

OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

OPINIA TECHNICZNA PRZECIWPOŻAROWA

RZECZOZNAWCY DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH

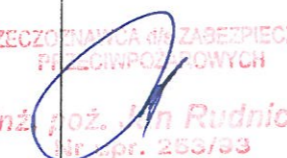
Dotycząca :

**OCENY WARUNKÓW TECHNICZNO - BUDOWLANYCH I BEZPIECZEŃSTWA
POŻAROWEGO DLA PRZYCHODNI LEKARSKIEJ - NZOZ „DIAGMED”
PRZY UL. SIENKIEWICZA 8, 43-502 CZECHOWICE – DZIEDZICE**

Zleceniodawca:

**ADMINISTRACJA
ZASOBÓW KOMUNALNYCH
UL. LEGIONÓW 85
43-502 CZECHOWICE - DZIEDZICE**

Wykonawca opinii:

L.p.	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis
1.	inż. poż. Jan Rudnicki	Rzecznawca ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych	253/93	 RZECZOZNAWCA ds. ZABEZPIECZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH inż. poż. Jan Rudnicki Nr upr. 253/93

Bielsko-Biała, listopad 2013

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA:

1. Przedmiot, zakres i cel opracowania

- 1.1. Podstawy prawne
- 1.2. Ogólna charakterystyka obiektu

2. Charakterystyka pożarowa obiektu.

- 2.1. Powierzchnia, wysokość i liczna kondygnacji.
- 2.2. Odległość od obiektów sąsiadujących.
- 2.3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych
- 2.4. Przewidywalna gęstość obciążenia ogniowego.
- 2.5. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana ilość osób w budynku.
- 2.6. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.
- 2.7. Podział obiektu na strefy pożarowe.
- 2.8. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane.
- 2.9. Warunki ewakuacji, oświetlenie ewakuacyjne.
- 2.10. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej, kontroli dostępu
- 2.11. Urządzenia przeciwpożarowe – stale urządzenia gaśnicze, systemy sygnalizacji pożarowej, urządzeń oddymiających, dźwiękowego systemu ostrzegawczego, instalacji wodociągowej przeciwpożarowej, urządzeń oddymiających, dźwigów przystosowanych do ekip ratowniczych
- 2.12. Wyposażenie w gaśnice i inny sprzęt gaśniczy lub ratowniczy
- 2.13. Zapatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru
- 2.14. Drogi pożarowe

3. Ocena wpływu zastosowanych rozwiązań na poziom bezpieczeństwa pożarowego, służąca wykazaniu nie pogorszeniu warunków ochrony przeciwpożarowej

4. Wnioski końcowe

1. Przedmiot, zakres i cel opracowania

Przedmiotowa opinia techniczna została sporządzona na zlecenie Administracji Zasobów Komunalnych w Czechowicach-Dziedzicach przy ul. Legionów 85.

Zakres opracowania obejmuje wszystkie elementy wpływające na bezpieczeństwo ludzi i możliwość ewakuacji w przypadku powstania pożaru, jak również na zapewnienie bezpieczeństwa ekipom ratowniczym.

Celem niniejszej opinii jest, po dokonaniu szczegółowej analizy warunków ochrony przeciwpożarowej przedmiotowego budynku, w świetle aktualnego stanu prawnego tj.: określenie możliwości spełnienia wymagań bezpieczeństwa pożarowego, w sposób inny niż wynikający z przepisów techniczno-budowlanych, nie pogarszający warunków ochrony przeciwpożarowej.

Opracowanie obejmuje swym zakresem elementy istotne dla ochrony przeciwpożarowej, w tym: warunki techniczne konstrukcji obiektu, warunki ewakuacji, podział na strefy pożarowe, warunki instalacyjne wpływające na bezpieczeństwo pożarowe, jak również dla zapewnienia bezpieczeństwa ekip ratowniczych.

Przy opracowaniu niniejszej opinii wykorzystano udostępnioną dokumentację techniczną budynku, a także ustalenia z wizji lokalnej rzeczoznawcy ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych, przeprowadzonej na terenie obiektu.

1.1. Podstawy prawne

- 1). Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. Nr 57, poz.353 z 2010r.)
- 2). Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991r.o Państwowej Straży Pożarnej t.j.(Dz. U. Nr 12, poz.68 z 2009 r.).
- 3). Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. nr 75, poz. 690 z późn. zm.).
- 4). Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz.719).
- 5). Rozporządzenie 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 z 2009 r.).
- 6). Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 lipca 2009 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. Nr 119, poz. 998 z 2009 r.).

7). Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz. U. Nr 75, poz.690, z późniejszymi zmianami).

8). PN-EN 671-1:1999 Stałe urządzenia gaśnicze. Hydranty wewnętrzne. Hydranty wewnętrzne z węzłem półsztywnym.

9). PN-EN 671-3:2000 Stałe systemy gaśnicze – Instalacje hydrantowe wewnętrzne - Część 3: Konserwacja instalacji hydrantów wewnętrznych z węzłami półsztywnymi oraz z węzłami składanymi płasko.

10). PN-86/E-05003/01-03. Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Wymagania ogólne. Ochrona podstawowa. Ochrona obostrzona.

11). PN-EN 1838(U):2002 Oświetlenie awaryjne.

12). PN-92/N-01256/01. Znaki bezpieczeństwa. Ochrona przeciwpożarowa.

13). PN-92/N-01256/02. Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja.

14). PN-N-01256-4:1997 Znaki bezpieczeństwa. Techniczne środki przeciwpożarowe.

15).PN-01256-5:1998 Znaki bezpieczeństwa. Zasady umieszczania znaków bezpieczeństwa na drogach ewakuacyjnych i drogach pożarowych.

1.2. Ogólna charakterystyka obiektu

Przychodnia Zdrowia Niepublicznego Zakładu Ochrony Zdrowia „DIAGMED” zlokalizowana jest przy ul. Sienkiewicza 8 w Czechowicach-Dziedzicach. Budynek jest w kształcie litery „L”, podpiwniczony, 3 kondygnacyjny z suterenami i poddaszem częściowo użytkowym. Usytuowanie budynku w terenie jest zgodne z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe. Budynek jest wykonany w konstrukcji murowanej z dachem drewnianym przekrytym blachą. Komunikacja pomiędzy poszczególnymi kondygnacjami odbywa się poprzez wewnętrzne klatki schodowe o konstrukcji żelbetowej, które są wydzielone ścianami i zamknięte drzwiami.

Budynek jest wyposażony w następujące instalacje: - elektryczną, wodno-kanalizacyjną, gazową, odgromową, wentylacyjną, wyłącznik przeciwpożarowy.

Zawór gazu ziemnego jest zlokalizowany na zewnątrz budynku w wentylowanej szafce.

2. CHARAKTERYSTYKA POŻAROWA OBIEKTU

2.1. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji

Budynek NZOZ „DIAGMED” posiada następujące parametry:

✓ Powierzchnia wewnętrzna - 2.873,81m²

W tym:

- Piwnica – 522,83 m²
- Parter – 596,22 m²
- I Piętro – 585,73 m²
- II Piętro – 568,28 m²
- Poddasze – 600,75 m²

✓ Wysokość budynku - > 12,0m do stropu użytkowego ostatniej kondygnacji – grupa wysokości średniowysoki (SW)

✓ Liczba kondygnacji nadziemnych - 3; podziemnych - 1

Poziom piwnicy w budynku przeznaczony jest na pomieszczenia usługowe i magazynowo-techniczne.

