

E K S P E R T Y Z A

**techniczna bezpieczeństwa pożarowego przedszkola publicznego nr 2
w Radlinie ul. Mieleckiego 13, 44-310 Radlin, działka nr 1962/114,
2252/114, 2253/114**

Inwestor:

Miasto Radlin
ul. Józefa Rymera 15
44-310 Radlin

Rzecznik budowlany

RZECZOWNIK BUDOWLANY
specjalności: konstr. i budowlane;
Nr 121/99/R-C.R.Rz.B.)
mgr inż. ANDRZEJ KARAPYTA
32-500 CHRZANÓW ul. Orkana 3C

Rzecznik ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych

**RZECZOWNIK DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ
PRZECIWPOŻAROWYCH**

dr hab. inż. prof. dr hab. Bogdan Kosowski
Legn. EGPCP 336/96

Radlin, wrzesień 2023

**KOMENDA WOJEWODZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w KATOWICACH
40-042 Katowice, ul. Włła Stwosza 36
tel. 478 515 610
Wydział Przeciwdziałania Zagrożeniom**

1. Przedmiot, zakres i cel opracowania

Przedmiotem opracowania są warunki techniczne istniejącego budynku Przedszkola Publicznego nr 2 w Radlinie przy ul. Andrzeja Mielęckiego 13, który podlega remontowi, częściowej przebudowie oraz budowie zewnętrznej windy. W trakcie dokonywanego przeglądu budynku stwierdzono, że występują w nim nieprawidłowości związane między innymi:

- z brakiem zachowanych normatywnych gabarytów klatki schodowej:
 - brak zachowanej normatywnej wysokości stopni klatek schodowych, rzeczywista wysokość stopni wynosi od 17,1 do 18,47 cm,
 - brak wymaganej szerokości użytkowej schodów biegów klatki schodowej ich rzeczywista szerokość wynosi 118 cm przy kondygnacjach nadziemnych oraz 75 cm do piwnic (schody zabiegowe)
 - brak wymaganej szerokości spoczników klatki schodowej służącej ewakuacji - ich rzeczywista szerokość wynosi 117 cm w najbardziej niekorzystnym miejscu
 - schody zabiegowe na drodze ewakuacyjnej - rzeczywista szerokość stopnia w odległości 0,4 m od poręczy balustrady wewnętrznej wynosi 22 cm,
- z brakiem drzwi dymoszczelnych wymykających ewakuacyjną klatkę schodową,
- z brakiem wymaganej odległości 5 m między wyjściami ewakuacyjnymi w pomieszczeniu szatni (-1.17) - pomieszczenie przeznaczone do jednoczesnego przebywania w nim ponad 30 osób,
- z przekroczoną długość dojścia ewakuacyjnego w miejscu najbardziej nie korzystnym o ok. 8,25 m (korytarz 0.3),
- z brakiem zabezpieczenia ogniochronnego drewnianej więźby dachowej do stanu NRO i zapewnienia RE 30 klasy odporności ogniowej przekrycia dachu,
- z brakiem zastosowanej przegrody w odporności ogniowej EI 60 oddzielającej palny dach od pomieszczeń użytkowych poddasza,

co jest niezgodne z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2022 r. poz. 1225)

oraz:

- wewnętrzna instalacja hydrantowa nie spełnia wymagań normatywnych w zakresie pełnego pokrycia powierzchni chronionej i średnic zastosowanych hydrantów oraz zastosowanych nieobudowanych przewodów wodociągowych z PCV,

co jest niezgodne z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2023 r. poz. 822).

Biorąc natomiast pod uwagę zachowanie akceptowalnego poziomu ryzyka oraz możliwość bezpiecznej ewakuacji z budynku, niniejsza ekspertyza wykorzystuje § 2.2 rozporządzenia [2] oraz § 1.2 rozporządzenia [4] i zawiera wskazania dotyczące spełnienia wymagań przepisów techniczno-budowlanych w sposób inny jak w cytowanym powyżej unormowaniu prawnym.

Zastosowanie rozwiązania zamiennego jest uzasadnione z przyczyn technicznych oraz społeczno-ekonomicznych, bowiem w trakcie realizowanych prac budowlanych niemożliwe jest wykonanie takiego zakresu robót, który pozwoli na całkowite dostosowanie obiektu do obecnych przepisów prawnych.

2. Podstawy prawne opracowania

Podstawę opracowania stanowi dokonany przegląd obiektu, uzyskane informacje od personelu inwestora oraz:

- [1]. Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz. U. 2023, poz. 682.).
- [2]. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2022 poz. 1225).
- [3]. Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. 2009 nr 124, poz. 1030).
- [4]. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r., w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2023, poz. 822).
- [5]. PN-B-02852. Ochrona przeciwpożarowa w budownictwie. Obliczanie gęstości obciążenia ogniowego oraz wyznaczanie względnego czasu trwania pożaru.
- [6]. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. 2007 nr 143, poz. 1002).
- [7]. Instrukcja nr 409 ITB, Warszawa 2005. Projektowanie elementów żelbetowych i murowanych z uwagi na odporność ogniową.
- [8]. Instrukcja 221 ITB, Warszawa 1979. Wytyczne oceny odporności ogniowej elementów konstrukcji budowlanych.
- [9]. Materiały seminaryjne z konferencji naukowo-technicznych organizowanych przez Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Pożarnictwa, w tym między innymi „Możliwość oceny klasy odporności ogniowej elementów budowlanych w istniejących budynkach - autor Mirosław Kosiorek.
- [10]. Dokumentacja projektowa przedstawiona przez inwestora oraz wizja lokalna przeprowadzona na podstawie zawartej umowy z inwestorem.

3. Charakterystyka ogólna

Przedmiotowy budynek pełni funkcję użyteczności publicznej, mieści pomieszczenia administracyjne i przedszkolne, bezpośrednio przyległy do budynku mieszkalnego wielorodzinnego w części północnej działki. Budynek czterokondygnacyjny składających się z trzech kondygnacji nadziemnych, w tym poddasza częściowo użytkowego i nieużytkowego oraz jednej kondygnacji podziemnej.

Budynek będący przedmiotem oceny powstał na przełomie XIX i XX w i stanowi część zespołu osiedla patronackiego (Kolonia Emmagrube) powstałego wg projektu berlińskiego architekta Williama Müllera (1871-1913). Teren działki zgodnie z zapisami miejscowego planu zagospodarowanie przestrzennego znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej „B” i występują na nim zabytki lub obiekty wymagające ochrony dziedzictwa kultury tj. przedmiotowy budynek przy ul. Mielęckiego 13 wpisany do gminnej ewidencji zabytków.

Ściany piwnic zostały wymurowane z cegły pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej gr. 34-107 cm, ściany zewnętrzne kondygnacji nadziemnych murowane z cegły pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej (gr. 38-56 cm.). Ściany wewnętrzne nadziemne mają grubość 20-48 cm i wymurowane są z cegły pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej. Natomiast ścianki działowe wykonano z cegły pełnej na zaprawie cementowej, a na strychu wykonane częściowo z płyt gipsowo-kartonowych na ruszcie systemowym. Stropy wszystkich

kondygnacji typu Ackerman. Schody wewnętrzne wykonane z żelbetu, monolityczne. Dach wielospadowy stromy w konstrukcji drewnianej, kryty dachówką ceramiczną.

4. Ocena warunków techniczno-budowlanych w oparciu o które budynek uznany został za zagrażający życiu ludzi

W ocenianym budynku występują nieprawidłowości związane z technicznymi warunkami ewakuacji, które to z uwagi na brak przesłanek określonych w § 16 ust.2 pkt 1 rozporządzenia [2], nie dają podstaw do uznania budynku za zagrażającego życiu ludzi.

5. Charakterystyka pożarowa budynku

Obiekt przeznaczony jest na cele funkcjonowania przedszkola publicznego. Budynek przylega bezpośrednio do budynku mieszkalnego wielorodzinnego który stanowi odrębną wydzieloną strefę pożarową. W obiekcie zlokalizowane są cztery sale zajęciowe przeznaczone dla dzieci, pomieszczenia pomocnicze oraz do zajęć indywidualnych, pomieszczenia sanitarne, biurowe oraz kuchnia wraz z niezbędnym zapleczem. W piwnicy znajdują się pomieszczenia techniczne, gospodarcze oraz szatnia, z której prowadzi dodatkowe wyjście ewakuacyjne przez pomieszczenie -1.19 bezpośrednio na zewnątrz.

Właścicielem budynku jest Gmina Radlin. Aktualnie przedmiotowy budynek stanowi jedną strefę pożarową o sumie powierzchni wewnętrznych 1532,69 m².

5.1. Powierzchnia, wysokość, liczba kondygnacji

Obiekt posiada następujące parametry:

| | | |
|-------------------------------------|---|---------------------------------|
| – powierzchnia zabudowy | - | 422 m ² , |
| – powierzchnia netto | - | 1334,27 m ² , w tym: |
| • powierzchnia użytkowa podstawowa | - | 335,87 m ² , |
| • powierzchnia użytkowa pomocnicza | - | 396,16 m ² , |
| • powierzchnia ruchu | - | 316,93 m ² , |
| • powierzchnia usługowo-techniczna | - | 125,07 m ² , |
| • powierzchnia nieużytkowa poddasza | - | 160,24 m ² , |
| – powierzchnia wewnętrzna | - | 1532,69 m ² , |
| – wysokość budynku | - | 16,42 m, |
| – kubatura netto | - | 4352,83 m ³ , |
| – liczba kondygnacji naziemnych | - | 3, |
| – liczba kondygnacji podziemnych | - | 1. |

5.2. Odległość od obiektów sąsiednich

Budynek zlokalizowany jest w Radlinie, przy ul. Mieleckiego 13. Bezpośredni dojazd do budynku możliwy jest od strony południowej i zachodniej. Budynek jest usytuowany w odległości nie mniejszej niż 4 m od granicy działek sąsiednich, poza północą części zlokalizowaną bezpośrednio w granicy działki. Odległości od najbliższych budynków wynoszą:

- od strony północnej budynek mieszkalny wielorodzinny - bezpośrednio zlokalizowany przy przedmiotowym budynku, oddzielony ścianą oddzielenia pożarowego,
- od strony południowej budynek mieszkalny wielorodzinny - ok. 30 m,
- od strony zachodniej budynek mieszkalny wielorodzinny - ok. 38 m,

- od strony wschodniej budynek mieszkalny - ok 32 m.

