarowym piwnic – kwalifikuje się do kategorii **ZL II** zagrożenia ludzi.

Piwnice z kotłownią oraz zapleczem – zalicza się do kategorii **PM**. Obecna funkcja i przeznaczenie oraz układ funkcjonalny i wykorzystanie budynku decydują, że łącznie na poszczególnych kondygnacjach mogłoby pomieścić się **13 osób Personelu (parter, I i II piętro)** i **49 dzieci**. Ogólna ilość osób w całym budynku nie przekroczy więc **62 osób**.

5.6. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.

W Przedszkolu w DZIEWIĘTLICACH nie występuje zagrożenie wybuchem.

5.7. Podział obiektu na strefy pożarowe.

Budynek Przedszkola tworzyć będzie dwie strefy pożarowe:

- o powierzchni łącznej $F = 396,8 \text{ m}^2$ - parter, I i II piętro - pomieszczenia Przedszkola - kategorii **ZL II** zagrożenia ludzi, dopuszczalna wielkość strefy pożarowej – **8000 m²**.
- o powierzchni **70 m²** - piwnice **PM -47%** (kotłownia i magazyn opału) - dopuszczalna wielkość strefy pożarowej – **1000 m²**.

Klatka schodowa obudowana ścianami klasy **EI 120** - zamknięta drzwiami drewnianymi, zwykłymi do pomieszczeń.

Zejsście do piwnicy – obudowa ścian klasy **REI 120** i zamknięcie drzwiami na poziomie piwnicy – klasy **EI 30** odporności ogniowej.

Przejścia instalacyjne na granicy stref (strop nad piwnicami) klasy **EI 120** odporności ogniowej.

W kotłowni –wymagane przejścia klasy **EI 120** odporności ogniowej – opaski pożarowe i uszczelnienia ppoż.

W/w strefy są zdecydowanie mniejsze od dopuszczalnych wg [5].

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

Klasa odporności pożarowej budynku.

Zgodnie z § 212 ust. 2 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. Nr 75 poz. 690 ze zmianami z 12.03. 2009 r.) budynek **parteru -II piętra Przedszkola w DZIEWIĘTLICACH** - zaliczany jest do kategorii **ZL II** zagrożenia ludzi.

Dla budynku średniowysokiego, zaliczonego do kategorii **ZL II** (trzykondygnacyjnego) zagrożenia ludzi - wymagana jest klasa „B” odporności pożarowej.

Odporność ogniowa poszczególnych elementów budynku jest następująca dla klasy pożarowej „B”:

- główna konstrukcja nośna 120 minut odporności ogniowej (R 120)- wymagana R 120;
- konstrukcja dachu - bezklasowa - elementy NRO- wg. [5].
Przy dachu drewnianym i kategorii ZL II zagrożenia ludzi- wymagana przegroda wg. § 216 ust.1[5]- **REI 60 lub R 30 dla konstrukcji. Adaptacja pomieszczeń ZL II na poddaszu stanowi odstępstwo od wymagań § 219 ust.2 [5].**
- przekrycie dachu - dachówka ceramiczna - NRO - bez wymagań odporności ogniowej **RE 30** dla przekrycia dachu.
W ramach adaptacji poddasza na salę integracyjną i zaplecze WC - przewidziano dla poddasza „systemową” przegrodę pożarową klasy **REI 60** -wg.[5].
- strop nad piwnicą - ceramiczny gr. 40 cm - **REI 120** odporności ogniowej - wymagane REI 120.
Strop nad parterem i nad I piętrem - drewniany, „ze ślepym pułapem” - grubości 32 cm, z belkami nośnymi 24 cm x 20 cm i „polepą” - 20 cm.
Od spodu istniejące sufity z tynkiem na trzcinie 2 cm i płyty GK, nad schodami i spocznikami klatki - dodatkowo -płytami GK do klasy **REI 60 (wg. „wiedzy inżynierskiej”)**.
Dla obiektu w „B” klasie odporności pożarowej - wymagana jest klasa **REI 60** dla stropu.
- ściany zewnętrzne murowane z cegły pełnej na zaprawie cementowej o odporności ogniowej 240 minut (grubości 30 cm- {REI 240} - wymagane EI 60),
- ściany wewnętrzne o odporności ogniowej 120 minut (EI 120) - grubości 25-30 cm - wymagane EI 30 - dla korytarzy,
- schody drewniane, bezklasowe - o wymaganej odporności ogniowej - **R 60**.
Biegi - drewniane z drewna twardego, liściastego”- dopuszczone „warunkami technicznymi” z 1963 i 1981 r.
Belki policzkowe 14 x 25 cm -klasy R 30 -wg. Instrukcji nr 221 Instytutu Techniki Budowlanej w Warszawie z 1979 r.
Nie spełnia to jednak aktualnie wymagań § 249 ust. 1 - 3 [5] - i **stanowi podstawowy element odstępstwa w „Ekspertyzie”**.
Ściany klatki schodowej murowane, otynkowane - z materiałów Niepalnych - klasy EI 120.

Budynek spełnia wszystkie pozostałe wymagania dla poszczególnych elementów dla klasy „B” odporności pożarowej.

5.9. Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne ewakuacyjne .

- ♦ W budynku Przedszkola w DZIEWIĘTLICACH występuje jedna klatka schodowa o następujących parametrach:
 - Szerokość biegu klatki schodowej z I piętra na parter - **1,16 m**, a na adaptowane poddasze **1,0 m** - przy wymaganej § 68 ust. 1 [5] - szerokości **1,2 m**.
 - Szerokość spocznika - **1,4 m** - I piętro i **1,12 m** - półpiętro przy WC oraz **2,54 m** - poddasze - w tym przy skosie przy lukarnie okiennej na wysokości 2 m szerokość spocznika w części wynosi **0,92 m** - wymagane **1,3 m** [5].
 - Wysokość stopni **19 -21 cm** - dopuszczalna **15 cm**,
 - ilość stopni w jednym biegu - **16 szt.**, klatka jednobiegowa - przy dopuszczalnej **17 szt.** wg. [5].
 - Obudowa klatki schodowej grubości **25 cm** - **EI 120**- wg [5] wymagane **EI 60**,
 - Konstrukcja-drewniana - **bezklasowa** (belki policzkowe **14 x24 cm**- wg. „wiedzy inżynierskiej” i Instrukcji ITB nr 221 z 1979 r. posiadają odporność ogniową **R 30**) - wymagana **R 60**.
Stopnie - drewniane z drewna twardego, natomiast spoczniki - strop drewniany „ze ślepym pułapem” - klasy **REI 45** j.w. - nie zgodnie z § 249 ust.3 [5].
 - Wyjście z klatki - drzwi **1,42 m** główne - dwuskrzydłowe **2 x 0,71 m** i drugie na podwórze- szerokości **1,0 m**.
Wg. wymagań § 239 ust. 1 i 4 - drzwi powinny mieć szerokość łączną **1,2 m**, a dla większego skrzydła - minimum **0,9 m**.

Parametry klatki schodowej i jej konstrukcja - stanowią podstawowe odstępstwo w Ekspertyzie.

- ♦ **Długość drogi ewakuacyjnej - przejścia** - max. przez 2 pomieszczenia - dla Sali zabaw na parterze i na I piętrze - do drzwi wyjściowych na klatkę schodową - wynosi **14 m** , a dla adaptowanej Sali na poddaszu - wynosi **11 m**, przy dopuszczalnej - **40 m**.

♦ Długość dojścia dla II piętra:

Dla części obejmującej pomieszczenia ZL II zagrożenia ludzi na **II piętrze** - długość drogi ewakuacyjnej od wyjścia z Sali zabaw do wyjścia z budynku - zwana dojściem ewakuacyjnym - osiąga parametry **19 m** (drzwi zewnętrzne od ulicy)- przy dopuszczalnej dla **strefy ZL II** - **długości 10 m**.

Długość dojścia dla I piętra:

Dla pomieszczeń **ZL II** na piętrze - długości dojść ewakuacyjnych wynoszą odpowiednio- do drzwi zewnętrznych - **9,5 m** - dopuszczalne dla jednego kierunku **10 m**.

- ♦ Drzwi wyjść z budynku wynoszą:

- drzwi główne, zewnętrzne z klatki schodowej **0,985 m** (jednoskrzydłowe, H=2,32 m.

W/w drzwi otwierane na zewnątrz - prowadzą do wyjścia na podwórze.

- drzwi zewnętrzne – za klatką, wyjściowe główne – od ulicy **-1,42 m** (dwuskrzydłowe **2 x 0,71 m**), otwierane na zewnątrz, wysokość **H=2,5 m**.
- drzwi bezpośrednio z Sali od podwórza – jednoskrzydłowe, szerokości **1,0 m**, otwierane do wewnątrz, **H=2,6 m**.

Zgodnie z [5] – drzwi z klatki schodowej i z budynku powinny mieć szerokość **1,2 m**, a szerokość większego skrzydła **0,9 m** – zgodnie z § 239 ust. 4 i § 68 ust.1 [5].

Wg normatywu [5] – łączna szerokość z holu klatki **$\Sigma=2,4$ m** umożliwiła by ewakuację **400** osób – przy maksymalnie **62 osobach** w całym budynku.

Stanowi to jednak element odstępstwa.