2.2. Odległość od obiektów sąsiadujących

Najbliższe budynki są usytuowane od budynku mieszkalnego > 10,0m – usytuowanie budynku jest prawidłowe z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe.

2.3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych

W budynku nie składuje się materiałów palnych pod względem pożarowym w rozumieniu przepisów przeciwpożarowych określonych w rozporządzeniu [4]. Jako materiały palne są typowe stanowiące wyposażenie mieszkań, składają się na to wyroby z drewna, drewnopochodne, tkaniny, tworzywa sztuczne, itp. Są to materiały o temperaturze zapalenia powyżej 250°C.

Kotłownia w budynku jest zasilana instalacją gazową, która jest rozprowadzona do poszczególnych pomieszczeń stalowymi instancjami. Zawór gazu jest zlokalizowany na zewnątrz budynku.

2.4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

Dla budynku ZL można nie obliczać gęstości obciążenia ogniowego. Dla pomieszczeń techniczno-gospodarczych gęstość obciążenia ogniowego będzie wynosić do 500MJ/m².

2.5. Kategoria zagrożenia ludzi

W zakresie klasyfikacji do odpowiedniej kategorii zagrożenia ludzi budynek zalicza się do obiektów ZL III. W budynku jednocześnie na stałe pracuje ok. 50 osób.

2.6. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń i przestrzeni zewnętrznych

Nie występują w budynku pomieszczenia czy strefy zagrożenia wybuchem.

2.7. Podział obiektu na strefy pożarowe.

Obecnie budynek stanowi jedną strefę pożarową. Dopuszczalna strefa pożarowa dla budynku średniowysokiego zaliczonego do kategorii ZL III wynosi: 5.000m² - warunek spełniony.

Piwnica oraz strych oraz pomieszczenia techniczno-magazynowe w budynku w świetle wymagań techniczno-pożarowych powinny być wydzielone pożarowo ścianami co najmniej REI 60 i drzwiami EI30 - warunek nie jest spełniony.

Przejścia instalacji przez ściany i stropy pomieszczeń wydzielonych pożarowo powinny być zabezpieczone przegrodami o wymaganej klasie odporności ogniowej EI 60 – obecnie w budynku nie są zabezpieczone przejścia w formie przepustów o klasie odporności ogniowej elementów, przez które przechodzą (dotyczy przepustów instalacyjnych o średnicy powyżej 4 cm).

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

Dla budynku zaliczonego do kategorii ZL III, średniowysokiego zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75, poz. 69 - wymagana klasa odporności pożarowej powinna wynosić co najmniej „B”).

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku ^{*)}					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop ¹⁾	ściana zewnątrzna ^{1),2)}	ściana wewnętrzna ¹⁾	przekrycie dachu ³⁾
1	2	3	4	5	6	7
„A”	R 240	R 30	REI 120	EI 120 (o↔i)	EI 60	RE 30
„B”	R 120	R 30	REI 60	EI 60 (o↔i)	EI 30 ⁴⁾	RE 30
„C”	R 60	R 15	REI 60	EI 30 (o↔i)	EI 15 ⁵⁾	RE 15
„D”	R 30	(-)	REI 30	EI 30 (o↔i)	(-)	(-)
„E”	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)

^{*)} Z zastrzeżeniem § 219 ust. 1.

Oznaczenia w tabeli:

R – nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,

E – szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,

I – izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,

() – nie stawia się wymagań.

¹⁾ Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku.

²⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.

³⁾ Wymagania nie dotyczą naświetli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem § 218), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni; nie dotyczą także budynku, w którym nad najwyższą kondygnacją znajduje się strop albo inna przegroda, spełniająca kryteria określone w kol. 4.

⁴⁾ Dla ścian komór zsypu wymaga się klasy EI 60, a dla drzwi komór zsypu klasy EI 30.

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

W istniejącym budynku zastosowano elementy budowlane posiadające następujące cechy:

- ✓ Główna konstrukcja nośna – ściany murowane – co najmniej R 120 z elementów NRO – warunek spełniony
- ✓ Konstrukcja dachu drewniana R 30 – wymagane zabezpieczenie środkiem ogniochronnym do stopnia NRO - **warunek nie jest spełniony**

- ✓ Przekrycie dachu RE30 — blacha – warunek spełniony
- ✓ Stropy – żelbetowe – co najmniej REI 60, NRO – warunek spełniony
- ✓ Ściany zewnętrzne murowane –co najmniej EI 60, NRO – warunek spełniony
- ✓ Ściany wewnętrzne– co najmniej EI 30, NRO – warunek spełniony
- ✓ Biegi i spoczniki klatek schodowych - monolityczne, żelbetowe – co najmniej R 60, NRO – warunek spełniony.

Elementy budowlane spełniają wymagania odporności ogniowej dla wymaganej klasy „B” odporności pożarowej budynku.

2.9. Warunki ewakuacji

Z pomieszczeń na poszczególnych kondygnacjach budynku ewakuacja odbywa się bezpośrednio do korytarza a stamtąd do obudowanych ścianami – nie wydzielonych drzwiami oddzielenia pożarowego dwóch klatek schodowych prowadzących na zewnątrz budynku. W budynku jest jeszcze jedna klatka schodowa wewnętrzna otwarta przy dźwigu osobowym, która łączy parter z poziomem I piętra .

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 drogami ewakuacyjnymi.

Dopuszczalna długość przejścia ewakuacyjnego (tj. odległość w pomieszczeniu od najdalszego miejsca, w którym może przebywać człowiek do wyjścia ewakuacyjnego na drogę ewakuacyjną lub do innej strefy pożarowej albo na zewnątrz budynku) zgodnie z warunkami technicznymi [3], w budynku zaliczonym do kategorii ZL zagrożenia ludzi wynosi 40 m. Długość ta w analizowanym budynku nie została przekroczona.

Budynek posiada dwie zamknięte drzwiami klatki schodowe służące do celów ewakuacji, stąd występują w budynku dwa kierunki dojścia ewakuacyjnego. Dopuszczalna długość dojścia ewakuacyjnego zgodnie z „warunkami technicznymi” [3], dla budynku zaliczonego do kategorii ZL III zagrożenia ludzi wynosi przy jednym dojściu – 30 m, a przy co najmniej dwóch dojściach 60m (w tym nie więcej niż 20 m na drodze poziomej). Długość ta w analizowanym budynku nie została przekroczona o 100%. – **nie stwierdza się w budynku stanu zagrożenia życia ludzi.**

Klatki schodowe w budynku średniowysokim (SW) zaliczonym do kategorii ZL III – powinny być wydzielone drzwiami oddzielenia przeciwpożarowego klasy EI 30 i wyposażone w system do oddymiania o 5% czynnej powierzchni oddymiania rzutu poziomego klatki schodowej – **warunek nie jest spełniony.**

Kłapy dymowe powinny być uruchamiane automatycznie przez czujki dymu i ręcznie za pomocą przycisków oddymiania.

Do sterowania oddymianie należy zastosować tylko urządzenia z aktualnymi dopuszczeniami CNBOP.