W związku z powyższym zachowane zostały wymogi dotyczące wymaganych odległości między ścianami budynków sąsiednich ze względu na ochronę przeciwpożarową oraz między ścianami budynku, a granicami sąsiednich działek budowlanych.

5.3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych

W budynku mogą znajdować się materiały stałe palne związane z funkcją i wyposażeniem wnętrza - elementy drewnopochodne umeblowania, papier, tkaniny. Właściwości fizykochemiczne oraz pożarowe występujących materiałów nie determinują zagrożenia pożarowego i wybuchowego w zwiększonym stopniu.

Główne elementy konstrukcyjne wykonane są w technologii niepalnej. Elementy wykończeniowe posadzki korytarzy i pozostałych pomieszczeń wykonane jako niepalne lub trudno zapalne i niekapiące pod wpływem ognia.

W budynku nie przewiduje się składowania oraz przechowywania materiałów i substancji palnych w ilościach stwarzających poważne zagrożenie pożarowe, w myśl § 2.1. rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07.06.2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2023 r. poz. 822).

5.4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

Gęstość obciążenia ogniowego decyduje o wymogach w zakresie odporności ogniowej elementów konstrukcyjnych obiektu, zwłaszcza budynków PM. W przedszkolu gęstość obciążenia ogniowego nie przekracza 500 MJ/m^2 (dotyczy głównie pomieszczeń technicznych, magazynowych i porządkowych), jednak parametrem decydującym o bezpieczeństwie pożarowym w ocenianym przypadku nie jest gęstość obciążenia ogniowego, tylko kategoria zagrożenia ludzi i wysokość budynku.

W budynku nie przewiduje się składowania oraz przechowywania substancji stwarzających poważne zagrożenie pożarowe oraz materiałów stwarzających zagrożenie wybuchowe. W budynku nie występują pomieszczenia ani strefy zagrożone wybuchem.

5.5. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, w których przebywać mogą jednocześnie większe grupy ludzi

Obiekt spełnia funkcję budynku użyteczności publicznej. Znajdują się w nim pomieszczenia funkcjonalne dla użytku przedszkola. Oceniany obiekt czynny jest od 6:00 do 17:00. W tym czasie w przedszkolu przebywać może maksymalnie 133 osób w tym 105 dzieci. Najwięcej osób przebywa w godzinach porannych. W budynku nie występują pomieszczenia, w których może przebywać więcej niż 30 osób. Obecnie budynek należy zaklasyfikować do kategorii ZL II. Po wykonanym remoncie w budynku będą występowały strefy pożarowe zakwalifikowane do kategorii ZL II. Kondygnacja podziemna nie jest przeznaczona na stały pobyt ludzi i klasyfikuje się ją jako ZLII z pomieszczeniami technicznymi.

5.6. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

W budynku nie przewiduje się składowania oraz przechowywania substancji oraz materiałów stwarzających zagrożenie wybuchowe. W budynku nie występują pomieszczenia ani strefy zagrożone wybuchem.

5.7. Podział obiektu na strefy pożarowe

Każda kondygnacja w budynku po wykonanej rozbudowie stanowić będzie odrębną strefę pożarową. Kondygnacja podziemna nie przeznaczona na stały pobyt ludzi, zakwalifikowana do kategorii ZLII z pomieszczeniami technicznymi funkcjonalnie powiązanymi z budynkiem.

Okna znajdujące się bezpośrednio przy wyjściu z budynku wzdłuż schodów zewnętrznych zostaną wymienione na EI30. W pomieszczeniu WC (1.4), zostanie wymienione istniejące okno, na okno EI60.

Szyb planowanej windy zewnętrznej zostanie wydzielony na każdej kondygnacji drzwiami EI60 i obudowany ścianami REI 120.

Powierzchnie strefy pożarowej nie przekracza maksymalnych wartości wskazanych w rozporządzeniu [2]. Ze względu na powierzchnie stref pożarowych ZL II w budynku wielokondygnacyjnym mniejszą niż 750 m², nie ma potrzeby zapewnienia możliwości ewakuacji do innej strefy pożarowej na tej samej kondygnacji.

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

Obiekt objęty opracowaniem winien być wykonany w „B” klasie odporności pożarowej, co warunkuje wykonanie poszczególnych elementów budowlanych w odporności ogniowej:

- główna konstrukcja nośna - R 120,
- konstrukcja dachu - (R 30),
- strop - REI 60 (dla stropu oddzielenia przeciwpożarowego REI 60),
- ściana zewnętrzna- EI 60,
- ściana wewnętrzna - (EI 30),
- przekrycie dachu - (RE 30).

Wszystkie elementy budynku po wykonanym remoncie będą nierozprzestrzeniające ognia. Wymagany stopień rozprzestrzeniania ognia drewnianej konstrukcji dachu – NRO. W przypadku braku potwierdzenia spełnienia ww. wymagania wszystkie elementy konstrukcji dachu (łaty, kontrłaty, krokwie, płatwie, itp.) zostaną zabezpieczone ogniochronnie do stopnia nierozprzestrzeniania ognia certyfikowanymi środkami ogniochronnymi z aktualnymi ocenami technicznymi - elementy te będą posiadać cechy materiału nierozprzestrzeniającego ognia.

Wejście na poddasza nieużytkowego zostanie zamknięta drzwiami w klasie odporności ogniowej EI 30. Konstrukcja dachu zostanie oddzielona od pomieszczeń użytkowych i nieużytkowych strychu przegrodą systemową w klasie odporności ogniowej EI 60.

5.9. Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacji) oraz przeszkodowe

Zgodnie z § 236 ust. 1. rozporządzenia [1], z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi powinna być zapewniona możliwość ewakuacji w bezpieczne miejsce na zewnątrz budynku lub do sąsiedniej strefy pożarowej, bezpośrednio albo drogami komunikacji ogólnej, zwanymi

dalej „drogami ewakuacyjnymi”. Po wprowadzeniu zmian w obiekcie, występować będą niżej opisane techniczne warunki ewakuacji.

Poziom parteru:

W budynku z parteru do celów ewakuacji wykorzystywane są poziome drogi ewakuacyjne (0.3) poprzez wydzieloną klatkę schodową oraz wiatrołap umożliwiające wyjście na zewnątrz obiektu. Wyjścia prowadzące na zewnątrz obiektu będą zamknięte drzwiami dwuskrzydłowymi o szerokości min. 1,2 m w świetle, przy czynnym skrzydle 0,90 m.

Poziom I piętra:

Ewakuacja z I piętra odbywać się będzie korytarzem (1.2) do wydzielonej i oddymianej klatki schodowej.

Poziom poddasza:

Ewakuacja z pomieszczeń poddasza odbywać się będzie poprzez pomieszczenia komunikacji (2.2 i 2.3) do wydzielonej i oddymianej klatki schodowej.

Poziom piwnic:

Ewakuacja z szatni będzie odbywać się komunikacją (1.19) bezpośrednio na zewnątrz budynku lub przez (-1.5) do wydzielonej i oddymianej klatki schodowej.

Reszta pomieszczeń na kondygnacji podziemnej nie jest przeznaczona na stały pobyt ludzi.

Na wydzielonej i zamkniętej drzwiami EI 30 klatce schodowej (brak parametru dymoszczelności dla drzwi) wykonany jest nienormatywny bieg schodów, który wynosi w najniekorzystniejszym miejscu 1,18 m oraz nienormatywny spocznik którego szerokość wynosi w najniekorzystniejszym miejscu 1,17 m. Ponadto w klatce schodowej występuje nienormatywna wysokość stopni, która wynosi od 17,1 do 18,47 cm.

Długość dojścia ewakuacyjnego na komunikacji (przy jednym kierunku ewakuacji), która winna wynosić max 10 m jest przekroczona i wynosi:

- na parterze: długość dojścia 18,3 m - przekroczenie o 8,3 m,
- na I piętrze: długość dojścia 15,9 m - przekroczenie o 5,9 m.

Szerokość poziomej drogi ewakuacyjnej wynosi min. 1,40 m. Przejście ewakuacyjne nie będzie prowadziło przez więcej niż trzy pomieszczenia.

W drzwiach otwieranych na poziome drogi ewakuacyjne zamontowane będą samozamykacze lub zawiasy o kącie otwierania 180 stopni.

W obiekcie na drogach ewakuacyjnych zostanie zamontowane oświetlenie awaryjne o natężeniu 5 lx i czasie działania 2 godziny. Drogi i wyjścia ewakuacyjne oznakowane zostaną zgodnie z Polską Normą według standardu „trybu pracy na jasno”.

5.10. Sposób zabezpieczenia technicznych instalacji użytkowych, a w szczególności: instalacji elektrycznej, wentylacyjnej, gazowej, odgromowej

W budynku wykonane są użytkowe instalacje techniczne dla zapewnienia poprawności jego funkcjonowania. W tym też celu obiekt jest wyposażony:

- w instalację elektryczną, z przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu elektrycznego oraz instalacją oświetlenia awaryjnego,
- instalację grawitacyjnego oddymiania
- instalację wentylacyjną,
- instalację gazową,
- instalację wodną i kanalizacyjną,
- instalację centralnego ogrzewania

W budynku instalacja CO zasilana jest z wymiennikowi poprzez lokalne przedsiębiorstwo grzewcze.

5.11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie: stałych urządzeń gaśniczych, systemu sygnalizacji pożarowej, dźwiękowego systemu ostrzegawczego, instalacji wodociągowej przeciwpożarowej, urządzeń oddymiających, dźwigów przystosowanych do potrzeb ekip ratowniczych.

W budynku na drogach ewakuacyjnych zostanie wykonane awaryjne oświetlenie ewakuacyjne o natężeniu 5 lx i czasie działania 2 godziny.

W budynku zostanie wykonana wewnętrzna instalacja hydrantowa z hydrantami 25, z węzłem pólstywnym zamontowanymi na każdej kondygnacji, zapewniająca pełne pokrycie chronionych stref pożarowych z wyłączeniem pomieszczenia rozdzielni posiłków (1.13), co jest przedmiotem odstępstwa.

Klatki schodowe będą wyposażone w urządzenia służące do grawitacyjnego usuwania dymu. Kłapa dymowa będzie montowana w połaci dachu i będzie miała powierzchnie czynną oddymiania równą 5 % powierzchnia rzutu poziomego klatki schodowej. Napowietrzanie klatki schodowej odbywać się będzie poprzez drzwi prowadzące na zewnątrz budynku. Pośrednie drzwi pomiędzy kłapą dymową a drzwiami napowietrzającymi zostaną wyposażone w napęd drzwiowy. Siłowniki i napęd drzwiowy będzie otwierany automatycznie w momencie otwarcia kłapy dymowej. W instalacji zostaną zastosowane przycisk z sygnalizatorem akustycznym.