- ♦ Korytarze stanowiące drogę ewakuacji – w Przedszkolu w DZIEWIĘTLICACH nie występują.
- ♦ Przy wejściu głównym do obiektu – od ulicy – w holu wejściowym na ścianie – przewidziano przeciwpożarowy wyłącznik prądu. W budynku o kubaturze **> 1000 m³** – jest on obligatoryjnie wymagany.
- ♦ W obiekcie nie przewidziano dotychczas oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego.
Korytarze nie występują, a w klatce schodowej, w holu wejściowym i przy drzwiach wyjściowych – okna i drzwi szklane doświetlające naturalnie drogi ewakuacji. Obiekt funkcjonuje wyłącznie w dzień – od godz. 7- 16-tej – przy świetle naturalnym.
Zgodnie z § 181 ust.1-3 [5] w Przedszkolu jest ono normatywnie wymagane wyłącznie w częściach oświetlanych światłem sztucznym.
Przewidziano je jako element zamienny w klatce schodowej i przy wyjściu głównym od ulicy.

5.10. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych.

Na parterze , w holu głównym – od ulicy - będzie zlokalizowany i oznakowany wg PN – przeciwpożarowy wyłącznik prądu - wg § 183 ust. 2 [5].

Kotłownia na paliwo stałe i magazyn opału – zlokalizowane w poziomie piwnic – przy zejściu naprzeciw schodów - stanowią wydzielone ścianami **REI 120** i stropem **REI 120**, przejściami instalacyjnymi **EI 120**, drzwiami **EI 30(do piwnic)** i **EI 60 (do składu opału)** - wydzielone pożarowo pomieszczenia.

Budynek posiada istniejącą - sprawną i poddawaną okresowym przeglądom- instalację odgromową – zgodnie z PN.

5.11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie.

A. Z uwagi na obecną funkcję ZL II i wysokość max. 10,40 m (do stropu-przegrody ppoż. od drewnianego dachu) - hydranty wewnętrzne HP 25 są wymagane na każdej kondygnacji budynku - przy wielkości strefy pożarowej przekraczającej **200 m²**.

W przypadku Przedszkola kondygnacje parteru, I i II piętra zaliczone do kategorii **ZL II** zagrożenia ludzi- stanowią - pomieszczenia o powierzchni **F_{zł} = 396,8 m²**, a więc nieznacznie powyżej w/w wykazanego parametru **200 m²**).

Dla adaptowanego pomieszczenia Sali integracyjnej z zapleczem WC na poddaszu- przewidziano oddymianie istniejącym oknem nad spocznikiem klatki oraz drzwi pożarowe klasy **EIS 30** wydzielające pozostałą powierzchnię Przedszkola od poddasza.

Wówczas powierzchnia pozostałej - tak wydzielonej pożarowo części wynosić będzie **F=275,83 m²**, a więc blisko normatywu [4].

Hydranty wewnętrzne - są więc formalnie wymagane - wg. § 19 ust. 1 [4]. z uwagi na fakt, że wskazane powierzchnie parteru, I i jednego pomieszczenia istniejącego na poddaszu - nie są wydzielonymi strefami pożarowymi, a sama powierzchnia przedszkola nieznacznie przekracza powierzchnię normatywu [4] - 200 m² (o 75,83 m²).

W obiekcie nie ma instalacyjnego - normatywnego przyłącza wody - umożliwiającego wykonanie w/w instalacji hydrantowej. Sieć wodna wodociągowa przebiega po drugiej stronie ulicy, co przy nowym przyłączy wiązałoby się z kosztownymi i skomplikowanymi pracami technicznymi nad wykonaniem pod drogą przepustu wodnego. Przedszkola finansowo nie stać też na takie prace.

Ponadto istniejąca w Dziewiętlicach sieć wodociągowa funkcjonuje jako wiejska - na granicy normatywnej wydajności dla hydrantu zewnętrznego **Q < 5 dm³/s.**

Nie ma możliwości przebudowy lub zmiany istniejącej sieci.

Wykonanie więc nawet nowego przyłącza nie dawałoby gwarancji osiągnięcia normatywnej wydajności dla hydrantu wewnętrznego na II piętrze.

Brak hydrantów wewnętrznych HW 25 - **stanowi więc element odstępstwa.**

B. Oddymianie klatki schodowej.

Długości dojsć ewakuacyjnych - z II piętra - wynoszą odpowiednio **max. 19 m** (do drzwi zewnętrznych od ulicy) - przy dopuszczalnej - **10 m** - wg. [5], a więc **przekraczają normatyw nieznacznie - o 9 m.**

Nad pomieszczeniami Przedszkola - na parterze i I piętrze - funkcjonuje kondygnacja poddasza -obecnie w części jako strychu nieużytkowego, z jednym pomieszczeniem biurowym - Dyrekcji Przedszkola.

Przewiduje się wykorzystanie do oddymiania klatki schodowej istniejącego, nie certyfikowanego okna nad spocznikiem poddasza o wymiarach 105 x 105 cm, z siłownikiem i centralką oddymiania i przyciskami oddymiania – w pełni certyfikowanymi.

Powierzchnia klatki 21,08 m² – wymagana powierzchnia czynna 1,05 m². Powierzchnia czynna istniejącego okna – wg. wiedzy inżynierskiej – F=0,66 m².

Oddymianie zostanie zrealizowane wg. odrębnego projektu branżowego.

Przewidziano do nowego pomieszczenia na poddaszu drzwi pożarowe klasy EI 30, natomiast drzwi przy klatce – na pozostałych kondygnacjach wyposażone zostaną w uszczelki pożarowe – pęczniejące.

Zapewni to bezpieczną ewakuację Personelu z dziećmi klatką w dół do dwóch wyjść ewakuacyjnych z budynku – na parterze.

Oddymianie w budynku niskim ZL II – zgodnie z § 245 i 256 ust. 1 i 2 [5] – jest wymagane.

Stanowi to więc odstępstwo § 245 i § 256 [5] oraz PN - w Ekspertyzie.

C. Instalacja sygnalizacji pożaru.

Zgodnie z wymaganiami § 28 ust.1 – w Przedszkolu w Dziewiętlicach – nie jest wymagana instalacja sygnalizacji pożaru.

Jako **element zamienny** przewidziano rozbudowę systemu oddymiania klatki schodowej o dodatkowe czujki dymu zlokalizowane w 8 pomieszczeniach z wyjściami do klatki schodowej oraz 3 czujki dymu w klatce schodowej – na każdej kondygnacji (w pomieszczeniu kuchni na parterze – czujka temperaturowa).

Do w/w rozbudowy zostanie dobrana odpowiednia centralka oddymiania np. firmy D+H.

D. W obiekcie nie jest wymagane oświetlenie awaryjne ewakuacyjne – zgodnie z opisem pkt. 5.9.
Wykonane zostanie jako **element ponadnormatywny i zamienny**.

E. Na obiekcie istniejąca instalacja odgromowa wykonana wg. PN.
Jest na bieżąco przeglądana i badana wg. wymagań.

5.12. Wyposażenie w gaśnice i inny sprzęt ratowniczy.

W budynku użyteczności publicznej kategorii **ZL II** zagrożenia ludzi – wymagane jest zgodnie z normatywem [4] – **2 kg** środka gaśniczego na **100 m²** chronionej powierzchni Przedszkola.

Obiekt wyposażony obecnie w dwie gaśnice proszkowe GP 6 na parterze, I i II piętrze oraz GWP 6 – przy kotłowni – w poziomie piwnic. Sprzęt oznakowany wg PN.

Zabezpiecza to powierzchnię **900 m²** – przy całkowitej powierzchni Przedszkola **F_c=369,8 m²**.

Jest to także elementem zamiennym w „Ekspertyzie ppoż.”

5.13. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru dla przedmiotowego budynku użyteczności publicznej zapewnia wiejska sieć wodociągowa DN 110 – z **2 szt.** hydrantów nadziemnych **HN 80**, o wydajności do **3 l/s każdy** - zlokalizowanych przy drodze głównej - w odległości **15 m** od Przedszkola (nadziemny) i drugi także w ulicy - w odległości **119 m**.

Dla obiektu Przedszkola wymagany jest wg normatywu [7] jeden hydrant HN 80 w odległości do 75 m od chronionego obiektu, o wydajności **10 l/s** (lub łącznie 10 dm³/s z dwóch hydrantów łącznie – zlokalizowanych w odległościach do 75 m –pierwszy i do 150 m –drugi).

Brakującą ilość wody uzupełnia przepływająca obok Przedszkola, przy drodze gminnej rzeka Świdna, będąca dopływem rzek: bezpośrednio Raczyny i pośrednio Nysy Kłodzkiej.

Przepływ na rzece typu górskiego stały, zapewniający przepływ **20 dm³/s**, przy najniższym stanie wód.

Po przeciwnej stronie Przedszkola – w odległości **50 m** - na rzece Świdna wykonano tzw. „**stopień wodny**” o pojemności **V ok. 77 m³** (20 x 7 x 0,55 m), ze stałym przepływem górkim **Q=20 dm³/s** oraz ze schodami – zejściem do podstawy rzeki. Stanowi to uzupełniające źródło wody dla sieci hydrantowej – zgodnie z § 5 ust.2 oraz wg. § 4 ust. 5 [7].

Lokalizację hydrantów i stopnia wodnego na rzece pokazano na załączonym planie sytuacyjnym.

Spełnione są wymagania w zakresie zaopatrzenia w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.

5.14. Drogi pożarowe.

Dojazd pożarowy do budynku niskiego – N , zakwalifikowanego do kategorii **ZL II** – **jest wymagany**.