Wyjście z takiej klatki schodowej powinno prowadzić na zewnątrz budynku, bezpośrednio lub poziomymi drogami komunikacji ogólnej, których obudowa odpowiada wymaganiom klasy odporności ogniowej jak dla stropów w tym budynku to jest REI 60. **Klatki schodowe wewnętrzne są obudowane ścianami, są otwarte na korytarz, bez wydzielenia drzwiami szerokość klasie odporności ogniowej EI30.**

Minimalna szerokość użytkowa biegów klatki schodowej dla budynku powinna wynosić minimum 1,2 m, a spoczników 1,5 m. Nie dopuszcza się stosowania klatek schodowych o schodach zabiegowych. **Wymaganie to nie jest spełnione w analizowanym budynku dla klatki schodowej ze schodami zabiegowymi.**

Szerokość drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z budynku, a także szerokość drzwi na drodze ewakuacyjnej z klatki schodowej, prowadzących na zewnątrz budynku lub do innej strefy pożarowej, powinna być nie mniejsza niż szerokość biegu klatki schodowej, to jest 1,2 m. **Wymaganie to nie jest spełnione w stosunku do drzwi stanowiących wyjścia ewakuacyjne z na zewnątrz budynku z klatek schodowych – drzwi skrzydłowe nie posiadają szerokość w świetle co najmniej 1,2m – skrzydło podstawowe nieblokowane powinno posiadać szerokość w świetle co najmniej 0,9m – warunek nie jest spełniony. Drzwi jedne otwierają się na zewnątrz, zgodnie z kierunkiem ewakuacji a drugie do środka – warunek nie jest spełniony.**

Drzwi wieloskrzydłowe stanowiące wyjście ewakuacyjne z pomieszczenia oraz na drodze ewakuacyjnej powinny mieć, co najmniej jedno nieblokowane skrzydło drzwiowe o szerokości nie mniejszej niż 0,9 m. **Wymaganie to nie jest spełnione w analizowanym budynku.**

Normatywna szerokość użytkowa poziomej drogi ewakuacji przyjmuje proporcjonalnie do liczby osób mogących przebywać jednocześnie na danej kondygnacji budynku, przyjmując co najmniej 0,6m na 100 osób, lecz nie mniej niż 1,4m. **Wymaganie to jest spełnione w analizowanym budynku – szerokość korytarzy wynosi co najmniej 1,4m.**

Do wystroju wnętrz zostały zastosowane materiały niepalne lub trudno zapalne, nie kapiące i nie wydzielające toksycznych produktów rozkładu termicznego .

2.10. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej, kontroli dostępu

Instalacje i urządzenia techniczne, będące wyposażeniem obiektu, powinny pod względem bezpieczeństwa pożarowego odpowiadać warunkom technicznym określonym w Polskich Normach oraz przepisach szczegółowych.

Budynek wyposażony jest w instalację elektryczną, przy wejściu do głównej klatki

schodowej umieszczono przeciwpożarowe wyłączniki prądu, odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów.

Drogi, kierunki i wyjścia ewakuacyjne oznakowano fotoluminescencyjnymi znakami bezpieczeństwa. Obiekt wymaga wyposażenia w oświetlenie awaryjne - ewakuacyjne. Parametry natężenie oświetlenia ewakuacyjnego powinny wynosić co najmniej 1,0 lx, czas załączania do 5 s, czas działania 60 min. Punkty oświetlenia awaryjnego – ewakuacyjnego mogą być z własnymi modułami zasilającymi, przewidzianymi na awaryjny czas pracy co najmniej 1 godzinę. Instalacja powinna spełniać wymagania norm PN-EN 1838, PN-EN 50172.

Analizowany budynek zasilany jest w wodę użytkową z sieci wodociągowej miejskiej.

Budynek posiada grawitacyjne piony wentylacyjne w kominach.

Szafka gazowa z kurkiem głównym jest usytuowana na zewnątrz budynku, wentylowana, oznakowana i zabezpieczona przed dostępem osób postronnych.

Budynek jest wyposażony w podstawową ochronę odgromową zgodnie z PN-86/E-05003.01 i PN-IEC 61024-1:2001. Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Wymagania ogólne. Instalacja odgromowa jest poddawana okresowym przeglądom przez uprawnione osoby.

2.11. Urządzenia przeciwpożarowe – stałe urządzenia gaśnicze, systemy sygnalizacji pożarowej, urządzeń oddymiających, dźwiękowego systemu ostrzegawczego, instalacji wodociągowej przeciwpożarowej, urządzeń oddymiających, dźwigów przystosowanych do ekip ratowniczych

a) stałe urządzenia gaśnicze – *nie jest wymagana*,

b) instalacja sygnalizacyjno-alarmowa – *nie jest wymagana*,

c) urządzenia służące do usuwania dymu – *jest wymagane* poprzez okna lub klapy oddymiające usytuowane w najwyższym punkcie klatek schodowych. Czynna powierzchnia oddymiania powinna wynosić w budynkach średniowysokim co najmniej 5% rzutu poziomego klatki schodowej. Urządzenia oddymiające powinny być uruchamiane w sposób automatyczny (czujka dymu) oraz ręczny za pomocą przycisków oddymiania. ***Obecnie budynek nie posiada takiej instalacji.***

d) instalacja wodociągowa przeciwpożarowa – *jest wymagana* – wymagane są hydranty DN 25 z wężem półsztywnym z odcinkiem węża 30m. Rozmieszczenie hydrantów na poszczególnych kondygnacjach zapewnia objęcie skutecznym prądem gaśniczym wszystkich pomieszczeń w obiekcie.

Zostaną zapewnione następujące parametry techniczno-użytkowe :

- ciśnienie nominalne na hydrancie co najmniej 0,2 MPa,
- wydajność hydrantu 25 co najmniej 1,0 dm³/s,
- zasięg hydrantu w poziomie 23 m lub 33 m (odpowiednio dla węża o dł. 20 m lub 30 m),
- jednoczesność poboru wody z 2 hydrantów.

Obecnie budynek nie posiada takiej instalacji.

2.12 Wyposażenie w gaśnice i inny sprzęt gaśniczy lub ratowniczy

Obiekt winien być wyposażony w gaśnice przenośne spełniające wymagania Polskich Norm będących odpowiednikami norm europejskich.

Rodzaj gaśnic dobiera się w zależności od rodzaju pożarów, jakie mogą wystąpić w obiekcie. Zależne to jest od charakteru zagrożenia tj. do gaszenia pożaru danej grupy (A, B, C, D, F) stosować należy odpowiedni środek gaśniczy.

Grupy pożarów to:

A - materiałów stałych, zwykle pochodzenia organicznego, których normalne spalanie zachodzi z tworzeniem żarzących się węgli;

B - cieczy palnych i materiałów stałych topiących się;

C - gazów palnych;

D - metali - sód, potas, magnez;

F - tłuszczów i olejów w urządzeniach kuchennych.

Biorąc pod uwagę ilość i rodzaj występujących w budynku materiałów palnych, instalacji i urządzeń technicznych, należy się liczyć z pożarami grupy: A, B i C.

Požary wymienionych grup znamionować może indeks „E” oznaczający pożary instalacji i urządzeń elektrycznych pod napięciem oraz pożary ww. grup w obrębie tych urządzeń.

Tabliczka znamionowa (etykieta) gaśnicy ma wpisane symbole literowe oznaczające grupy pożarów jakie możemy gasić przy użyciu danej gaśnicy.

Zgodnie z § 28 ust. 3 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr 107, poz. 719), co najmniej jedna jednostka masy środka gaśniczego **2 kg (lub 3 dm³)** zawartego w gaśnicach powinna przypadać:

➤ w budynku Przychodni na każde 100 m² powierzchni

Przy rozmieszczaniu gaśnic w obiekcie należy kierować się następującymi zasadami:

a) sprzęt powinien być umieszczony w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, przy wejściach do budynku i poszczególnych pomieszczeń, na klatkach schodowych, przejściach i korytarzach,

b) sprzęt należy umieszczać w miejscach nie narażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła,

c) w obiektach wielokondygnacyjnych - gaśnice należy umieszczać na każdej kondygnacji,

d) odległość z każdego miejsca w obiekcie do najbliższej gaśnicy nie powinna być większa niż 30 m,

e) do gaśnic powinien być zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1 m,

f) oznakowanie miejsc usytuowania gaśnic winno być zgodne z PN-N-01256/01:1992 Znaki bezpieczeństwa. Ochrona przeciwpożarowa.