W budynku zostanie wykonany przeciwpożarowy wyłącznik prądu, który zostanie zlokalizowany przy głównym wejściu do budynku.

Projekty techniczne w/w instalacji ppoż. zostaną uzgodnienie z rzeczoznawcą ds. przeciwpożarowych.

5.12. Wyposażenie w gaśnice i inny sprzęt gaśniczy lub ratowniczy

Budynek wyposażony zostanie w gaśnice proszkowe w ilości co najmniej jedna jednostka sprzętu gaśniczego (2kg/3 dm³ środka gaśniczego) na każde 50 m² powierzchni strefy pożarowej, przy zachowaniu zasad:

- gaśnice powinny być umieszczane w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, przy wejściach do budynku i na klatkach schodowych, na korytarzach i przy wyjściach z pomieszczeń na zewnątrz, do gaśnic powinien być zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1m,
- odległość dojścia do gaśnic nie może być większa niż 30 m,
- gaśnice należy umieszczać w miejscach nie narażonych na uszkodzenie mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła, oznakowanie miejsc usytuowania gaśnic powinno być zgodne z PN.

Dodatkowo w pomieszczeniach kuchennych umieszczona zostanie gaśnica typu F.

5.13. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Dla budynku zakłada się zapotrzebowanie wody do celów gaśniczych w ilości 20 dm³/s. Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru stanowi hydrant o średnicy DN 80 mm. Najbliższy hydrant zewnętrzny znajduje się przy południowej części budynku

przedszkola w odległości ok. 21 m. Kolejny hydrant znajduje się w rejonie budynku przy ul. Solskiego 13 w odległości ok 117 m. Hydranty oznakowane są znakiem przestrzennym przy hydrancie lub wskazane na tabliczce umieszczonej na ścianie zewnętrznej budynku. Za sprawność hydrantów odpowiada właściwe przedsiębiorstwo wodno-kanalizacyjne, będące właścicielem sieci wodociągowej.

5.14. Drogi pożarowe

Dojazd pożarowy do budynku zapewniony jest poprzez ogólnodostępne przelotowe ulice miejskie. Bezpośredni dojazd do budynku możliwy jest z ul. Mieleckiego. W tym obszarze nie występują żadne stałe elementy zagospodarowania terenu uniemożliwiające dostęp do elewacji budynku za pomocą podnośników i drabin mechanicznych. Drzewa o wysokości przekraczającej 3 m zostaną przycięte lub usunięte. Droga pożarowa zlokalizowana w odległości 12 m od budynku, połączona z wejściami utwardzonym dojściem o szerokość co najmniej 1,5 m i długości 46 m. Droga pożarowa zostanie oznakowana znakami poziomymi i pionowymi. Właściciele lub zarządcy terenów utrzymują znajdujące się na nich drogi pożarowe w stanie umożliwiającym wykorzystanie tych dróg przez pojazdy jednostek ochrony przeciwpożarowej.

6. Zakres niezgodności z przepisami

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

Obecnie w obiekcie występują niezgodności z przepisami techniczno-budowlanymi, w zakresie:

- z brakiem zachowanych normatywnych gabarytów klatki schodowej:
 - brak zachowanej normatywnej wysokości stopni klatek schodowych, rzeczywista wysokość stopni wynosi od 17,1 do 18,47 cm,
 - brak wymaganej szerokości użytkowej schodów biegów klatki schodowej ich rzeczywista szerokość wynosi 118 cm oraz przy kondygnacjach nadziemnych 75 cm do piwnic (schody zabiegowe)
 - brak wymaganej szerokości spoczników klatki schodowej służącej ewakuacji - ich rzeczywista szerokość wynosi 117 cm w najbardziej niekorzystnym miejscu
 - schody zabiegowe na drodze ewakuacyjnej - rzeczywista szerokość stopnia w odległości 0,4 m od poręczy balustrady wewnętrznej wynosi 22 cm,
- z brakiem drzwi dymoszczelnych wymykających ewakuacyjną klatkę schodową,
- z brakiem wymaganej odległości 5 m między wyjściami ewakuacyjnymi w pomieszczeniu szatni (-1.17) - pomieszczenie przeznaczone do jednoczesnego przebywania w nim ponad 30 osób,
- z przekroczoną długość dojścia ewakuacyjnego w miejscu najbardziej nie korzystnym o ok. 8,25 m (korytarz 0.3),
- z brakiem zabezpieczenia ogniochronnego drewnianej więźby dachowej do stanu NRO i zapewnienia RE 30 klasy odporności ogniowej przekrycia dachu,
- z brakiem zastosowanej przegrody w odporności ogniowej EI 60 oddzielającej palny dach od pomieszczeń użytkowych poddasza,
- wewnętrzna instalacja hydrantowa nie spełnia wymagań normatywnych w zakresie pełnego pokrycia powierzchni chronionej i średnic zastosowanych hydrantów oraz zastosowanych nieobudowanych przewodów wodociągowych z PCV.

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

W ocenianym budynku w zakresie objętym opracowaniem:

- część nieużytkowa strychu zostanie zamknięta drzwiami w klasie odporności ogniowej EI 30,
- drewniana więźba dachowa budynku pomalowana zostanie farbami ognioochronnymi do stanu NRO,
- palna konstrukcja dachu oddzielona zostanie od pomieszczeń użytkowych oraz strychu nieużytkowego systemową przegrodą w odporności ogniowej EI 60,
- wewnętrzna instalacja hydrantowa zostanie zmodernizowana i będzie spełniała wymagania w zakresie ciśnienia, wydajności poza brakiem pokrycia prądem gaśniczym pomieszczenia 1.13,
- każda kondygnacja budynku stanowić będzie odrębną strefę pożarową, której powierzchnia nie przekroczy 750 m²,
- wszystkie przejścia instalacyjne w elementach oddzielania przeciwpożarowego oraz w pomieszczeniach zamkniętych zabezpieczone zostaną do wymaganej dla tych klasy (EI) odporności ogniowej.

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

W zakresie techniczno-budowlanym :

- nie zostanie doprowadzona wysokość wszystkich stopni klatek schodowych do normatywnej wysokości 0,15 m oraz szerokości użytkowa schodów biegów i spoczników klatki schodowej służącej ewakuacji, co jest niezgodne z § 68.1. rozporządzenia [2] - ze względów istniejącej konstrukcji budynku oraz czynnika ekonomicznego brak możliwości usunięcia nieprawidłowości,
- klatka schodowa nie zostanie zamknięta drzwiami dymoszczelnymi, co jest niezgodne z § 245.1) rozporządzenia [2] - ze względu na niedawny montaż drzwi w klasie odporności ogniowej EI 30 bez parametru dymoszczelności z przyczyn społeczno-ekonomicznych utrudniona możliwość usunięcia nieprawidłowości,
- nie zostanie zapewniona odległość 5 m między wyjściami ewakuacyjnymi dla pomieszczenia szatni (-1.17) - pomieszczenie przeznaczone do jednoczesnego przebywania w nim ponad 30 osób, co jest niezgodne z § 238.1) rozporządzenia [2] - ze względów istniejącej konstrukcji budynku oraz czynnika ekonomicznego brak możliwości usunięcia nieprawidłowości,
- nie zostanie zapewniona odpowiednia długość dojścia ewakuacyjnego przy jednym dojściu, co jest niezgodne z § 256.3 rozporządzenia [1], ze względów społeczno-ekonomicznych oraz układu komunikacyjnego obiektu brak możliwości usunięcia nieprawidłowości,
- nie zostaną zlikwidowane schody zabiegowe występujące na klatce schodowej w części piwnicznej, co jest niezgodne z § 244.1 rozporządzenia [2] - ze względów istniejącej konstrukcji budynku oraz czynnika ekonomicznego brak możliwości usunięcia nieprawidłowości,

- pozostanie brak zabezpieczenia pomieszczenia rozdzielni posilków (1.13) - zasięgiem hydrantu wewnętrznego w poziomie, co jest niezgodne z § 19.1.2).a) rozporządzenia [4] - ze względów istniejącej konstrukcji budynku i układu komunikacyjnego oraz czynnika społeczno-ekonomicznego brak możliwości usunięcia nieprawidłowości.

7. Przyjęte rozwiązania zastępcze inne niż określają to przepisy przeciwpożarowe, zapewniające zabezpieczenie obiektu i rekompensujące niezgodności niemożliwe do usunięcia w zabezpieczeniu przeciwpożarowym w stosunku do obowiązujących wymagań

Rozwiązania zamienne rekompensujące niezgodności wymienione w punkcie 6.3. obejmują:

- wykonanie w budynku na drogach ewakuacyjnych oświetlenia awaryjnego o natężeniu 5 lx i czasie działania 1 godzina,
- wykonanie oznakowania kierunków i wyjść ewakuacyjnych w trybie pracy na jasno,
- zwiększenie o 50% ilości jednostek podręcznego sprzętu gaśniczego - 2 kg środka gaśniczego zawartego w gaśnicy przypadać będzie na każde 50 m² powierzchni,
- wyposażenie strefy pożarowej, gdzie zlokalizowane jest pomieszczenie rozdzielni posilków w hydranty wewnętrzne 25, poza wspomnianym powyżej (1.13) będącym rozdzielnią posilków,
- montaż przycisków uruchamiających klapę oddymiającą z funkcją akustyczna,
- montaż autonomicznych czujników dymu z sygnałem akustycznym w salach zajęć oraz w szatni,
- przeprowadzanie co najmniej 1 raz w roku w ćwiczeń ewakuacyjnych z budynku sprawdzających poprawność przyjętych założeń, ujętych w opracowanej instrukcji bezpieczeństwa pożarowego.