Do obiektu Przedszkola prowadzi asfaltowa droga gminna mogąca służyć również jako droga pożarowa – o szerokości 4,5 m, w odległości 5 - 8 m. Możliwe jest także dojście do drzwi wejściowych od podwórza chodnikiem o szerokości **2 m**, na długości **19 m**– zgodnie z § 12 ust.7 [7].

Pomiędzy drogą pożarową a Przedszkolem – nie występują drzewa ani żadne inne elementy stałego zagospodarowania o wysokości > 3 m.

Dopuszczalna odległość drogi – od wejść do budynku o wysokości do **12 m** i do **3** kondygnacji nadziemnych – wg. § 12 ust. 7 [7] może wynosić do **30 m**.

Działania ratownicze prowadzone z poziomu parteru – dla Przedszkola i klatką schodową na I i II piętro – bez potrzeby ewakuacji np. drabiną mechaniczną.

Spełnione są wymagania [7] – w zakresie dróg pożarowych.

W załączeniu plan sytuacyjny.

6. Zakres niezgodności z przepisami.

6.1. Wskazanie wszystkich występujących w budynku Przedszkola w DZIEWIĘTLICACH niezgodności z przepisami techniczno-budowlanymi i przeciwpożarowymi.

Istniejące w obiekcie warunki budowlane nie spełniają wymagań „warunków technicznych” z uwagi na:

1. Nie zachowanie wymaganej § 216 ust.1 odporności ogniowej **REI 60** dla drewnianego stropu „ze ślepym pułapem” – nad parterem i nad I piętro.
Wg. „wiedzy inżynierskiej” i danych określonych w pkt. 5.8 „Ekspertyzy” – istniejący strop zapewnia odporność ogniową – klasy **REI 45**.
2. Drewniana konstrukcja klatki schodowej – belki policzkowe **14 x 24 cm** – wg. „wiedzy inżynierskiej” i Instrukcji Nr 221 ITB Warszawa z 1979 r.-posiadają odporność ogniową **R 30** (natomiast spoczniki – jak stropy „ze ślepym pułapem – **REI 45**).
Stanowi to obecnie odstępstwo od § 249 ust. 1 [5].
W okresie adaptacji budynku mieszkalnego na Przedszkole „warunki techniczne” z 1963 r i 1981 r. – dopuszczały na schodach elementy wykończenia z drewna twardego liściastego.
3. Brak wydzielenia pożarowego drzwiami klasy **EI 30** klatki schodowej – wg. § 245 i 256 ust. 1-3 [5].
Przewidziano w ramach adaptacji nowej Sali na poddaszu – drzwi pożarowe klasy **EI 30** do tej Sali.
4. Przekroczenie dopuszczalnej długości dojścia dla pomieszczeń poddasza o **9 m** – przekroczenie o **90%** – wg. § 256 [5]
dopuszczalna długość dojścia przy jednym kierunku – **10 m**, a rzeczywista – **19 m**.
5. Brak wydzielenia pożarowego kotłowni drzwiami **EI 30** i składu opału w piwnicy drzwiami klasy **EI 60** – zgodnie z § 220 ust. 1 [5].
6. Szerokość drzwi wyjściowych z budynku **1,42 m- 2 x 0,71 m**(główne od ulicy) i **0,985 m** (od podwórza) – przy wymaganej § 239 ust.4 szerokości **1,2 m** i § 239 ust.1- większego skrzydła **0,9 m**.
Łączna szerokość drzwi zewnętrznych **2,4 m** – umożliwia ewakuację **400 osób** – przy maksymalnej liczbie w budynku – **62 osobach**.
7. Szerokość biegu na I piętro – **1,16 m**, na poddasze – **1,0 m** – wymagane § 68 ust.1- **1,2 m**, szerokość spocznika **1,12 m** i na poddaszy przy skosie przy lukarnie okiennej na wysokości 2 m – szerokość spocznika wynosi **0,92 m** - wymagane § 68 ust.1 [5] - **1,3 m** oraz wysokość stopni klatki schodowej **19-21 cm** – przy dopuszczalnej § 68 ust. 1 [5] – wysokości **15 cm**.



8. Adaptacja pomieszczeń ZL II na poddaszu –odstępstwo od wymagań § 219 ust. 2 [5].

9. Brak **oddymiania klatki schodowej** – zgodnie z § 245 [5].
Pomieszczenia Przedszkola na parterze, na I i II piętrze.

10. Brak hydrantów wewnętrznych **HP 25** z węzem półsztywnym – zgodnie z § 19 ust.1 [4].
Powierzchnia użytkowa pomieszczeń przedszkola **ZL II** wynosi **F_c = 396,8 m²**, a po wydzieleniu drzwiami **EI 30** adaptowanych pomieszczeń na poddaszu i wykonaniu oddymiania klatki – **F = 275,83 m²**, a więc nieznacznie przekraczająca normatyw z § 19 [4] - **200 m²**.
Przewidziano jako **element zamienny** dodatkowe gaśnice na Parterze, I i II piętrze.

Ewakuacja z parteru dotyczy 25 wychowanków i 4 osób personelu, z I piętra dotyczy 12 wychowanków i 4 osób Personelu, a z II piętra – 15 wychowanków i 5 osób Personelu.
Z całego obiektu **49 wychowanków i 13 Personelu**.

Parametry klatki schodowej dla tej ilości osób bardzo dobre (0,6 m / 100 osób) – umożliwiają ewakuację całego obiektu w ciągu 18 min – wg BS.

Na poziomie parteru łączna szerokość drzwi wyjściowych wynosi 2,4 m, co wg normatywu [5] – umożliwiałoby ewakuację 400 osób.
Spełnione są praktycznie wszystkie kryteria dotyczące dopuszczalnych długości przejść i dojść ewakuacyjnych na poziomie parteru i I piętra.

Wg § 16 ust.1 [4] przekroczenia w zakresie parametrów stropu i klatki, długości dojścia z II piętra, szerokości pojedynczych wyjść z budynku oraz brak hydrantów wewnętrznych - nie stanowią elementu stwarzającego zagrożenie ludzi w obiekcie.

Zgodnie z głównym założeniem w niniejszej „Ekspertyzie” – **podstawowym elementem zamiennym do występujących odstępstw będzie rozbudowa instalacji oddymiania o dodatkowe czujki dymu we wszystkich pomieszczeniach przylegających bezpośrednio do klatki - na poziomie parteru, I i II piętra.**

Oparta będzie ona np. na centralce D+H, czujkach dymu i temperatury, ROP-ch i sygnalizatorach optyczno-dźwiękowych – wg. odrębnego projektu branżowego – uzgodnionego z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń ppoż.

Alarm pożarowy sygnalizowany jest w przypadku wystąpienia nawet niewielkiego zadymienia w poszczególnych pomieszczeniach, a więc długo przed powstaniem poważnego zagrożenia pożarowego – determinującego konieczność ogłoszenia alarmu o ewakuacji obiektu.

Ponadto specyfika Przedszkola polega na stałym nadzorze dzieci w poszczególnych salach przez 13 osób Personelu.

Gwarantuje to pełne bezpieczeństwo jego Użytkowników – **dzieci** i Personelu – pomimo wykazanych odstępstw od wymagań [4] i [5].

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
Opolu
województwo opolskie

6.2. Wskazanie niezgodności w zakresie przepisów techniczno-budowlanych i przeciwpożarowych, które zostały doprowadzone w budynku do stanu zgodnego z przepisami .

W ramach dostosowania obiektu Przedszkola w Dziewiętlicach – do wymagań ppoż. – wykonano lub przewidziano następujące prace podnoszące poziom bezpieczeństwa użytkowników:

- Drzwi pożarowe do poziomu piwnic z kotłownią – klasy **EI 30** odporności ogniowej.
- drzwi pożarowe **EI 60** do pomieszczenia magazynu- składu opału - na poziomie piwnic.
- Przewidziano drzwi pożarowe **klasy EI 30** – do nowych pomieszczeń Sali integracyjnej z klatki schodowej na poziomie II piętra- poddasza.
- przeciwpożarowy wyłącznik prądu, przy wejściu do hollu od strony głównego wejścia - do oznakowania.
- dla poddasza użytkowego (II piętra) przegrodę pożarową w klasie **REI 60** odporności ogniowej,
- w dachu nad II piętrem, nad nową salą – okno połaciowe, z funkcją wyłazową na dach.
- Okno nad spocznikiem II piętra –jako oddymiające klatkę schodową.
- zabezpieczenie stropów nad piwnicami do - **klasy REI 120** odporności ogniowej - przy wymaganej klasie **REI 60 i REI 120**.
- Wystrój dróg ewakuacyjnych – holl na parterze i klatka schodowa – wykonano z materiałów niepalnych.
- Dwoje drzwi ewakuacyjnych z klatki i obiektu o szerokości **0,985 m** od strony podwórza i **1,42 m** – od ulicy.
- Istniejące **2 szt.** hydrantów nadziemnych **HN 80** – przed Przedszkolem oraz pkt. czerpania wody przy „stopniu na rzece”- do zewnętrznego gaszenia pożaru.
- Wyposażono obiekt w normatywną ilość podręcznego sprzętu gaśniczego – **2 gaśnice GP 6 x – parter, I i II piętro** oraz **GWP 6x** przy kotłowni w piwnicy.
- Oznakowano drogi, kierunki i wyjścia ewakuacyjne. Przewidziano dodatkowe znaki na II piętrze i na klatce schodowej.
- Istniejący dojazd pożarowy z ulicy gminnej – Dziewiętlice-Paczków.