Biorąc powyższe zasady pod uwagę oraz specyfikę obiektu - wyposażono w gaśnice proszkowe GP ABC 4/ lub 6 kg – **obiekt wymaga doposażenia w normatywną ilość gaśnic.**

Miejsca lokalizacji gaśnic powinny być trwale oznakowane znakami zgodnymi z PN, dotyczącymi znaków bezpieczeństwa.

Objaśnienia:

GP – 4/ABC – gaśnica proszkowa o masie środka gaśniczego 4 kg, przeznaczona do gaszenia pożarów grupy A, B, C.

2.13. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożarów

Wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru powinna wynosić co najmniej 20 dm³ /s. [5].

Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru na terenie działnicy, na której znajduje się analizowany budynek, stanowi sieć wodociągowa miejska o średnicy DN 110. Wymagane są dwa hydranty nadziemne DN 80 w – jeden w odległości 75 m od budynku , a drugi do 150m – **warunek spełniony.**

2.14.Drogi pożarowe

Dojazd do budynku jest zapewniony od ulicy Sienkiewicza i Żwirki i Wigury – **warunek spełniony.**

3. Ocena wpływu zastosowanych rozwiązań na poziom bezpieczeństwa pożarowego, służąca wykazaniu nie pogorszeniu warunków ochrony przeciwpożarowej

Warunki bezpieczeństwa pożarowego w budynkach użyteczności publicznej obejmują w pierwszej kolejności wymagania zapewniające bezpieczeństwo ludzi. O tym decyduje sposób zabezpieczenia poszczególnych lokali usługowych przed rozprzestrzenieniem się pożaru w pionie i poziomie budynku.

W większości przypadków podczas dowolnego pożaru w budynku użyteczności publicznej jakim jest przychodnia zdrowia, wychodzą na korytarz i klatkę schodową, narażając się na oddziaływanie dymu. Stąd też w praktyce bardzo duże znaczenie dla bezpieczeństwa ludzi odgrywa sposób zabezpieczenia korytarzy i klatek schodowych przed rozprzestrzenianiem się dymu.

Analizując przedmiotowy budynek pod tym kątem należy stwierdzić, że w jego obecnym stanie jedynym zabezpieczeniem przed przenikaniem dymu do przestrzeni klatki schodowej,

w przypadku pożaru lokalu przychodni, są drzwi do klatek schodowych, w wykonaniu zwykłym.

Jednak brak dymoszczelności tych drzwi oraz brak urządzeń do usuwania dymu z przestrzeni klatek schodowych, w bardzo dużym stopniu ograniczają skuteczność tego zabezpieczenia. Dodatkową drogą przenikania dymu na wyższe kondygnacje w budynku mogą być szyby dźwigów osobowych oraz szachty instalacyjne. Do zadymienia wyższych kondygnacji budynku może dojść również podczas pożaru pomieszczeń na poziomie piwnicy, gdzie przejścia instalacyjne w stropie nad piwnicą nie posiadają certyfikowanych zabezpieczeń przeciwpożarowych.

Nie mniej jednak wobec powyższych scenariuszy, w ocenie autora opinii, konieczne jest zrealizowanie w budynku dodatkowych zabezpieczeń, które ograniczą skutki oddziaływania ewentualnego pożaru na warunki ewakuacji jego użytkowników.

W celu zapewnienia bezpieczeństwa użytkownikom budynku, a w szczególności możliwości bezpiecznej ewakuacji w przypadku powstania pożaru, autor opracowania proponuje spełnienie obowiązujących wymagań ochrony przeciwpożarowej, poprzez wykonanie następujących rozwiązań technicznych, których realizacja zrekompensuje w sposób dostateczny te wymagania przepisów techniczno – budowlanych, których spełnienie w budynku nie jest możliwe – tj. parametru zabiegowej klatki schodowej.

Zaleca się zastosowanie następujących rozwiązań pozwalających na poprawę bezpieczeństwa przeciwpożarowego w budynku Przychodni Zdrowia.

1/. Zabezpieczenie przeciwpożarowe do klasy odporności ogniowej EI 60 przepustów instalacyjnych w stropie pomiędzy piwnicą i parterem, przy użyciu certyfikowanych materiałów.

2/. Wydzielenie dwóch klatek schodowych obsługujących wszystkie kondygnacje drzwiami oddzielenie przeciwpożarowego klasy EI 30 z samozamykaczem - w miejscach wskazanych w części rysunkowej opinii.

3/. Wyposażenie klatek schodowych w samoczynne urządzenia oddymiające o 5% czynnej powierzchni oddymiania które mają na celu stworzenie strefy bezpiecznej do ewakuacji pionowej - zaprojektowane zgodnie z zasadami wiedzy technicznej i wykonane na podstawie projektu uzgodnionego z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych,

4/. Wydzielenie piwnicy i strychu oraz pomieszczeń techniczno-gospodarczych w piwnicy drzwiami EI 30 z samozamykaczem ma to na celu poprawę bezpieczeństwa ludzi przed rozprzestrzeniającym się dymem - w miejscach wskazanych w części rysunkowej opinii.

5/. Wyposażenie klatek schodowych oraz korytarzy w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne, spełniające wymagania normy PN-EN 1838 i PN-EN 50172, na podstawie projektu uzgodnionego z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

6/. Wyposażenie budynku w wewnętrzne hydranty Dn 25 z węzłem półsztywnym spełniające wymagania obowiązujących przepisów na podstawie projektu uzgodnionego z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

7/. Zabezpieczenie drewnianej więźby dachowej środkiem ogniochronnym do stopnia nie rozprzestrzeniania ognia np. Fobos, Ogniochron itp.