8. Analiza i ocena wpływu rozwiązań zamiennych na poziom bezpieczeństwa pożarowego, służąca wykazaniu nie pogorszenia warunków ochrony przeciwpożarowej

Zastosowane rozwiązania zastępcze zdaniem opracowujących ekspertyzę, zwiększają poziom bezpieczeństwa pożarowego, w żadnym stopniu nie pogarszają warunków ochrony przeciwpożarowej i są one adekwatne do stopnia nieprawidłowości oraz rozbieżności z warunkami techniczno-budowlanymi. Wyposażenie w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne o zwiększonych parametrach w znaczący sposób poprawi warunki ewakuacji. Zwiększona ilość jednostek podręcznego sprzętu gaśniczego przyczyni się do zlikwidowania lub ograniczenia swobodnego rozwoju pożaru w zarodku przez użytkowników obiektu, przy na ograniczenie rozwoju pożaru ma także wpływ podział na strefy pożarowe. Zamontowanie czujek dymowych w szatni oraz przycisków uruchamiających grawitacyjny system oddymiania z funkcją akustyczna przyczyni się do wczesnego alarmowania użytkowników budynku o wystąpieniu zagrożenia. Przeprowadzana okresowe ćwiczenia ewakuacyjne utrwala natomiast bezpieczne zachowanie personelu przedszkola. Tym samym należy uznać, że zastosowane rozwiązania zapewniają zachowanie nośności konstrukcji przez określony normowy czas, zapewniają ograniczenie rozprzestrzeniania się ognia i dymu wewnątrz obiektu, uwzględniają bezpieczeństwo ekip ratowniczych oraz zapewniają możliwość ewakuacji ludzi mimo braku spełnienia normatywnych warunków ewakuacji występujących w ocenianym budynku.

9. Wnioski końcowe.

Powstanie pożaru w budynku jest uznawane na świecie jako zdarzenie krytyczne, gdyż powoduje największe straty materialne i ludzkie. Stąd też szczególną uwagę zwracać należy na kwestie związane z ewakuacją z obiektu, bezpieczeństwem konstrukcji oraz czasem interwencji służb ratowniczych, który w ocenianym przypadku nie powinien przekroczyć 3 minut od momentu zaalarmowania. Stosując analizę porównawczą dokonana została ocena, która pozwala na zastosowanie wymagań przepisów techniczno-budowlanych w sposób inny niż podany w rozporządzeniu cytowanym na wstępie niniejszej ekspertyzy.

W ocenianym obiekcie zaproponowano w pkt. 7 rozwiązania nieobligatoryjne jako elementy rekompensujące nieprawidłowości związane z nieprawidłowościami występującymi w budynku, które określone są w pkt 6.3. niniejszej ekspertyzy.

Niniejsza ekspertyza pozwala zatem na pewną elastyczność w podjęciu ostatecznej decyzji odnoszącej się do istniejącego sposobu użytkowania budynku. Jest to na tyle istotne, że problem byłby łatwiejszy do rozwiązania z chwilą projektowania i wznoszenia nowego obiektu. Sytuacja komplikuje się, gdyż mamy do czynienia z budowlą już istniejącą. Z drugiej strony zaproponowane rozwiązania poprawiają stan bezpieczeństwa w budynku i można stwierdzić, że w zakresie ochrony przeciwpożarowej zaproponowane rozwiązania nie pogorszą, a wręcz przeciwnie zwiększają poziom bezpieczeństwa pożarowego. Tym samym zdaniem opracowujących ekspertyzę możliwe jest zastosowanie trybu ujętego § 2.2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. oraz § 1.2. rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7.06.2010 r..

RZECZOSZNAWCA BUDOWLANY
w specjalności: konstrukcyjno-budowlanej
Nr 121/99/R (C.R.Rz.B.)
mgr inż. ANDRZEJ KARAPYTA
32-500 CHRZANÓW, ul. Orkana 36

Radlin, wrzesień 2023 r.

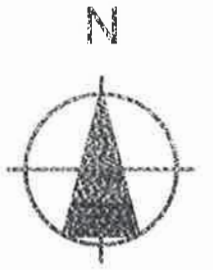
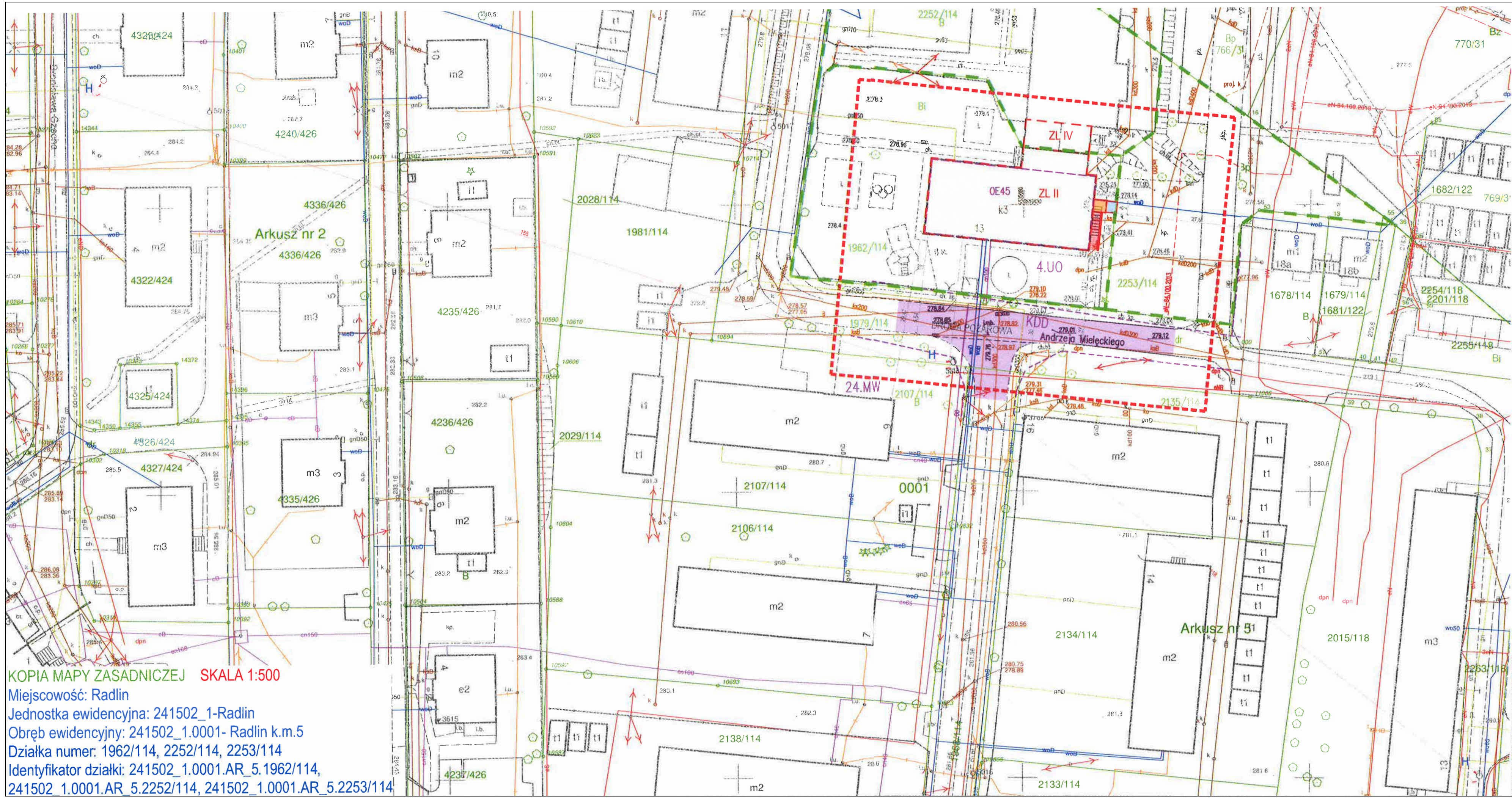
**RZECZOSZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ
PRZECIWPOŻAROWYCH**

dr hab. inż. p.p.h. n.dzw. Bogdan Kosowski
Nz upr. KGBOP 336/96

Załącznik 11 szt.

- 1 egz. – A-0 Plan sytuacyjny.
- 1 egz. – A-1 Elewacje.
- 1 egz. – A-1.1 Elewacje.
- 1 egz. – A-2 rzut piwnicy.
- 1 egz. – A-3 rzut parteru.
- 1 egz. – A-4 rzut I piętra.
- 1 egz. – A-5 rzut poddasza.
- 1 egz. – A-6 rzut dachu.
- 1 egz. – A-7 przekrój A1-A1.
- 1 egz. – A-8 przekrój B1-B1.
- 1 egz. – A-9 przekrój C1-C1.

**KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w RĄTOWICACH**
40-042 Rątowiec, ul. Wład Stwosza 36
tel. 678 615 610
Wydział Presewerywacji i Zagrożeń



| LEGENDA | |
|---------|--|
| | Granica przedmiotowych działek = obszar opracowania i oddziaływania inwestycji |
| | Wejście do przedmiotowego budynku |
| | Istniejące budynki poza zakresem opracowania |
| | Część istniejącego budynku będąca w zakresie opracowania |
| | Projektowana winda zewnętrzna |
| | Projektowany przedsionek przy windzie |
| | Projektowane schody zewnętrzne |
| | Istniejący hydrant zewnętrzny |
| | Istniejąca droga pożarowa |

RZECZOWNICZKA BUDOWLANA
specjalności: kons. i czynn. budowlanaj
Nr 121/99/R (C.R.Rz.B.)
mgr inż. ANDRZEJ KARAPYTA
32-500 CHRZANÓW ul. Dąbka 34