6.3. Wskazanie niezgodności w zakresie przepisów techniczno-budowlanych i przeciwpożarowych, które nie zostały doprowadzone w budynku do stanu zgodnego z przepisami.

Z uwagi na warunki budowlane oraz ewakuacyjne w klatce - wszystkie wskazane niezgodności poniżej- analizowanego budynku pozostają jako niezgodności w zakresie przepisów techniczno - budowlanych i przeciwpożarowych, zgodnie z zapisami § 2 ust. 2 i 3 a - „warunków technicznych” [5] :

1. Nie zachowanie wymaganej § 216 ust.1 odporności ogniowej **REI 60** dla drewnianego stropu „ze ślepym pułapem” – nad parterem i nad I piętro.
Wg. „wiedzy inżynierskiej” i danych określonych w pkt. 5.8 „Ekspertyzy” – istniejący strop zapewnia odporność ogniową – klasy **REI 45**.
2. Drewniana konstrukcja klatki schodowej – belki policzkowe **14 x 24 cm** – wg. „wiedzy inżynierskiej” i Instrukcji Nr 221 ITB Warszawa z 1979 r.-posiadają odporność ogniową **R 30** (natomiast spoczniki – jak stropy „ze ślepym pułapem – **REI 45**).
Stanowi to obecnie odstępstwo od § 249 ust. 1 [5].
W okresie adaptacji budynku mieszkalnego na Przedszkole „warunki techniczne” z 1963 r i 1981 r. – dopuszczały na schodach elementy wykończenia z drewna twardego liściastego.
3. Brak wydzielenia pożarowego drzwiami klasy **EI 30** klatki schodowej – wg. § 245 i 256 ust. 1-3 [5].
Przewidziano w ramach adaptacji nowej Sali na poddaszu – drzwi pożarowe klasy **EI 30** do tej Sali. W pozostałych drzwiach przy klatce przewidziano **uszczelki pożarowe –pęczniejące**.
4. Przekroczenie dopuszczalnej długości dojścia dla pomieszczeń poddasza o **9 m** – przekroczenie o **90%** – wg. § 256 [5].
Dopuszczalna długość dojścia przy jednym kierunku – **10 m**, a rzeczywista – **19 m**.
5. Szerokość drzwi wyjściowych z budynku **1,42 m- 2 x 0,71 m**(główne od ulicy) i **0,985 m** (od podwórza) – przy wymaganej § 239 ust.4 szerokości **1,2 m** i § 239 ust.1- większego skrzydła **0,9 m**.
Łączna szerokość drzwi zewnętrznych **2,4 m** – umożliwia ewakuację **400 osób** – przy maksymalnej liczbie w budynku – **62 osobach**.
6. Szerokość biegu na I piętro – **1,16 m**, na poddasze – **1,0 m** – wymagane § 68 ust.1- **1,2 m**, szerokość spocznika **1,12 m** i na poddaszu przy skosie przy lukarnie okiennej na wysokości 2 m – szerokość spocznika wynosi **0,92 m** - wymagane § 68 ust.1 [5] - **1,3 m** oraz wysokość stopni klatki schodowej **19-21 cm** – przy dopuszczalnej § 68 ust. 1 [5] – wysokości **15 cm**.
7. Adaptacja pomieszczeń na ZL II na poddaszu –odstępstwo od wymagań § 219 ust. 2 [5] (w części poddasza istniejące biura).

8. Brak hydrantów wewnętrznych **HP 25** z węzłem pólstywnym – zgodnie z § 19 ust.1 [4].

Powierzchnia użytkowa pomieszczeń przedszkola **ZL II** wynosi **F_c= 396,8 m²**, a po wydzieleniu drzwiami **EI 30** adaptowanych pomieszczeń na poddaszu i wykonaniu oddymiania klatki – **F=275,83 m²**, a więc nieznacznie przekraczająca normatyw z § 19 [4] - **200 m²**.

Przewidziano jako **element zamienny** dodatkowe gaśnice na Parterze, I i II piętrze.

Budynek jako wybudowany w **1896 r.** - z funkcją mieszkalną – obecnie jest eksploatowany jako Przedszkole (na parterze, na piętrze i częściowo na poddaszu).

W piwnicy jest zlokalizowana istniejąca kotłownia na paliwo stałe, z magazynem opału, który zostanie dostosowany do wymogów przeciwpożarowych - głównie w zakresie wydzieliń pożarowych (drzwi ppoż.).

Na parterze i piętrze zlokalizowane są sale zabaw oraz pomieszczenia pomocnicze – szatnia Personelu, WC i łazienka, pomieszczenie jadalni posiłków dla dzieci oraz kuchnia, a na II piętrze biuro i obecnie adaptowana sala integracyjna z zapleczem sanitarnym.

Klatka o nie normatywnych parametrach zostanie wydzielona pożarowo drzwiami **EI 30** na poziomie poddasza – do w/w Sali. Po realizacji pozostałych zadań wymienionych w punkcie 6.2 niniejszej „Ekspertyzy” w obiekcie pozostaną odstępstwa o charakterze budowlanym i instalacyjnym, ale nie mające decydującego znaczenia dla ewakuacji użytkowników i ogólnie pojętego bezpieczeństwa. Dotyczyć one będą parametrów stropu nad parterem i piętrem, parametrów klatki oraz braku instalacji hydrantów wewnętrznych – przy powierzchni Przedszkola po w/w wydzieleniu ppoż. **F=275,83 m²**. Dla max. 62 osób – przebywających głównie na parterze i piętrze – z możliwymi dwoma kierunkami ewakuacji na parterze – z wyjściem głównym o szerokości drzwi ewakuacyjnych 1,42 m i od podwórza – szerokości 0,985 m (wg. normatywu dla 400 osób) – wskazane odstępstwa – nie wpływają merytorycznie na szybkość ewakuacji i bezpieczeństwo Użytkowników Przedszkola.

7. Możliwy przebieg zdarzeń podczas pożaru.

Przedszkole nie spełnia w pełni obowiązujących wymagań w zakresie bezpieczeństwa pożarowego, określonych dla elementów budowlanych stropu nad parterem i piętrem, parametrów klatki schodowej oraz wyposażenia obiektu w hydranty wewnętrzne HP25.

Obiekt jako Przedszkole użytkowany jest wyłącznie w ciągu dnia; od wczesnych godzin porannych do popołudniowych.

Wystąpienie pożaru może nastąpić więc w sytuacji, kiedy użytkownicy Przedszkola będą przebywali w pokojach i salach zabaw w czasie dnia, z pełnym nadzorem Personelu w każdej Sali, gdzie przebywają dzieci.

Zagrożenie pożarowe może wystąpić przy eksploatacji urządzeń elektrycznych w pomieszczeniu kuchni i na zapleczu.

Szczególnym przypadkiem może być zagrożenie, w czasie snu i leżakowania dzieci, a jego skutki zostałyby zauważone z dużym opóźnieniem. Mogłoby to wpłynąć na zakłócenie sprawnego przebiegu akcji ratowniczo-gaśniczej, oraz ewakuacji w wyniku stresu i paniki w zadymionej części obiektu.

W rzeczywistości przypadek taki będzie praktycznie niemożliwy, gdyż wykrycie i zaalarmowanie o występującym zagrożeniu możliwe będzie dzięki proponowanej rozbudowie systemu oddymiania klatki o dodatkowe czujki dymu we wszystkich pomieszczeniach przylegających do klatki i z drzwiami do klatki schodowej - wraz z sygnalizatorami dźwiękowym na parterze i II piętrze oraz dzięki pełnej ochronie obiektu przez Personel (przeszkolony i przygotowany do działań).

W czasie eksploatacji obiektu jako Przedszkola- żadne pomieszczenie dla użytkowników i pomocnicze nie będzie pozostawione bez nadzoru pracowników.

W przypadku rzeczywistego zagrożenia użycie podręcznego sprzętu gaśniczego zlokalizowanego na każdej kondygnacji - przez pracowników umożliwi jego likwidację.

Zaproponowane zastępcze rozwiązania dla Przedszkola – **ochrona czujkami dymu** wszystkich pomieszczeń przy samej klatce - za wyjątkiem pomieszczeń WC - bez zagrożenia pożarowego oraz doświetlona naturalnie, oknami klatka schodowa oraz doświetlony holl wyjściowy – ewakuacyjny na parterze z ponadnormatywnym oświetleniem ewakuacyjnym klatki i wyjść ewakuacyjnych z budynku, dodatkowe gaśnice na parterze i I piętrze oraz wydzielenie pożarowe piwnic i poddasza drzwiami pożarowymi klasy **EI 30** – podwyższają poziom bezpieczeństwa użytkowników w sposób zdecydowany. Klatka schodowa - została obudowana ścianami klasy **EI 120** i zamknięta drzwiami pełnymi z dodatkowymi uszczelkami pożarowymi –pęczniejącymi, z długością dojścia ewakuacyjnego **19 m**, z materiałami wykończeniowymi na ścianach - niepalnymi – umożliwia bezpieczne przemieszczanie osób bezpośrednio do wyjścia na zewnątrz obiektu – poprzez drzwi wyjściowe z budynku – na ulicę i na podwórze.