4. Wnioski końcowe

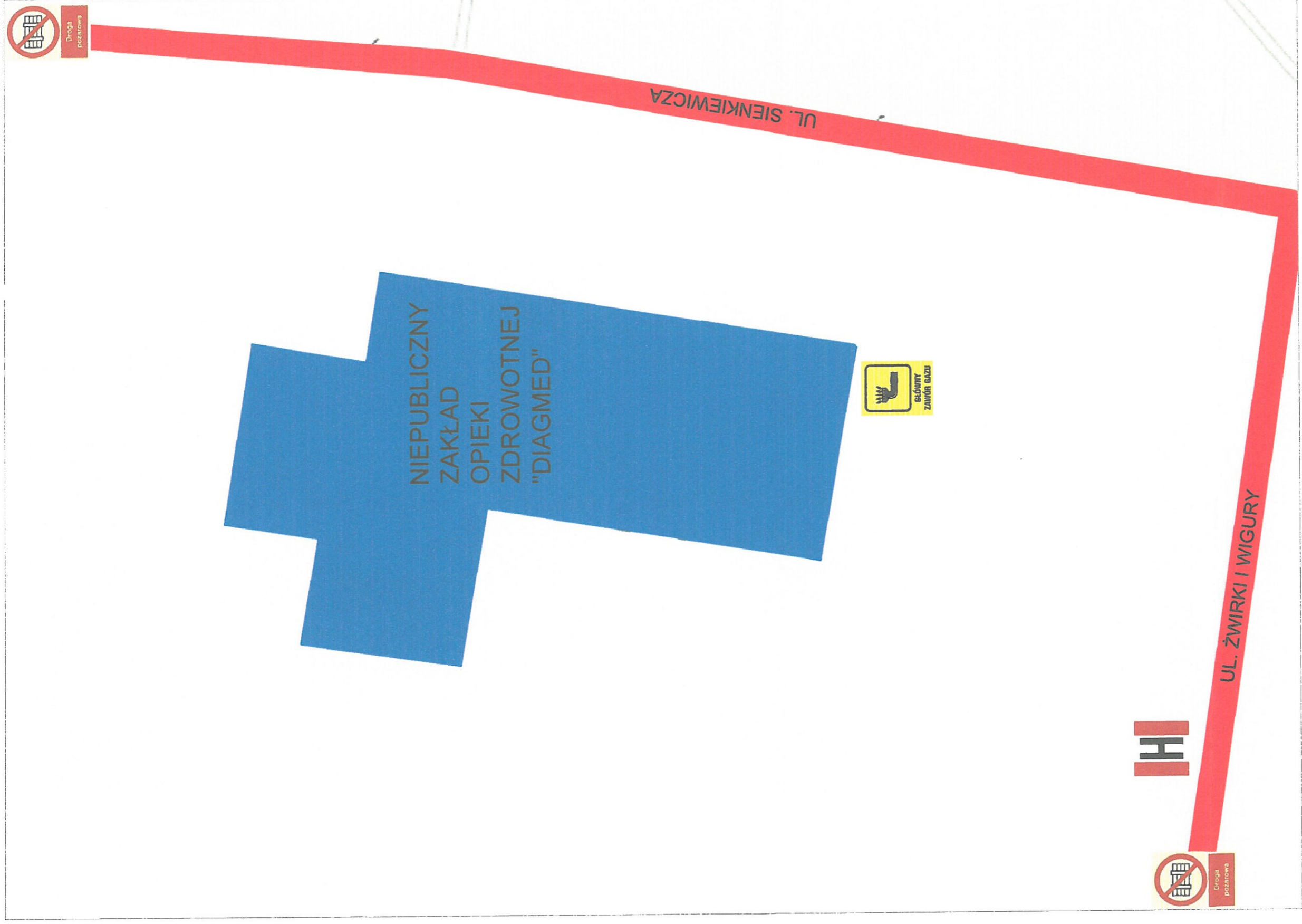
Zaaprobowanie powyższych rozwiązań i ich realizacja w zdecydowany sposób wpłynie na poprawę istniejących warunków ewakuacji, a tym samym zapewni odpowiedni w pełni akceptowalny poziom bezpieczeństwa osób w nim przebywających oraz ekip prowadzących działania ratownicze.

Wobec powyższego zdaniem autora opracowania realizacja wskazanych powyżej zadań zapewni akceptowalny poziom bezpieczeństwa, nie będą występowały warunki zagrażające bezpieczeństwu ludzi. Tym samym stan budynku nie będzie powodował zagrożenia dla życia ludzi.

ZAŁĄCZNIKI

- Plan zagospodarowania terenu.
- Komplet rzutów budynku z naniesionymi elementami zabezpieczenia przeciwpożarowego

RZECZOZNAWCA DS. ZABEZPIECZEN
PRZECIWPÓŻAROWYCH
inż. poż. Jolita Rudnicki
Nr upr. 255708



WARUNKI PRZECIWOŻAROWE:
 POWIERZCHNIA PIWNIC: 522,83 m²
 POWIERZCHNIA PARTERU: 596,22 m²
 POWIERZCHNIA I PIĘTRA: 585,73 m²
 POWIERZCHNIA II PIĘTRA: 568,28 m²
 POWIERZCHNIA PODDASZA: 600,75 m²
 CAŁKOWITA POWIERZCHNIA UŻYTKOWA BUDYNKU: 2873,81 m²

LICZBA KONDYGNACJI:
 - NAZIEMNYCH 4 (PIWNICE, PARTER, I PIĘTRO, II PIĘTRO, PODDASZE)
 - PODZIEMNYCH 1 (PIWNICE)

GEOSTOŚĆ OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO < 500 MJ/m²
 KATEGORIA ZAGROŻENIA LUDZI:
 ZL III

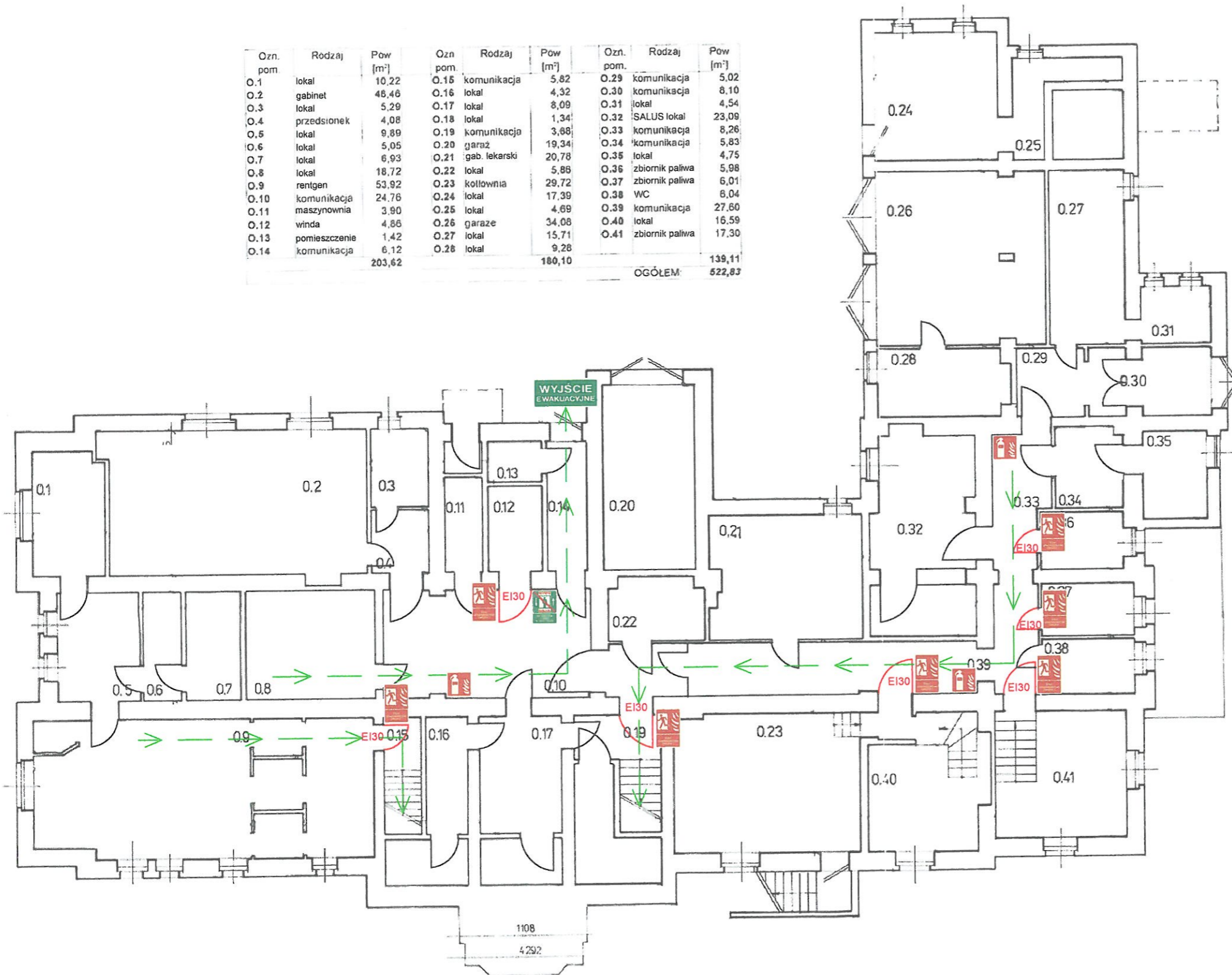
WYSOKOŚĆ BUDYNKU:
 > 12 M (SW)