RZECZOWNICZKA DO SPRAW ZABEZPIECZENIA
PRZECIWDZIAŁA WYBUCZOM

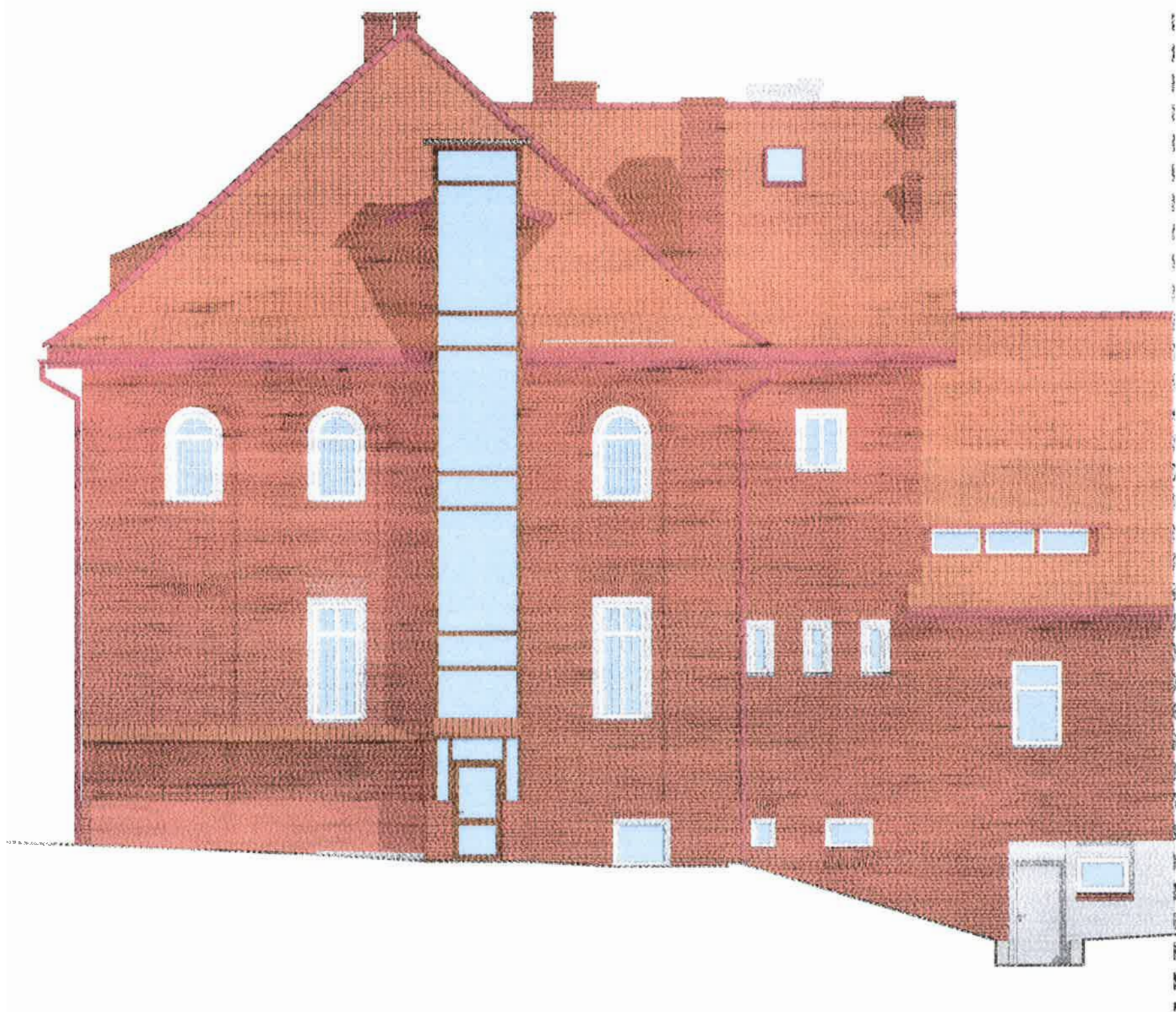
KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w KATOWICACH
40-042 Katowice, ul. Włosa Stwosza 35
tel. 478 515 810
Wydział Przeciwdziałania Zapażeniom

Załącznik do ekspertyzy

KOPIA MAPY ZASADNICZEJ SKALA 1:500
Miejscowość: Radlin
Jednostka ewidencyjna: 241502_1-Radlin
Obręb ewidencyjny: 241502_1.0001- Radlin k.m.5
Działka numer: 1962/114, 2252/114, 2253/114
Identyfikator działki: 241502_1.0001.AR_5.1962/114,
241502_1.0001.AR_5.2252/114, 241502_1.0001.AR_5.2253/114

| | | | |
|---------------|---|---|------------------------------|
| OBJEKT | PRZEDSZKOLE PUBLICZNE NR 2 44-310 Radlin, ul. Mieleckiego 13, Działka nr 1962/114, 2252/114, 2253/114 Jednostka ewidencyjna: 241502_1 Radlin, Obręb ewidencyjny: 241502_1.0001 Radlin | | |
| TEMAT | EKSPERTYZA TECHNICZNA w trybie §2 ust 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r (Dz. U. Nr 75, poz. 690 ze zm.) | | |
| OPRACOWAŁ | dr hab inż. prof. nadzw. Bogdan KOSOWSKI Rzecznik do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych, nr upr. KGPPSP338/98 | mgr inż. Andrzej KARAPYTA Rzecznik do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych, nr upr. KGPPSP338/98 | |
| TYTUŁ RYSUNKU | PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU | DATA: NR RYSU SKALA | WRZESIEŃ 2023 A-0 / 1:500 |

ELEWACJA WSCHODNIA



ELEWACJA PÓŁNOCNA



KOMENDA WOJEWODZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w KATOWICACH
40-042 Katowice, ul. Wita Stwosza 3C
tel. 478 515 610
Wydział Przeciwdziałania Zagrożeniom

RZECZPOZNAWCA BUDOWLANY
specjalności: ko
RZECZPOZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZENIA PRZECIWPÓJAROWYCH
mgr inż. ANDRZEJ KARAPYTA
32-500 CHRZANÓW ul. Orkana 39
dr hab. inż. prof. nadzw. Bogdan KOSOWSKI
mgr inż. Andrzej Karapyta
Załącznik do ekspertyzy

| | | | |
|-------------------|---|---|---------------|
| OBIEKT: | PRZEDSZKOLE PUBLICZNE NR 2 44-310 Radlin, ul. Mieleckiego 13, Działka nr 1982/114, 2252/114, 2253/114 Jednostka ewidencyjna: 241502_1 Radlin, Obręb ewidencyjny: 241502_1.0001 Radlin | | |
| TEMAT: | EKSPERTYZA TECHNICZNA w trybie §2 ust 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r (Dz. U. Nr 75, poz. 690 ze zm.) | | |
| OPRACOWALI: | dr hab. inż. prof. nadzw. Bogdan KOSOWSKI Rzecznik do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych, nr upr. KGPS336/96 | mgr inż. Andrzej KARAPYTA Rzecznik do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych, nr upr. KGPS336/96 | |
| TYTUŁ RYSUNKU: | ELEWACJE | DATA: | WRZESIEŃ 2023 |
| | | NR RYS/ SKALA | A-1.1 / 1:100 |

ELEWACJA ZACHODNIA



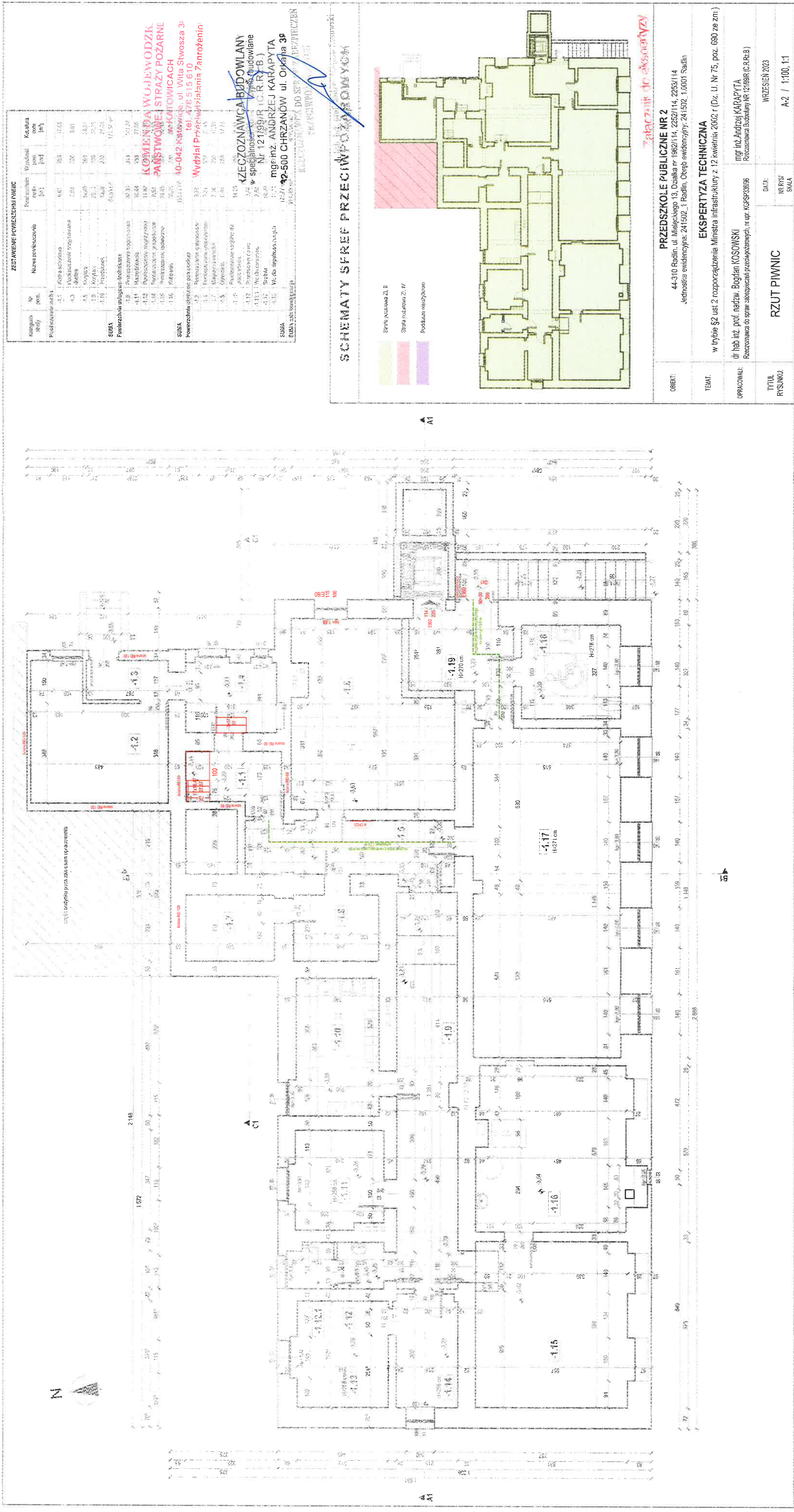
ELEWACJA POŁUDNIOWA



COMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w KATOWICACH
0-042 Katowice, ul. Wita Stwosza 36
tel. 478 615 810
Wydział Przeciwdziałania Zagrożeniom