Poprzez wykaz telefonów alarmowych i telefon możliwe jest zaalarmowanie jednostek Państwowej Straży Pożarnej w Paczkowie i pośrednio Ochotniczych Straży Pożarnych – jednostek KSRG z gm. Paczków i gm. Otmuchów - **OSP DZIEWIĘTLICE** z samochodem **Jelcz 6/32** i samochodem **GBA 2,5/16** i **OSP Otmuchów** z 2 szt. samochodów **Steyer GCBA 6/32** (z odległością ok. 10 km).

8. Proponowane rozwiązania.

Zgodnie z § 2 ust. 2 [5] - proponuje się zamiennie rozwiązania polepszające aktualny stan zabezpieczenia przeciwpożarowego obiektu i ewakuacji z budynku, zapewniające bezpieczeństwo ludzi przebywających w obiekcie:

- 1. Zabezpieczenie pomieszczeń - w części obejmującej Przedszkole - na parterze, I i II piętrze poprzez rozbudowę systemu oddymiania klatki o dodatkowe czujki dymu we wszystkich pomieszczeniach przylegających do klatki i z drzwiami do klatki schodowej - wraz z sygnalizatorami dźwiękowym na parterze i II piętrze**
Normatywnie instalacja sygnalizacji pożaru wg § 28 ust.1 [4] w Przedszkolach nie jest normatywnie wymagana.
- 2. Wykonanie drzwi pożarowych na poddaszu do adaptowanych pomieszczeń - w klasie EIS 30 odporności ogniowej - przy wymaganej § 245 i 251 [5] - klasie EI 30.**
- 3. Wyposażenie budynku w ponadnormatywne 3 szt. gaśnic proszkowych GP 6 x - po 1 szt. na parterze, I i II piętrze.**
- 4. Budynek o bardzo małych strefach pożarowych. Minimalna powierzchnia strefy pożarowej - skład opału - w piwnicy $F_{str}=15 \text{ m}^2$. Maksymalna strefa pożarowa- pozostała część budynku - $381,8 \text{ m}^2$ (kondygnacja parteru, I i II piętra), jest zdecydowanie mniejsza (ponad 10 -krotnie) od dopuszczalnej - 5000 m^2 .**
- 5. Ścianki wewnętrzne pomiędzy salami zabaw - przejście przez 2 pomieszczenia - klasy EI 60 i EI 120 - przy dopuszczalnych § 237 ust.9 [5]- bezklasowych.**
- 6. Wykonanie w doświetlonej światłem z okien -klatce schodowej oraz w holu na parterze -oświetlenia ewakuacyjnego**

W klatce schodowej okna w ścianie oraz okna w holu wejściowym doświetlające - światłem naturalnym, obiekt funkcjonuje w dzień od godz. 7- 16 -tej.

Drzwi pożarowe EI 30 do pomieszczeń w piwnicy i na II piętrze (EIS 30) - na strych nieużytkowy - z klatki schodowej.

Wymienione rozwiązania zamiennie - głównie sygnalizacja pożaru (z czujkami dymu) we wszystkich pomieszczeniach Przedszkola -przy klatce schodowej, z pełnym dozorem przez Personel - gwarantują wysoki poziom bezpieczeństwa jego Użytkowników, zapewniając wykrycie ewentualnego zagrożenia w jego pierwszym etapie - maksymalnie pojawienia się dymu.

Stały - całodzienny nadzór ze strony Personelu również zapewnia bezpieczeństwo dla Użytkowników Przedszkola.

schodową i wyjściami ewakuacyjnymi - bezpośrednio na zewnątrz z holu klatki schodowej.

Długość przejścia ewakuacyjnego do 19 m (sala integracyjna na II p.) - zapewnia bezpieczeństwo dla użytkowników.

Na parterze będzie oznakowany przeciwpożarowy wyłącznik prądu. Będzie uzupełnione oznakowanie ewakuacyjne i wykonane oświetlenie ewakuacyjne na klatce i przy wyjściach ewakuacyjnych. Parametry konstrukcyjne klatki schodowej określono na co najmniej **R 30**, a więc znacznie powyżej założonego czasu ewakuacji.

Czas ewakuacji określony z normatywu BS - na maksymalnie 18 min. jest realnym do osiągnięcia przez Personel Przedszkola przy zachowaniu :

- podstawowych zasad ewakuacji,
- profesjonalnej realizacji obowiązków wynikających z „Instrukcji bezpieczeństwa pożarowego”,
- zapobieganiu powstania paniki poprzez szybkie podejmowanie decyzji i działań ewakuacyjnych i ratowniczych.
- Natychmiastowe reagowanie na występujące usterki (np. w instalacji elektrycznej itp.).

10. Zestawienie wymagań, które nie zostaną spełnione.

Do wymagań, które nie zostaną spełnione w obiekcie należy zaliczyć:

1. Nie zachowanie wymaganej § 216 ust.1 odporności ogniowej **REI 60** dla drewnianego stropu „ze ślepym pułapem” – nad parterem i nad I piętem.
Wg. „wiedzy inżynierskiej” i danych określonych w pkt. 5.8 „Ekspertyzy” – istniejący strop zapewnia odporność ogniową – klasy **REI 45**.
2. Drewniana konstrukcja klatki schodowej – belki policzkowe **14 x 24 cm** – wg. „wiedzy inżynierskiej” i Instrukcji Nr 221 ITB Warszawa z 1979 r.-posiadają odporność ogniową **R 30** (natomiast spoczniki – jak stropy „ze ślepym pułapem – **REI 45**).
Stanowi to obecnie odstępstwo od § 249 ust. 1 [5].
W okresie adaptacji budynku mieszkalnego na Przedszkole „warunki techniczne” z 1963 r i 1981 r. – dopuszczały na schodach elementy wykończenia z drewna twardego liściastego.
3. Brak wydzielenia pożarowego drzwiami klasy **EI 30** klatki schodowej – wg. § 245 i 256 ust. 1-3 [5].
Przewidziano w ramach adaptacji nowej Sali na poddaszu – drzwi pożarowe klasy **EI 30** do tej Sali. W pozostałych drzwiach przy klatce przewidziano **uszczelki pożarowe –pęczniejące.**

9. Analiza wpływu istniejących i proponowanych rozwiązań na bezpieczeństwo pożarowe obiektu.

Potencjalne zagrożenie pożarowe w obiekcie w DZIEWIĘTLICACH określa funkcja i specyfika przedmiotowego obiektu, ilość jego Użytkowników, warunki budowlane i instalacyjne.

Jego podstawową funkcją jest możliwość korzystania z pomieszczeń sal zabaw i zajęć oraz pomieszczeń towarzyszących Przedszkolu (jadalnia, sale zabaw, sypialnie, kuchnia, WC i itp.) .

Ilość użytkowników w budynku jest ograniczona przez standardy oświatowe i „sanepidowskie” i wynosić będzie 49 miejsc i 13 osób obsługi dziennej.

Są to osoby znające doskonale topografię obiektu, rozmieszczenie poszczególnych pomieszczeń oraz dróg ewakuacyjnych prowadzących do wyjść zewnętrznych - przy holu klatki schodowej.

Brak korytarzy bezpośrednio przy klatce schodowej - ewakuacyjnej, tworzą czytelne wyjścia z budynku poprzez dwa wyjścia bezpośrednio z klatki schodowej oraz trzecie z Sali zajęć - na zewnątrz.

Dzięki temu prawie wszystkie parametry ewakuacyjne - spełniają normatywy (przejścia, dojścia, wyjścia) - zapewniając akceptowalny poziom bezpieczeństwa Użytkowników Przedszkola.

Szczególne zagrożenia mogą wystąpić w części socjalnej - kuchni, ze względu na korzystanie z czajników elektrycznych, kuchenek mikrofalowych itp. urządzeń elektrycznych, ale praca także odbywa się tu pod nadzorem Personelu.

W podstawowej części obiektu, jakim jest komunikacja oraz drogi ewakuacyjne, użyte dekoracyjne elementy - wykonane są całkowicie z materiałów niepalnych.

Obiekt będzie wyposażony w dodatkowe jednostki podręcznego sprzętu gaśniczego oraz rozbudowaną z systemu oddymiania sygnalizację alarmu pożaru - SAP z czujkami dymu i temperatury, ROP-mi i sygnalizatorami optyczno-akustycznymi.

Przy takim założeniu będzie utrudnione powstanie, bądź szybkie rozprzestrzenienie się pożaru.

Klatka schodowa umożliwia bezpieczną ewakuację max. 24 osób z I i II piętra do drzwi wyjściowych na zewnątrz obiektu - bezpośrednio z holu klatki schodowej- prowadzącym bezpośrednio na podwórze Przedszkola lub drugim wyjściem - na ulicę.