- Legenda:
- HI
 - Droga pożarowa
 - Hydrant zewnętrzny
 - Główny zawór gazu

RZECZYPOSPOLICA POLSKA
 PRZEDSIĘWZIĘCIE PRACOWNICZE
 inż. Zofia Rudnicka
 Nr upr. 2501/03

 PROZ GORE - TECH BHP	„GORE - TECH” Zofia Rudnicka 43 - 300 Bielsko - Biala, ul. Krakowska 68 www.gore-tech.pl
TEMAT:	OPINIA TECHNICZNA PRZECIWOŻAROWA
OBIEKT:	NIEPUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ "DIAGMED"
ADRES:	43-502 CZECHOWICE-DZIEDZICE, UL. SIENKIEWICZA 8
OPRACOWAŁ:	INŻ. JAN RUDNICKI
DATA:	11.2013 R.
	RYS NR 1 ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Ozn. pom.	Rodzaj	Pow [m ²]	Ozn. pom.	Rodzaj	Pow [m ²]	Ozn. pom.	Rodzaj	Pow [m ²]
O.1	lokal	10,22	O.15	komunikacja	5,82	O.29	komunikacja	5,02
O.2	gabinet	46,46	O.16	lokal	4,32	O.30	komunikacja	8,10
O.3	lokal	5,29	O.17	lokal	8,09	O.31	lokal	4,54
O.4	przedsionek	4,08	O.18	lokal	1,34	O.32	SALUS lokal	23,09
O.5	lokal	9,89	O.19	komunikacja	3,68	O.33	komunikacja	8,26
O.6	lokal	5,05	O.20	garaż	19,34	O.34	komunikacja	5,83
O.7	lokal	6,93	O.21	gab. lekarski	20,78	O.35	lokal	4,75
O.8	lokal	18,72	O.22	lokal	5,86	O.36	zbiornik paliwa	5,98
O.9	rentgen	53,92	O.23	kotłownia	29,72	O.37	zbiornik paliwa	6,01
O.10	komunikacja	24,76	O.24	lokal	17,39	O.38	WC	6,04
O.11	maszynownia	3,90	O.25	lokal	4,69	O.39	komunikacja	27,60
O.12	winda	4,86	O.26	garaże	34,08	O.40	lokal	16,59
O.13	pomieszczenie	1,42	O.27	lokal	15,71	O.41	zbiornik paliwa	17,30
O.14	komunikacja	6,12	O.28	lokal	9,28			
		203,62			180,10			139,11
								OGÓLEM: 522,83



Legenda:



Wyjście ewakuacyjne



Kierunek drogi ewakuacji



Nie korzystać z windy w razie poż.



Hydrant wewnętrzny



Gaśnica proszkowa 2KG ABC



Gaśnica proszkowa 4KG ABC




Drzwi przeciwpożarowe



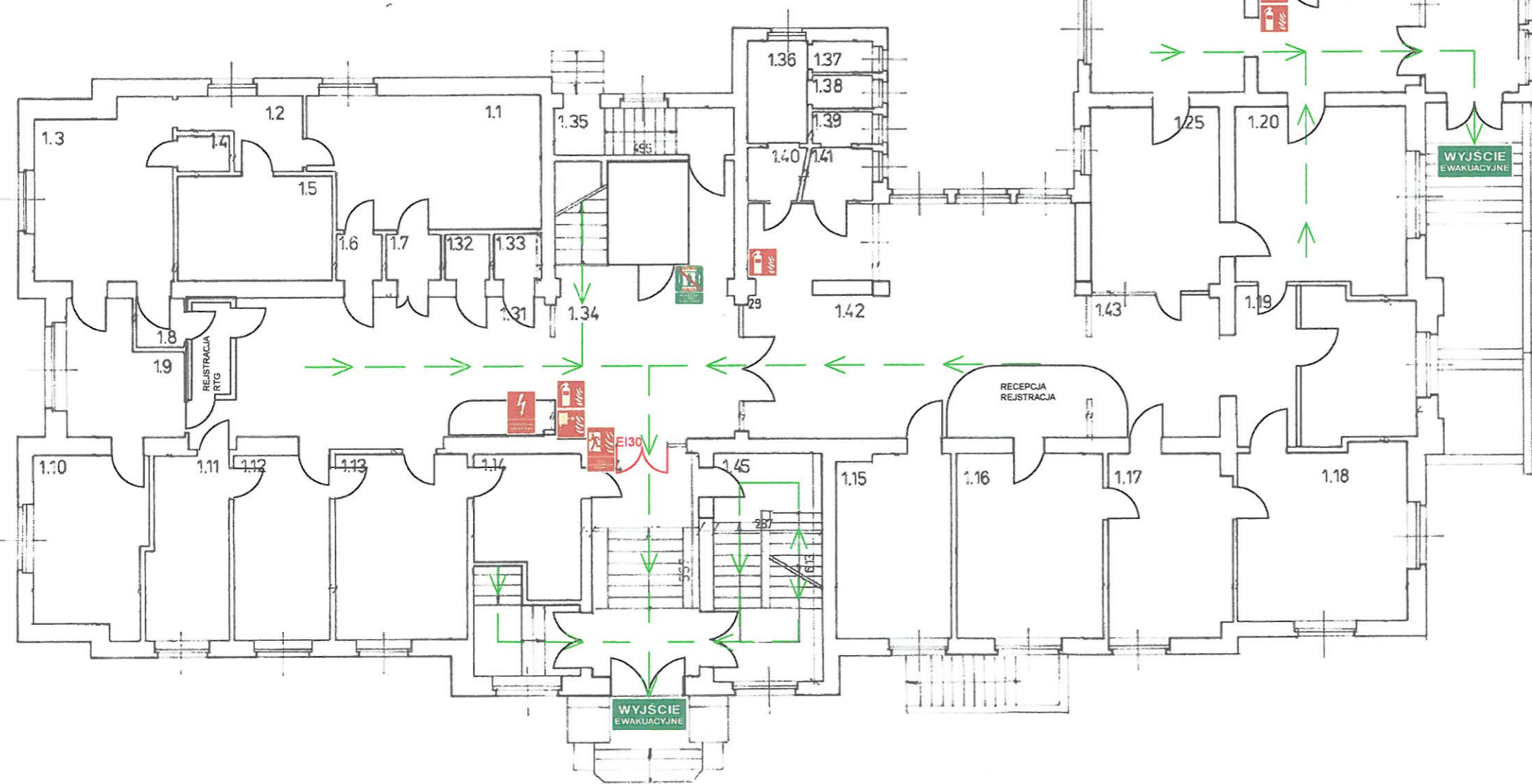
Przeciwpożarowy wyłącznik prądu

RZECZOWNICZA DZIAŁALNOŚĆ ZABEZPIECZEŃ PRZECIWOPOŻAROWYCH

inż. poż. Jan Rudnicki
Nr upr. 253793

 „GORE - TECH” Zofia Rudnicka 43 - 300 Bielsko - Biala, ul. Krakowska 68 www.gore-tech.pl	
TEMAT:	OPINIA TECHNICZNA PRZECIWOPOŻAROWA
OBIEKT:	NIEPUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ "DIAGMED"
ADRES:	43-502 CZECHOWICE-DZIEDZICE, UL. SIENKIEWICZA 6
OPRACOWAŁ:	INŻ. JAN RUDNICKI
DATA:	11.2013 R.
	RYS NR 2 RZUT PIWNIC