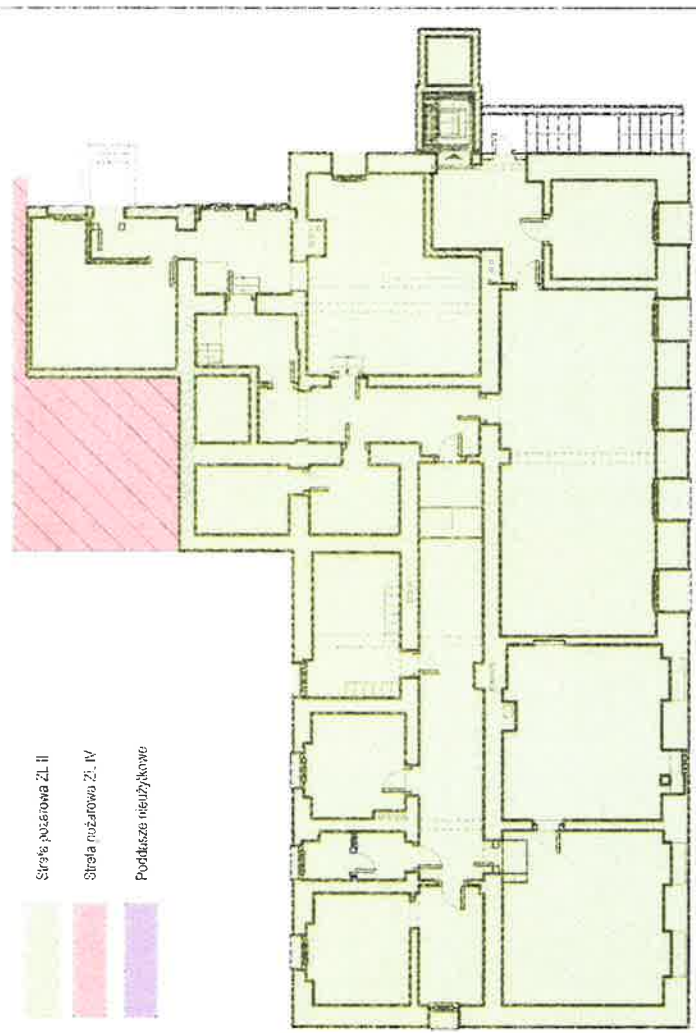
PRZECZOZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZENIA BUDOWLAN
specjalności: 121/99/R (C.R.Rz.B.)
mgr inż. ANDRZEJ KARAPYTA
32-500 CHRZANÓW ul. Orkana 39
Załącznik do ekspertyzy

| | | | |
|----------------|---|---|----------------|
| OBIEKT: | PRZEDSZKOLE PUBLICZNE NR 2 44-310 Radlin, ul. Mieleckiego 13, Działka nr 1962/114, 2252/114, 2253/114 Jednostka ewidencyjna: 241502_1 Radlin, Obręb ewidencyjny: 241502_1,0001 Radlin | | |
| TEMAT: | EKSPERTYZA TECHNICZNA w trybie §2 ust 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. (Dz. U. Nr 75, poz. 690 ze zm.) | | |
| OPRACOWAŁ: | dr hab inż. prof. nadzw. Bogdan KOSOWSKI Rzecznik do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych, nr upr. KOSPSP330/96 | mgr inż. Andrzej KARAPYTA Rzecznik do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych, nr upr. KOSPSP330/96 | |
| TYTUŁ RYSUNKU: | ELEWACJE | DATA: | WPRZESIEH 2323 |
| | | NR RYSU SKALA: | A-1 / 1:100 |

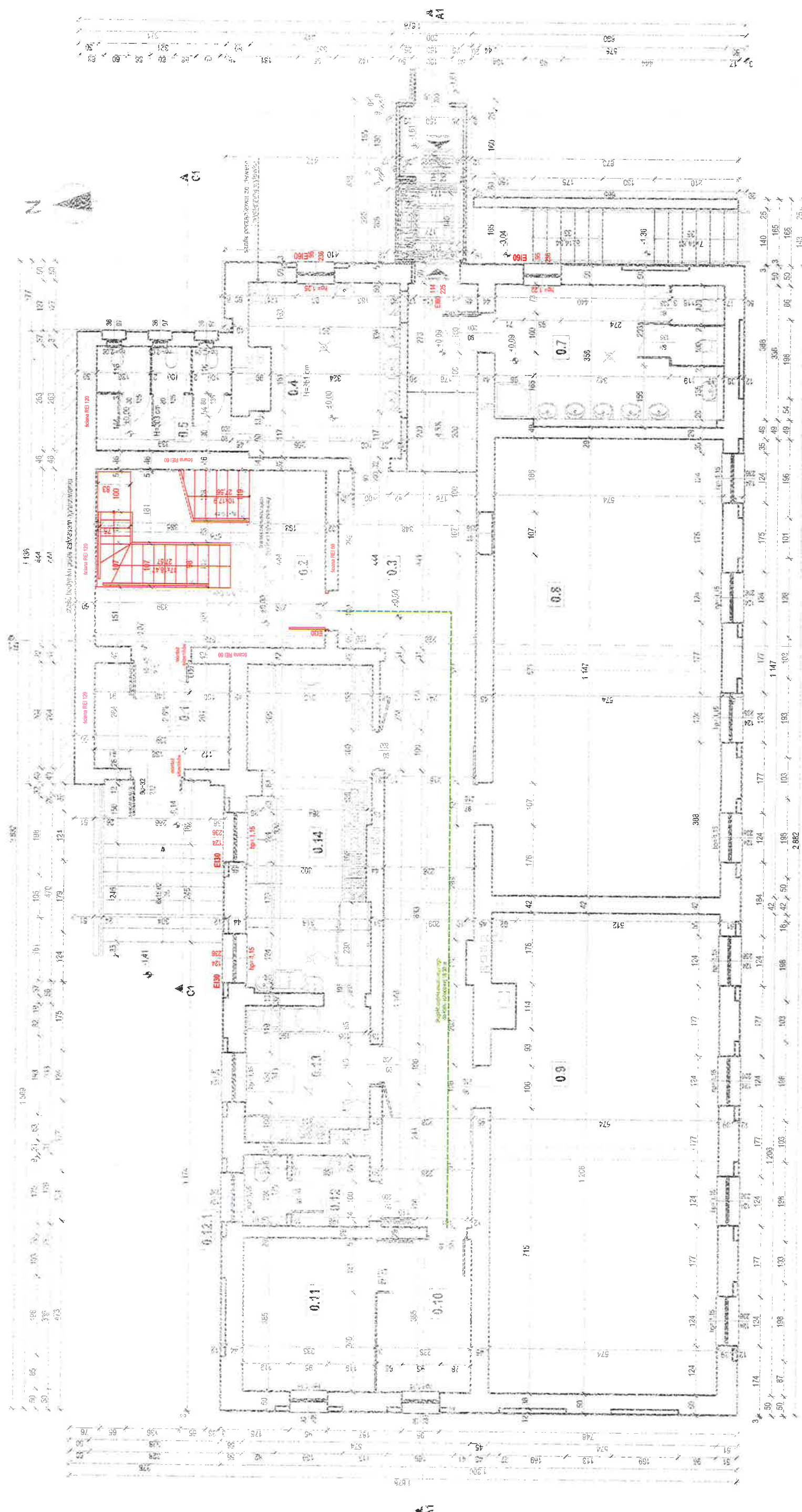


| ZESTAWIENIE POWIERZCHNI PWRHC | | | | |
|-------------------------------|---------|-----------------------------|--------------------------------|----------------------------|
| Kategoria stopy | Nr pom. | Nazwa pomieszczenia | Powierzchnia [m ²] | Kształta [m ²] |
| Pochylenia naziwa | 1.1 | Klatka schodowa | 0.07 | 25.3 |
| | 1.3 | Wydziałowe przyłącze | 0.03 | 0.01 |
| | 1.5 | Korytarz | 0.05 | 0.05 |
| | 1.9 | Korytarz | 0.05 | 0.05 |
| | 1.19 | Przedsiłona | 0.05 | 0.05 |
| SUMA | | | | 17.5 |
| Powierzchnia użytkowa | 1.1 | Pomieszczenie ogólnoklasowe | 0.03 | 0.03 |
| | 1.11 | Kuchnia | 0.03 | 0.03 |
| | 1.12 | Pomieszczenie kuchenne | 0.03 | 0.03 |
| | 1.13 | Pomieszczenie kuchenne | 0.03 | 0.03 |
| | 1.14 | Pomieszczenie kuchenne | 0.03 | 0.03 |
| SUMA | | | | 0.12 |
| Powierzchnia użytkowa | 1.1 | Pomieszczenie ogólnoklasowe | 0.03 | 0.03 |
| | 1.11 | Kuchnia | 0.03 | 0.03 |
| | 1.12 | Pomieszczenie kuchenne | 0.03 | 0.03 |
| | 1.13 | Pomieszczenie kuchenne | 0.03 | 0.03 |
| | 1.14 | Pomieszczenie kuchenne | 0.03 | 0.03 |
| SUMA | | | | 0.12 |

SCHEMATY SFREE PRZECIWP...
ZŁOTYCH



| | |
|----------------|---|
| OBIEKT: | PRZEDSZKOLE PUBLICZNE NR 2 44-310 Radlin, ul. Mieleckiego 13, Działka nr 192/114, 2252/114, 2253/114 Jednostka ewidencyjna: 241502, 1 Radlin, Obręb ewidencyjny: 241502, 10001 Radlin |
| TEMAT: | W trybie S2 ust 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. (Dz. U. Nr 75, poz. 690 ze zm.) |
| OPRACOWAŁ: | mgr inż. Andrzej KARAPYTA Rzeczoznawca Budowlany Nr 121/89R (C.R.R.B.) |
| TYTUŁ RYSUNKU: | RZUT PIWNIC |
| DATA: | WRZESIEŃ 2023 |
| SKALA: | A-2 / 1:100, 1:1 |