Natychmiastowa reakcja sygnalizacji pożaru min. poprzez sygnał dźwiękowy i świetlny pozwoli pracownikom na szybką reakcję na potencjalne zagrożenie i na ewakuację z pomieszczeń - poprzez klatkę

4. Przekroczenie dopuszczalnej długości dojścia dla pomieszczeń poddasza o **9 m** – przekroczenie o **90%** – wg. § 256 [5].
Dopuszczalna długość dojścia przy jednym kierunku – **10 m**,
a rzeczywista – **19 m**.
5. Szerokość drzwi wyjściowych z budynku **1,42 m- 2 x 0,71 m** (główne od ulicy) i **0,985 m** (od podwórza) – przy wymaganej § 239 ust.4 szerokości **1,2 m** i § 239 ust.1- większego skrzydła **0,9 m**.
Łączna szerokość drzwi zewnętrznych **2,4 m** – umożliwia ewakuację **400 osób** – przy maksymalnej liczbie w budynku – **62 osobach**.
6. Szerokość biegu na I piętro – **1,16 m**, na poddasze – **1,0 m** – wymagane § 68 ust.1- **1,2 m**, szerokość spocznika **1,12 m** i na poddaszy przy skosie przy lukarnie okiennej na wysokości 2 m – szerokość spocznika wynosi **0,92 m** - wymagane § 68 ust.1 [5] - **1,3 m** oraz wysokość stopni klatki schodowej **19-21 cm** – przy dopuszczalnej § 68 ust. 1 [5] – wysokości **15 cm**.
7. Adaptacja pomieszczeń na funkcję ZL II na poddaszu – odstępstwo od wymagań § 219 ust. 2 [5].
W chwili obecnej w części poddasza - istniejące biura).
8. Brak hydrantów wewnętrznych **HP 25** z węzem półsztywnym – zgodnie z § 19 ust.1 [4].
Powierzchnia użytkowa pomieszczeń przedszkola **ZL II** wynosi **F_c= 396,8 m²**, a po wydzieleniu drzwiami **EI 30** adaptowanych pomieszczeń na poddaszu i wykonaniu oddymiania klatki – **F=275,83 m²**, a więc nieznacznie przekraczająca normatyw z § 19 [4] - **200 m²**.
Przewidziano jako **element zamienny** dodatkowe gaśnice na Parterze, I i II piętrze.

Budynek jako wybudowany w **1896 r.** - z funkcją mieszkalną – obecnie jest eksploatowany jako Przedszkole (na parterze, na piętrze i częściowo na poddaszu).

Wszystkie szczegółowe dane dotyczące parametrów odstępstw zawarte są w pkt. 6.3 niniejszej „Ekspertyzy technicznej”.

STAROSTWO POWIATOWE
w Nysie
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
48-300 Nysa, ul. Parkowa 2
tel. 77 408 52 09-15; fax 77 408 52 08

11. Uwagi końcowe.

Na podstawie:

- rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 lipca 2009 w sprawie zakresu, trybu i zasad uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony ppoż. (Dz. U. Nr 119 z 2009 r.),
- rozporządzenia MSWIA z dnia 7 czerwca 2010 w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków (Dz. U. Nr 109 poz. 719),
- 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)

oraz w oparciu o:

- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późn. zm.) – stwierdzam, że niniejsze opracowanie spełnia kryteria § 2 ust. 2 [5] i dla budynku PRZEDSZKOLA w DZIEWIĘTLICACH nr 78.

Wg autora niniejszej „Ekspertyzy ppoż.” - w obiekcie Przedszkola Publicznego w DZIEWIĘTLICACH gm. Paczków - nie występują elementy stwarzające zagrożenia życia ludzi - wg § 16 ust.1 [4], a wprowadzone rozwiązania zamienne w sposób zdecydowany podwyższają poziom jego zabezpieczenia przeciwpożarowego oraz zapewniają akceptowalny poziom bezpieczeństwa jego Użytkowników.

inż. Józef Chmielewski
PI. OLECHÓW 24, 48-300 Nysa
tel. (077) 456 66 80, 0 601 03 11 00

RZECZOZNAWCA
DO SPRAW ZABEZPIECZENIA
PRZECIWPOŻAROWYCH

mgr inż. Jan Kozłuk
nr urz. 404/99


KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Opolu
województwo opolskie

Część

graficzna

Rzeczoznawcy: mgr inż. Jan Koziuk

inż. Józef Chamielec

Nazwa rysunku:

Skala:

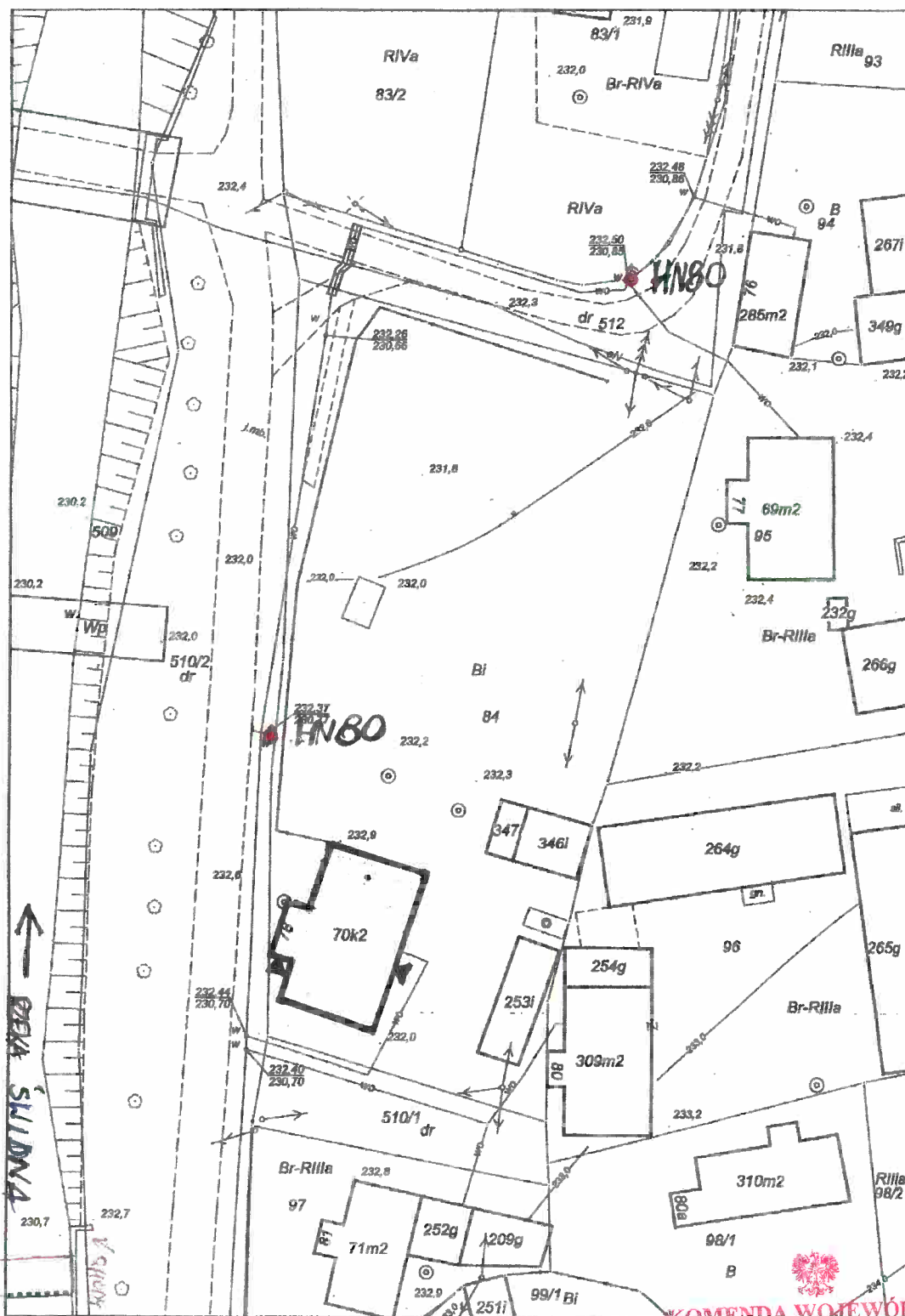
Nr rys.