Ozn pom.	Rodzaj	Pow. [m ²]	Ozn pom.	Rodzaj	Pow. [m ²]	Ozn pom.	Rodzaj	Pow. [m ²]
1.1	gabinet	22,28	1.16	gabinet	20,82	1.31	komunikacja	41,53
1.2	gabinet	5,03	1.17	gabinet	16,23	1.32	WC	1,59
1.3	gabinet	18,28	1.18	gabinet	22,64	1.33	WC	1,65
1.4	WC	1,39	1.19	USC	21,39	1.34	komunikacja	37,11
1.5	ciemnia	12,30	1.20	gabinet	22,78	1.35	komunikacja	6,29
1.6	RTG II	1,83	1.21	gabinet	20,52	1.36	WC	4,98
1.7	RTG I	1,83	1.22	gabinet	18,79	1.37	WC	1,38
1.8	RTG III	1,83	1.23	gabinet	22,11	1.38	WC	1,38
1.9	rejestracja	10,53	1.24	gabinet	14,14	1.39	WC	1,40
1.10	gabinet	14,58	1.25	gabinet	27,38	1.40	WC	2,43
1.11	gabinet	11,07	1.26	komunikacja	13,12	1.41	WC	2,46
1.12	gabinet	14,16	1.27	komunikacja	8,36	1.42	komunikacja	43,04
1.13	gabinet	18,07	1.28	WC	1,34	1.43	komunikacja	14,14
1.14	gipsownia	10,56	1.29	WC	1,36	1.44	komunikacja	16,49
1.15	gabinet	15,33	1.30	komunikacja	13,31	1.45	komunikacja	17,59
		158,47			244,29			193,46
						OGÓLEM:	596,22	

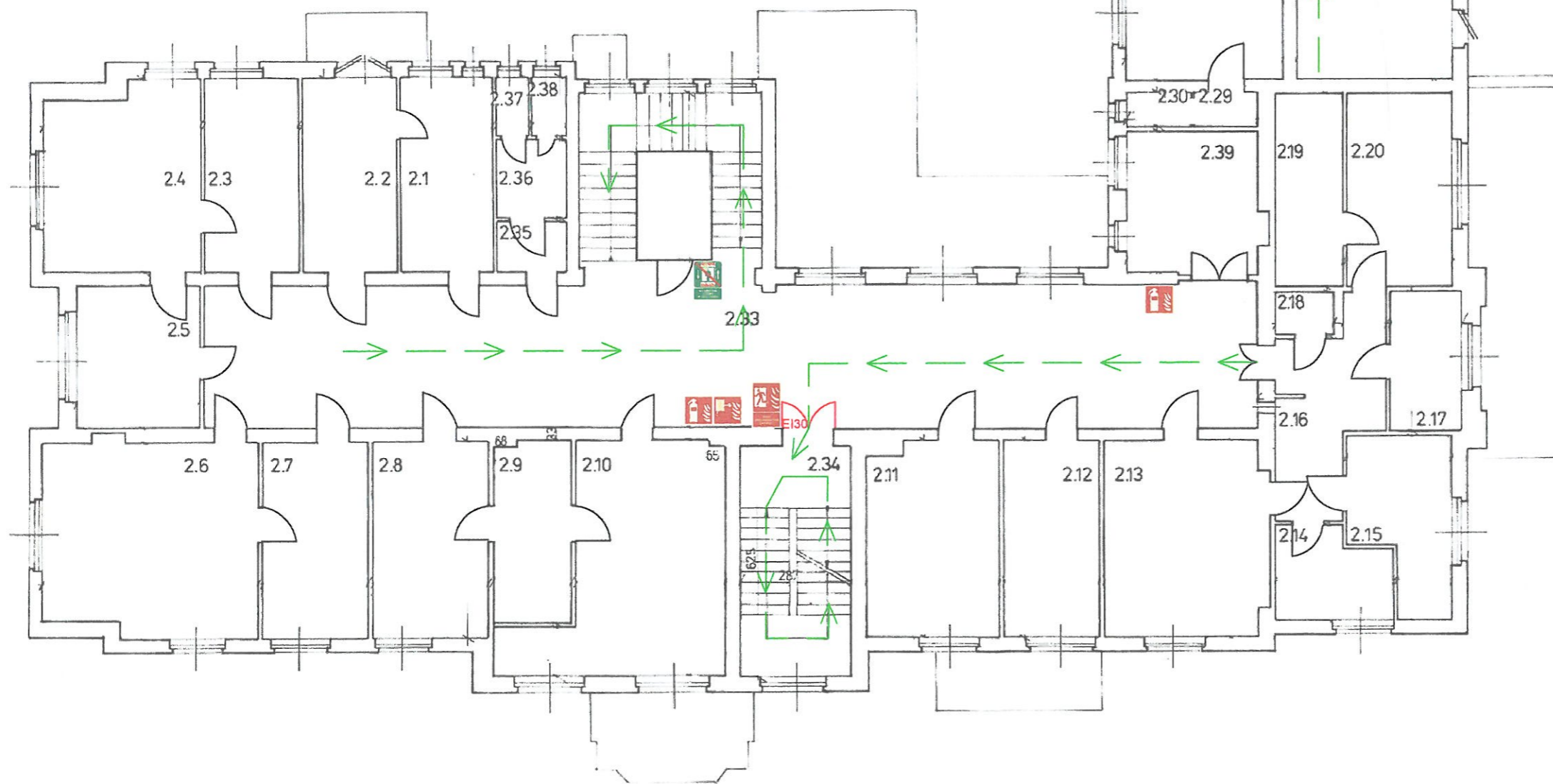


- Legenda:
- Wyjście ewakuacyjne
 - Kierunek drogi ewakuacji
 - Nie korzystać z windy w razie poż.
 - Hydrant wewnętrzny
 - Gaśnica proszkowa 2KG ABC
 - Gaśnica proszkowa 4KG ABC
 - Drzwi przeciwpożarowe
 - Przeciwpożarowy wyłącznik prądu

RZECZOWNICZA OPINIA I ZABEZPIECZENIE PRZECIWOPOŻAROWE
 inż. poż. Jan Rudnicki
 Nr uw. 253/03

„GORE - TECH” Zofia Rudnicka 43 - 300 Bielsko - Biala, ul. Krakowska 68 www.gore-tech.pl	
TEMAT:	OPINIA TECHNICZNA PRZECIWOPOŻAROWA
OBIEKT:	NIEPUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ "DIAGMED"
ADRES:	43-502 CZECHOWICE-DZIEDZICE, UL. SIENKIEWICZA 8
OPRACOWAŁ:	INŻ. JAN RUDNICKI
DATA:	11.2013 R.
	RYS NR 3 RZUT PARTERU