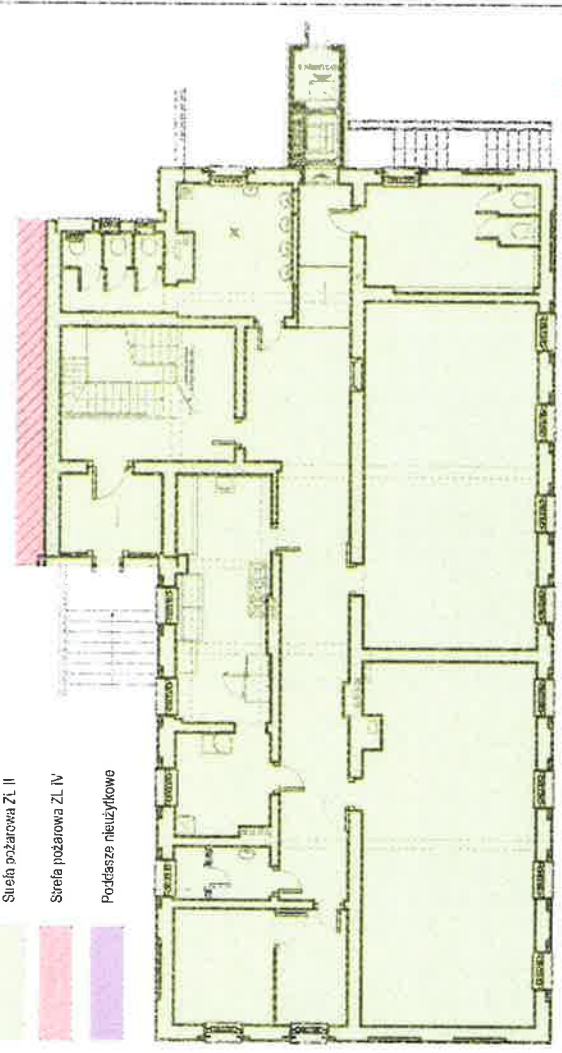
| ZESTAWIENIE POWIERZCHNI PARTERU | | | | |
|-----------------------------------|---------|-----------------------|--------------------------------------|-------------------|
| Kategoria stropu | Nr pom. | Nazwa pomieszczenia | Powierzchnia netto [m ²] | Wysokość pom. [m] |
| Powierzchnia naziemna | 0.1 | Wiatrołap | 3.55 | 4.20 |
| | 0.2 | Klatka schodowa | 26.83 | 4.20 |
| | 0.3 | Korytarz | 57.00 | 4.20 |
| SUMA | | | 87.38 m ² | |
| Powierzchnia użytkowa podłazowego | | | | |
| H=3.03 cm | 0.8 | Sala zajęć | 66.84 | 4.20 |
| | 0.9 | Sala zajęć | 68.46 | 4.20 |
| | 0.10 | Pomieszczenia biurowe | 14.18 | 4.20 |
| SUMA | | | 149.48 m ² | |
| Powierzchnia użytkowa podłazowego | | | | |
| H=3.03 cm | 0.4 | Pomieszczenia biurowe | 16.15 | 4.20 |
| | 0.5 | Pomieszczenia biurowe | 8.62 | 4.20 |
| | 0.6 | Pomieszczenia biurowe | 12.88 | 4.20 |
| H=3.03 cm | 0.11 | Pomieszczenia biurowe | 12.22 | 4.20 |
| | 0.12 | Pomieszczenia biurowe | 3.51 | 4.20 |
| | 0.13 | Pomieszczenia biurowe | 1.53 | 4.20 |
| H=3.03 cm | 0.14 | Pomieszczenia biurowe | 16.49 | 4.20 |
| | 0.15 | Pomieszczenia biurowe | 25.27 | 4.20 |
| | 0.16 | Pomieszczenia biurowe | 98.61 | 4.20 |
| SUMA | | | 333.09 m ² | |

INŻYNIER BUDOWLAN
specjalności: **inżynier budowlany**
Nr 121/99 R (C.R.Z.B.)
mgr inż. **ANDRZEJ KARAPYTA**
42-500 CHRZANÓW, ul. Żytkana 38

KANCELARNIA DO SPRAW ARCHYTEKTURALNYCH
KOMPLEKSOWA WYKONAWCZOŚĆ
PAŃSTWOWE BIURO ARCHYTEKTURY
40-042 Katowice, ul. Włosa Siwosza 38
tel. 476 515 610
Wydział Prace Wykonawcze i Zmian

SCHEMATY SPREF PRZECIWIPOŻAROWYCH

- Sieć pożarowa ZI II
- Sieć pożarowa ZI IV
- Podłazki nieużytkowe



Załącznik do ekspertyzy

| | | | |
|----------------|--|--|---------------|
| OBIEKT: | PRZEDSZKOLE PUBLICZNE NR 2 44-310 Radlin, ul. Mieleckiego 13, Działka nr 1962/114, 2252/114, 2253/114 Jednostka ewidencyjna: 241502, 1 Radlin, Obręb ewidencyjny: 241502, 1.0001 Radlin | | |
| TEMAT: | EKSPERTYZA TECHNICZNA w trybie §2 ust. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. (Dz. U. Nr 75, poz. 690 ze zm.) | | |
| OPRACOWALI: | mgr inż. prof. nadzw. Bogdan KOSOWSKI Racjonalizacja Budowlana, ul. 12/190R (C.R.Z.B.) | mgr inż. Andrzej KARAPYTA Racjonalizacja Budowlana, ul. 12/190R (C.R.Z.B.) | |
| TYTUŁ RYSUNKU: | RZUT PARTERU | DATA: | WRZESIEŃ 2023 |
| | | WYRYSOWAŁ: | A-3 / 1:100 |

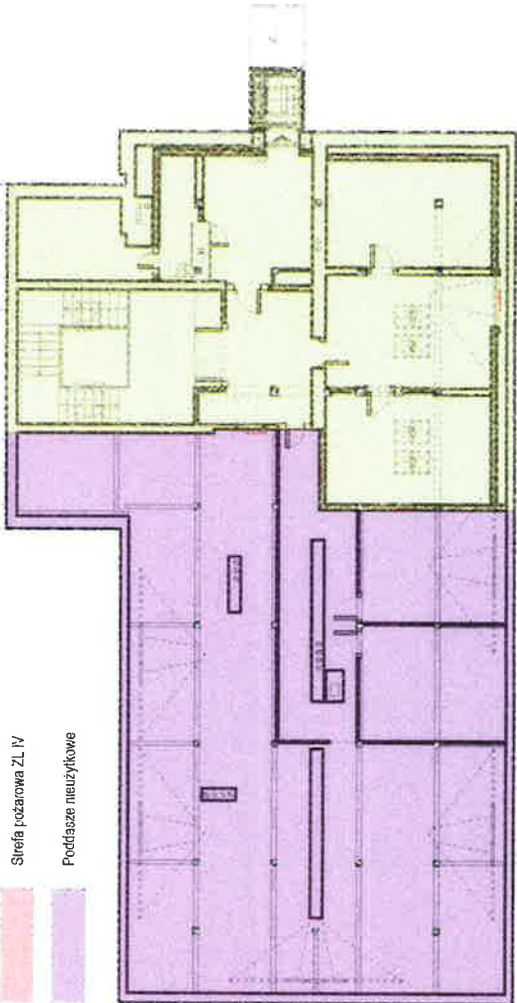
| ZESTAWIENIE POWIERZCHNI PODDASZA | | | |
|----------------------------------|-------|-------------------------------|--------------------------------------|
| Kategoria strefy | Nr | Nazwa pomieszczenia | Powierzchnia netto (m ²) |
| Powierzchnia użytkowa | | | |
| SUMA | 2.10 | Poddasze nieużytkowe | 137,24 |
| | | Poddasze mieszkalne | 183,41 |
| | | | 320,65 m ² |
| Powierzchnia naziemna | | | |
| 2.1 | 2.1 | Miejsce schodowe | 23,55 |
| 2.2 | 2.2 | Przebiegiel | 24,52 |
| 2.7 | 2.7 | Kuchnia | 21,11 |
| | | | 69,18 |
| SUMA | | | 209,83 m ² |
| Powierzchnia użytkowa poddaszowa | | | |
| 2.6 | 2.6 | Schody | 20,58 |
| 2.6.1 | 2.6.1 | Główny dyktando | 4,03 m ² |
| | | | 121,55 m ² |
| Powierzchnia użytkowa poddaszowa | | | |
| 2.3 | 2.3 | Miejsce | 5,27 |
| 2.4 | 2.4 | Pomieszczenia mieszkalne | 10,82 |
| 2.5 | 2.5 | Pomieszczenia ogólnokomunalne | 14,61 |
| 2.6 | 2.6 | Pomieszczenia ogólnokomunalne | 14,61 |
| 2.7 | 2.7 | Pomieszczenia ogólnokomunalne | 14,61 |
| | | | 49,92 |
| SUMA | | | 100,11 m ² |
| SUMA | | | 310,00 m ² |

KOMENDA WOJEWODZKA
PANSTWOWEJ STRAZY POZARNEJ
w KATOWICACH
40-042 Katowice, ul. Witła Słowsza 36
tel. 478 515 111
Wydział Przeciwdziałania Zagrożeniom
RZECZPOSPOLNA POLSKA
PRACOWNIA PROJEKTOWA
mgr inż. Andrzej Karapyyta
32-500 Chrzanów, ul. Orkana 3p
di hab inż. prof. nadzw. Bogdan Kosowski
ul. Lipowa 25/26

ZLECZOWNIKA BUDOWLANI
Nr 12/19
specjalności
projektowania
projektowania
projektowania

SCHEMATY SFREZ PRZECIWOPOZAROWYCH

- Strefa poddaszowa ZL II
- Strefa poddaszowa ZL IV
- Poddasze nieużytkowe



PRZEDSZKOLE PUBLICZNE

44-310 Radlin, ul. Mieleckiego 13, Działka nr 1962/14, 2252/14, 2253/14
Jednostka ewidencyjna: 241502 - Radlin, Obręb ewidencyjny: 241502 - 1 0001 Radlin

EKSPERTYZA TECHNICZNA

w trybie §2 ust 2 rozporządzenia Ministra infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. (Dz. U. Nr 75, poz. 690 ze zm.)