ZAGOSPODAROWANIE

1 : 500

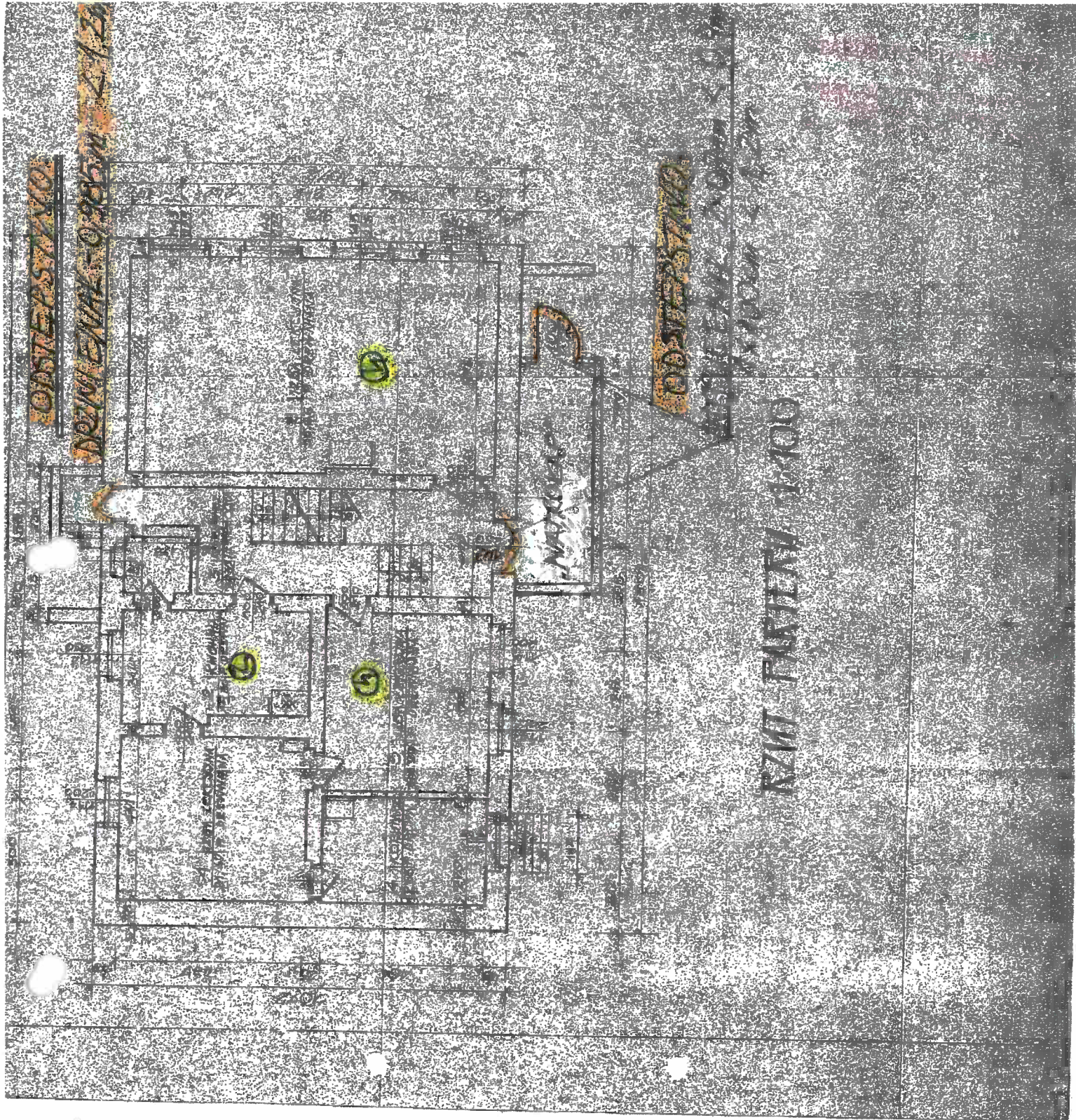
1

Skala 1:500



KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Opolu
województwo opolskie

$$V = 240 \times 7,0 \times 0,5 = 70 \text{ m}^3$$



LEGENDA:

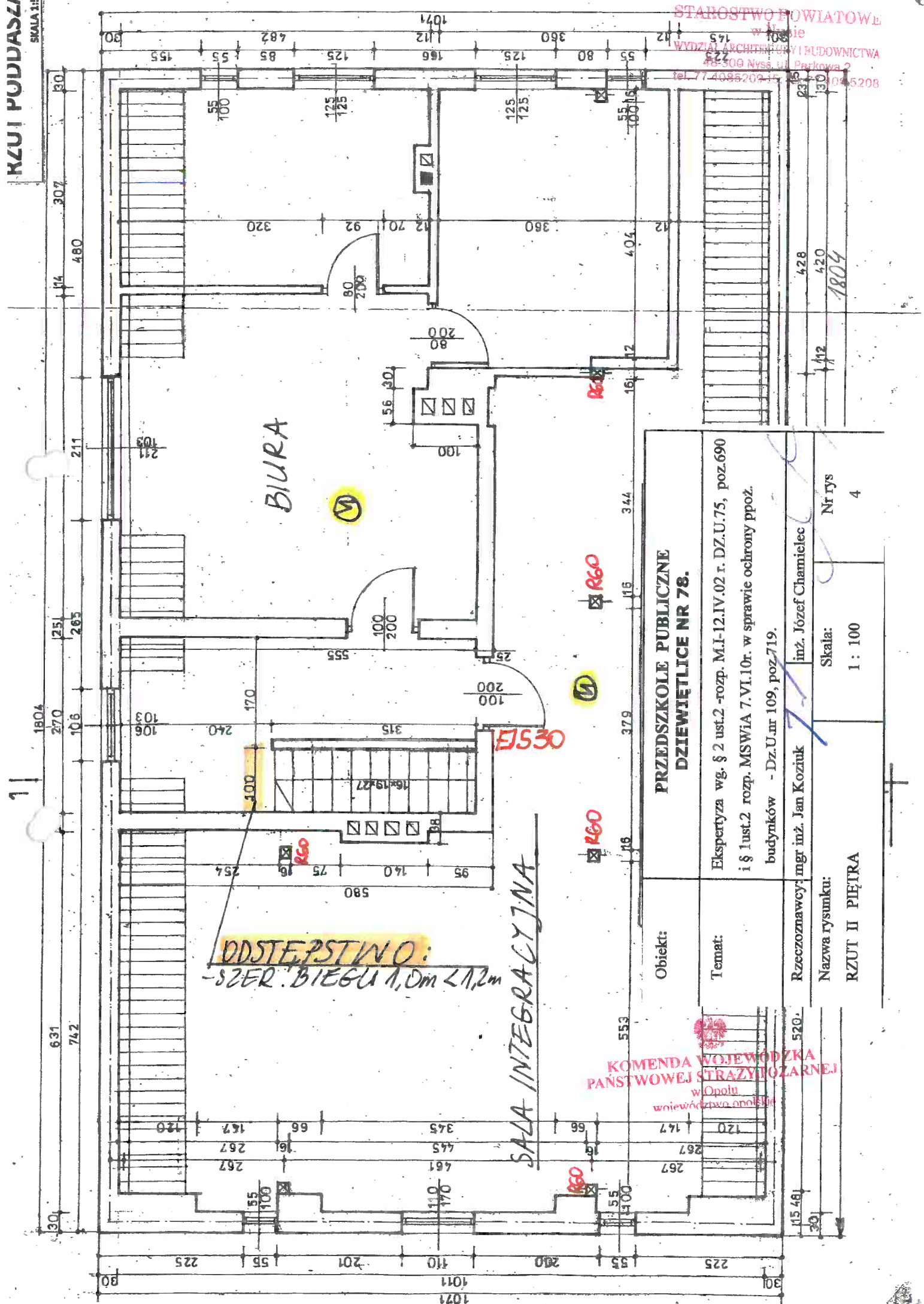
- ⑨ - CZUJKI DYMU
- ⑨ - CZUJKA TEMPER.

Obiekt:	PRZEDSZKOLE PUBLICZNE DZIEWIETLICE NR 78. KOMENDA WOJEWODZKA PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ w Opolu województwo opolskie		
Temat:	Ekspertyza wg. § 2 ust.2 - rozp. M.I-12.IV.02 r. DZ.U.75, poz.690 i § 1 ust.2 rozp. MSWiA 7.VI.10r. w sprawie ochrony ppoż. budynków - Dz.U.nr 109, poz.719.		
Rzeczoznawcy:	mgr inż. Jan Koziuk	inż. Józef Chamielec	
Nazwa rysunku:	RZUT PARTERU	Skala:	Nr rys:
		1 : 100	2

100



Obiekt:	PRZEDSZKOLE PUBLICZNE DZIEWIĘTLICE NR 78.		
Temat:	Ekspertyza wg. § 2 ust.2 -rozp. M.I-12.IV.02 r. DZ.U.75, poz.690 i § 1ust.2 rozp. MSWiA 7.VI.10r. w sprawie ochrony ppoż. budynków - Dz.U.nr 109, poz.719.		
Rzeczoznawcy:	mgr inż. Jan Koziuk	inż. Józef Chamielec	
Nazwa rysunku:	RZUT I PIĘTRA	Skala:	Nr rys.
		1 : 100	3