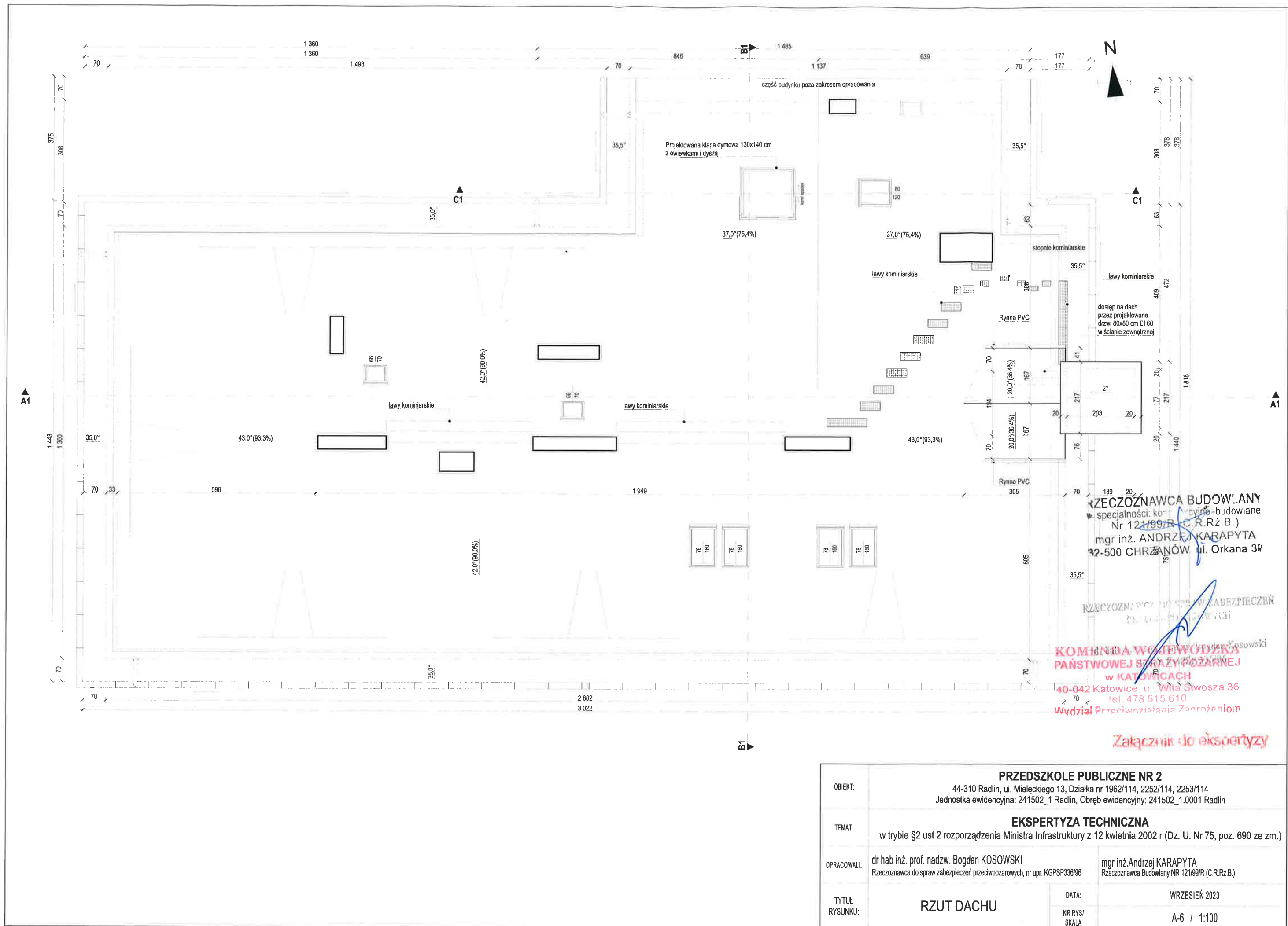
mgr inż. Andrzej Karapyyta

Racjonalizacja Budownictwa Nr 12/1988 (G.R.2.13)

RZUT PODDASZA

WZROŚNIENIE 2023

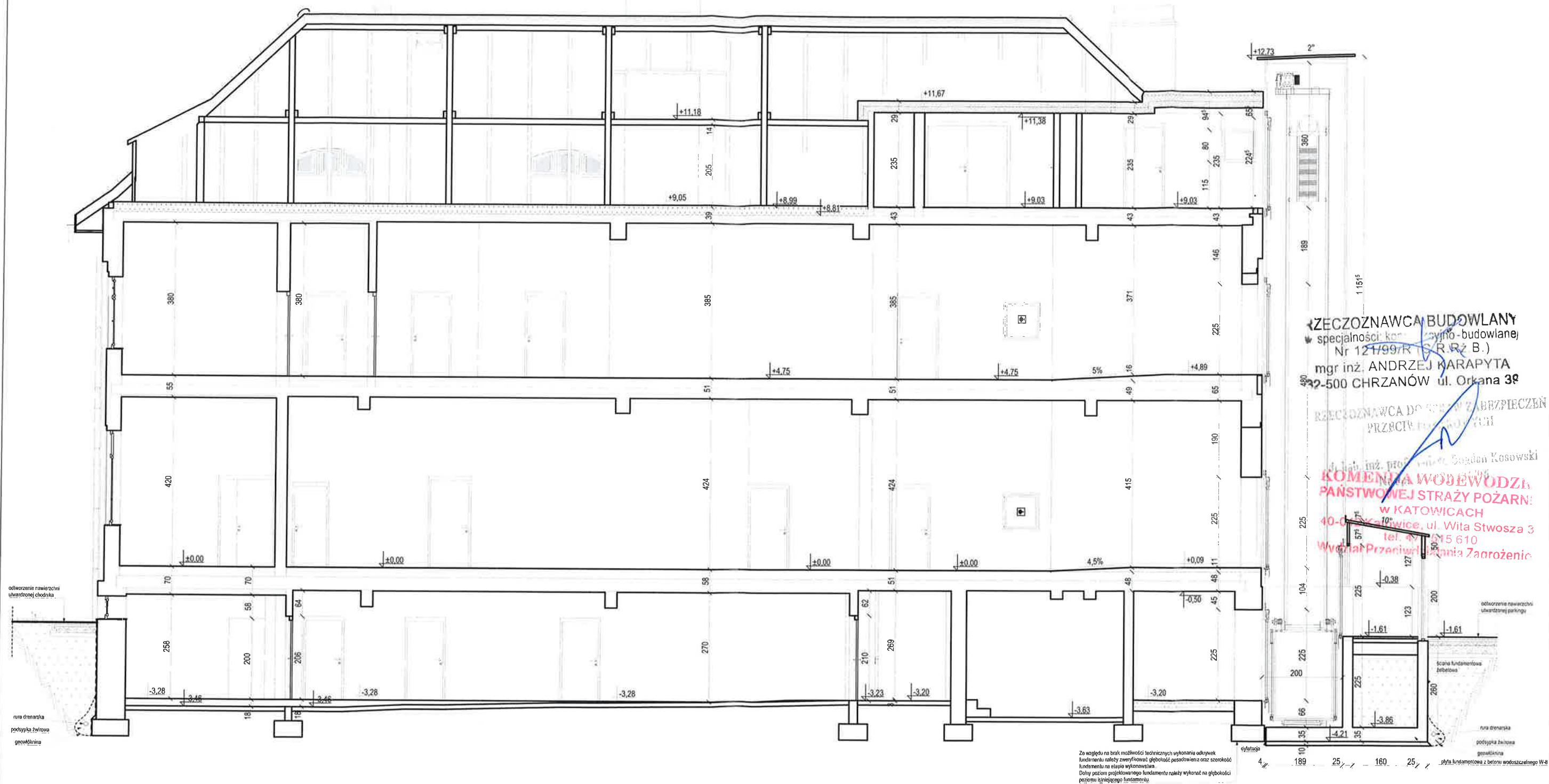
A-5 / 1:100



RZECZOZNAWCA BUDOWLANY
specjalności: konstrukcyjno-budowlane
Nr 121/99/R (C.R.Rz.B.)
mgr inż. ANDRZEJ KARAPYTA
32-500 CHRZĄNÓW, ul. Orkana 39
32 245 24 00
RZECZOZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ
PRZECIWPÓŻAROWYCH
KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w KATOWICACH
40-042 Katowice, ul. Miła Słowosza 36
tel. 478 515 610
Wydział Przeprowadzania Zaprojektowań

Załącznik do ekspertyzy

| | | | |
|----------------|--|---|---------------|
| OBIEKT: | PRZEDSZKOLE PUBLICZNE NR 2 44-310 Radlin, ul. Mieleckiego 13, Działka nr 1962/114, 2252/114, 2253/114 Jednostka ewidencyjna: 241502_1 Radlin, Obręb ewidencyjny: 241502_1.0001 Radlin | | |
| TEMAT: | EKSPERTYZA TECHNICZNA w trybie §2 ust 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r (Dz. U. Nr 75, poz. 690 ze zm.) | | |
| OPRACOWALI: | dr hab inż. prof. nadzw. Bogdan KOSOWSKI Rzeczoznawca do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych, nr upr. KGPS336/96 | mgr inż. Andrzej KARAPYTA Rzeczoznawca Budowlany NR 121/99/R (C.R.Rz.B.) | |
| TYTUŁ RYSUNKU: | RZUT DACHU | DATA: | WRZESIEŃ 2023 |
| | | NR RYS/ SKALA | A-6 / 1:100 |



RZECZOWNICZKA BUDOWLANY
specjalności: konstrukcyjno-budowlane
Nr 121/99/R (C.R.Rz.B.)
mgr inż. ANDRZEJ KARAPYTA
32-500 CHRZANÓW ul. Orkana 38

**RZECZOWNICZKA DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ
PRZECIWPÓŻAROWYCH**

dr hab inż. prof. nadzw. Bogdan KOSOWSKI
KOMENDA WODNI
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
W KATOWICACH
40-001 Katowice, ul. Wita Stwosza 3
tel. 41 25 51 51 5
Wydział Przeniklenia Zagrażenia

Ze względu na brak możliwości technicznych wykonanie odkrywek fundamentu należy zverifyfikować głębokość posadowienia oraz szerokość fundamentu na etapie wykonawstwa.
Dolny poziom projektowanego fundamentu należy wykonać na głębokości pozostawiając różnicę z poziomem istniejącego fundamentu.

Załącznik do ekspertyzy

| | | | |
|-------------------|--|--|---------------|
| OBIEKT: | PRZEDSZKOLE PUBLICZNE NR 2 44-310 Radlin, ul. Mieleckiego 13, Działka nr 1962/114, 2252/114, 2253/114 Jednostka ewidencyjna: 241502_1 Radlin, Obręb ewidencyjny: 241502_1.0001 Radlin | | |
| TEMAT: | EKSPERTYZA TECHNICZNA w trybie §2 ust 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r (Dz. U. Nr 75, poz. 690 ze zm.) | | |
| OPRACOWALI: | dr hab inż. prof. nadzw. Bogdan KOSOWSKI Rzecznik do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych, nr upr. KGSP336/96 | mgr inż. Andrzej KARAPYTA Rzecznik do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych, nr 121/99/R (C.R.Rz.B.) | |
| TYTUŁ RYSUNKU: | PRZEKRÓJ A1-A1 | DATA: | WRZESIEŃ 2023 |
| | | NR RYS/ SKALA | A-7 / 1:100 |