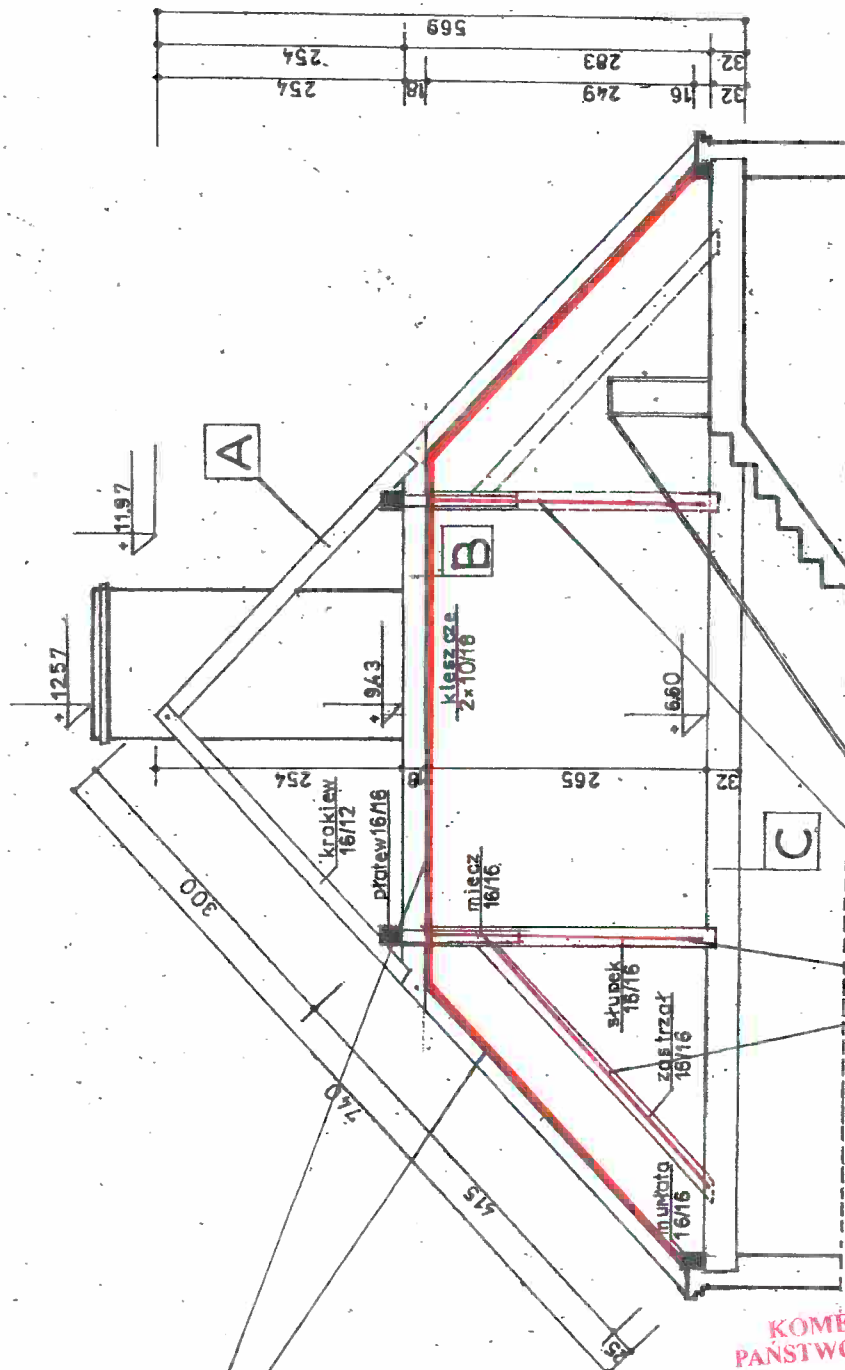
Obiekt:	PRZEDSZKOLE PUBLICZNE DZIEWIĘTŁICE NR 78.		
Temat:	Ekspertyza wg. § 2 ust.2 -rozp. M.I-12.IV.02 r. DZ.U.75, poz.690 i § 1ust.2 rozp. MSWiA 7.VI.10r. w sprawie ochrony ppoż. budynków - Dz.U.nr 109, poz.719.		
Rzeczoznawcy:	mgr inż. Jan Kozłuk	inż. Józef Chamiciec	
Nazwa rysunku:	RZUT II PIĘTRA		Nr rys 4
	Skala: 1 : 100		

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Opolu
wniewolnienie opole

STAROSTWO POWIATOWE
w Nysie
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
48-300 Nysa, ul. Parkowa 2
tel. 77 4085209-15
4085208

PRZĘKRÓJ PIONOWY 1-1

SKALA 1:50



OZNACZENIA	
A	- dachówka ceramiczna karpiówka w koronkę - testy drewniane 4x6cm - kontrłaty 2x6cm - folia wiatroprzepuszczalna - krokwie 16x12cm - styropian 22cm - teta na krokwiach 6cmx6cm - płyta G.K.
B	- deski gr. 2,5cm lub OSB gr. 2,5cm - kleścze 18cm - deski lub OSB gr. 2,0cm - płyty OSB gr. 25mm lub deski 2,5cm - krawędzie (tela) gr. 24cm x 20cm - styropian gr. 20cm - deski na trzcinie + tynk cem.-wap. 5cm
C	

STAROSTWO POWIATOWE
w Nysie
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
48-200 Nysa, ul. Parkowa 2
tel. 77 405 5209-15; fax 77 405 5208

PRZEDSZKOLE PUBLICZNE DZIEWIĘTLICE NR 78.

Ekspertyza wg. § 2 ust. 2 - rozp. M.I-12.IV.02 r. DZ.U. 75, poz. 69
§ 1 ust. 2 rozp. MSWiA 7.VI.10r. w sprawie ochrony ppoż.
budynków - Dz.U nr 109, poz. 719.

Rzeczoznawcy: inż. inż. Jan Kozinuk

inż. Józef Chamelec

Nazwa rysunku:

Skala:

PRZĘKRÓJ PIONOWY I

Nr rys:

5

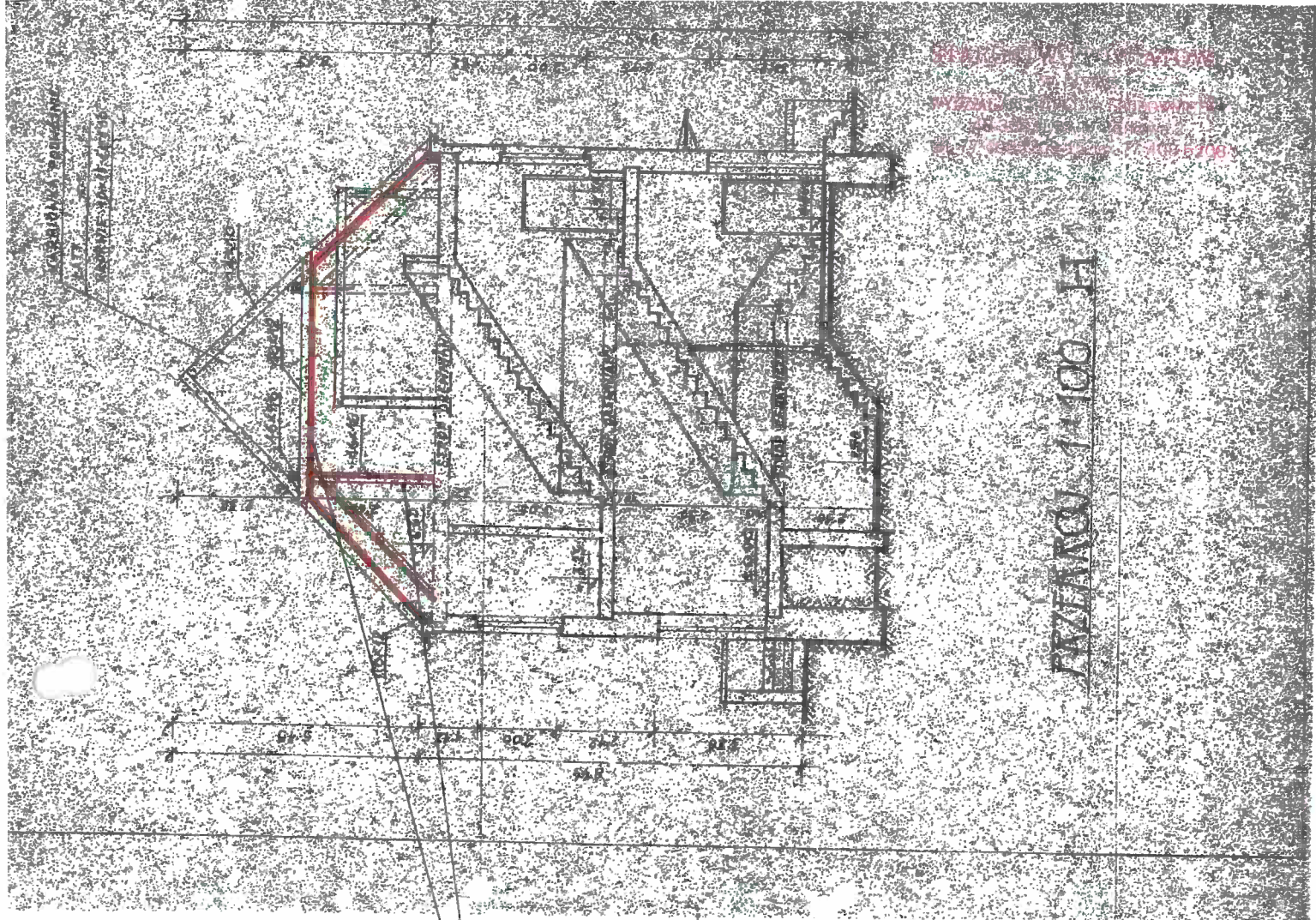
Obiekt:

Temat:

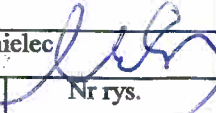
OBUDOWA SYSTEM - RGO

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Opolu
województwo opolskie

PRZĘGRODA - RE160
"SYSTEMOWA"



ZABUDOWA PRZEGRODA - REI 60 - SYSTEM*
 STUPY - OBUDOWA - R 60

Obiekt:	 KOMENDA WOJEWÓDZKA PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ PRZEDSZKOLE PUBLICZNE DZIEWIĘTLICE NR 78.		
Temat:	Ekspertyza wg. § 2 ust.2 -rozp. M.I-12.IV.02 r. DZ.U.75, poz.690 i § 1ust.2 rozp. MSWiA 7.VI.10r. w sprawie ochrony ppoż. budynków - Dz.U.nr 109, poz.719.		
Rzeczoznawcy:	mgr inż. Jan Koziuk	inż. Józef Charnielec	
Nazwa rysunku: PRZEKRÓJ PIONOWY II	Skala: 1 : 100	Nr rys. 6	

OKNO ODDYMIAJĄCE

RZECZOWNIOWA
DO SPRAW ZABEZPIECZENIA
PRZECIWOPOŻAROWYCH

mgr inż. Sławko Kozłowski
nr 1404/98

WJAZD NA PODWÓRZE

STARSZY WŁAŚCIELCA
W NYSIE
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I INŻYNIERSTWA
48-300 Nysa, ul. Mickiewicza 32
tel. 77 4035009-10, 4035009-11

WEJŚCIE GL. - 2x0,74m

DROGA GMINNA

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Opolu
wniewądzrno opolskie