Ozn. pom.	Rodzaj	Pow. [m ²]	Ozn. pom.	Rodzaj	Pow. [m ²]	Ozn. pom.	Rodzaj	Pow. [m ²]
2.1	gabinet	14,89	2.14	laboratorium	7,13	2.27	gabinet	17,65
2.2	gabinet	14,31	2.15	laboratorium	12,34	2.28	gabinet	19,31
2.3	gabinet	12,14	2.16	laboratorium	14,49	2.29	komunikacja	1,89
2.4	gabinet	21,83	2.17	laboratorium	7,64	2.30	WC	1,84
2.5	rejestracja	13,28	2.18	laboratorium	1,93	2.31	komunikacja	13,31
2.6	gabinet	29,72	2.19	laboratorium	9,15	2.32	komunikacja	8,53
2.7	gabinet	15,55	2.20	laboratorium	14,75	2.33	komunikacja	134,01
2.8	gabinet	17,81	2.21	gabinet	12,10	2.34	komunikacja	17,98
2.9	ciemnia	10,56	2.22	WC	1,10	2.35	WC	2,42
2.10	gabinet	29,00	2.23	pom.techn.	1,10	2.36	WC	4,28
2.11	gabinet	18,13	2.24	gabinet	4,82	2.37	WC	1,33
2.12	gabinet	14,02	2.25	gabinet	6,04	2.38	pom.techn.	1,32
2.13	gabinet	23,69	2.26	poczekalnia	20,94	2.39	poczekalnia	13,62
		234,93			113,53			237,27
								585,73



Legenda:



Wyjście ewakuacyjne



Kierunek drogi ewakuacji



Nie korzystać z windy w razie poż.



Hydrant wewnętrzny



Gaśnica proszkowa 2KG ABC



Gaśnica proszkowa 4KG ABC



Drzwi przeciwpożarowe



Przeciwpożarowy wyłącznik prądu

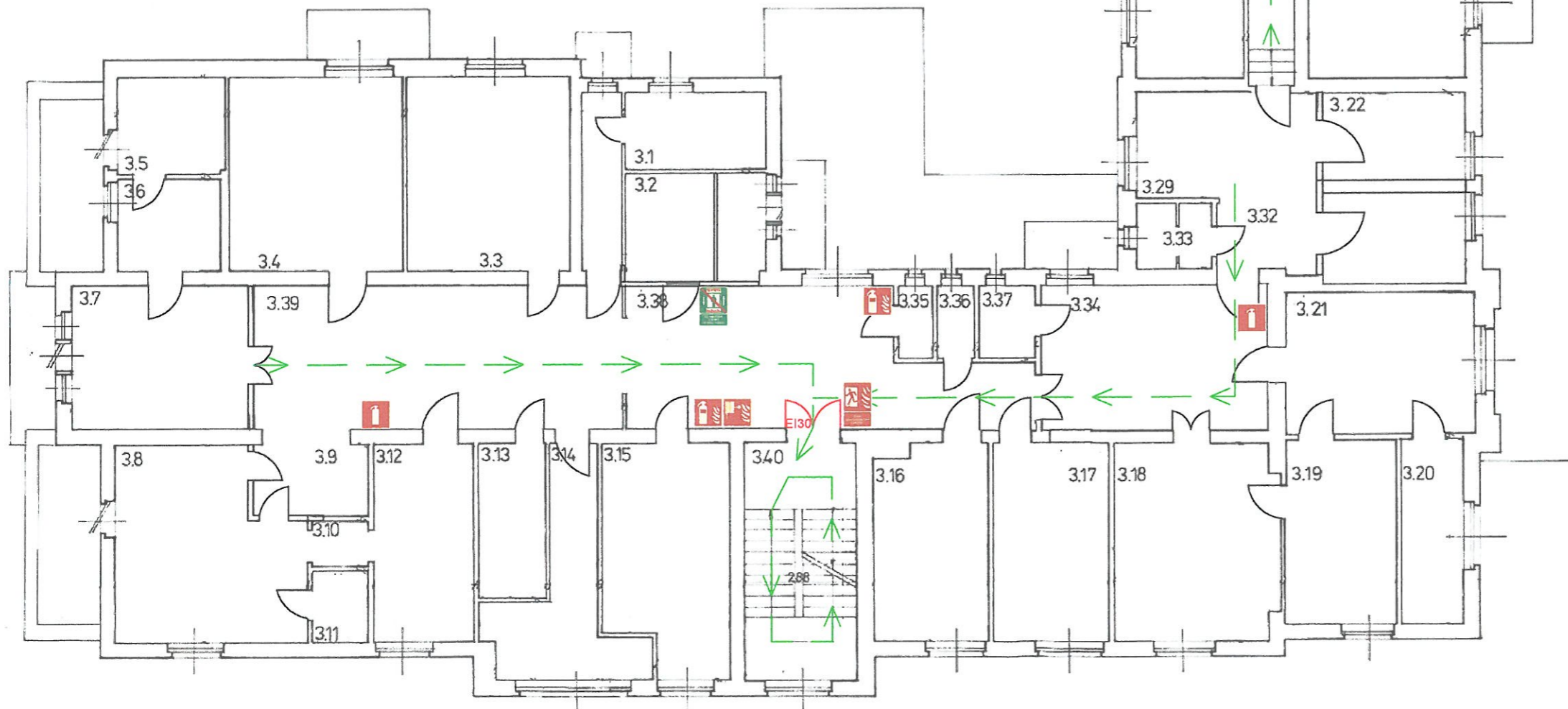
RZECZOZNAWCA DLA ZADBEPIECZEŃ PRZECIWOPOŻAROWYCH

inż. poż. Jan Rudnicki
Nr upr. 253/03

PROZ
GORE - TECH
BHP
„GORE - TECH” Zofia Rudnicka
43 - 300 Bielsko - Biala, ul. Krakowska 68
www.gore-tech.pl

TEMAT:	OPINIA TECHNICZNA PRZECIWOPOŻAROWA	
OBIEKT:	NIEPUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ "DIAGMED"	
ADRES:	43-502 CZECHOWICE-DZIEDZICE, UL. SIENKIEWICZA 8	
OPRACOWAŁ:	INŻ. JAN RUDNICKI	
DATA:	11.2013 R.	RYS NR 4 RZUT I PIĘTRA

Ozn. pom.	Rodzaj	Pow. [m ²]	Ozn. pom.	Rodzaj	Pow. [m ²]	Ozn. pom.	Rodzaj	Pow. [m ²]
3.1	gabinet	13,74	3.15	gabinet	20,24	3.29	gabinet	9,14
3.2	winda	11,34	3.16	gabinet	15,98	3.30	komunikacja	13,31
3.3	zarząd	23,56	3.17	gabinet	16,81	3.31	komunikacja	5,93
3.4	gabinet	24,20	3.18	gabinet	22,40	3.32	komunikacja	10,61
3.5	gabinet	8,28	3.19	gabinet	15,19	3.33	WC	3,63
3.6	gabinet	7,36	3.20	pom.pomocn.	9,10	3.34	komunikacja	23,32
3.7	rejestracja	18,67	3.21	gabinet	21,30	3.35	WC	1,67
3.8	gabinet	29,09	3.22	gabinet	20,03	3.36	WC	1,67
3.9	pom.techn.	2,75	3.23	gabinet	14,59	3.37	pom.techn.	3,15
3.10	pom.pomocn.	1,66	3.24	WC	4,86	3.38	komunikacja	35,13
3.11	pom.pomocn.	2,75	3.25	poczekalnia	14,79	3.39	komunikacja	37,72
3.12	gabinet	13,83	3.26	gabinet	20,95	3.40	komunikacja	18,03
3.13	pom.pomocn.	7,53	3.27	gabinet	17,76			
3.14	WC	13,10	3.28	gabinet	13,11			
		177,86			227,11			163,31
								568,28



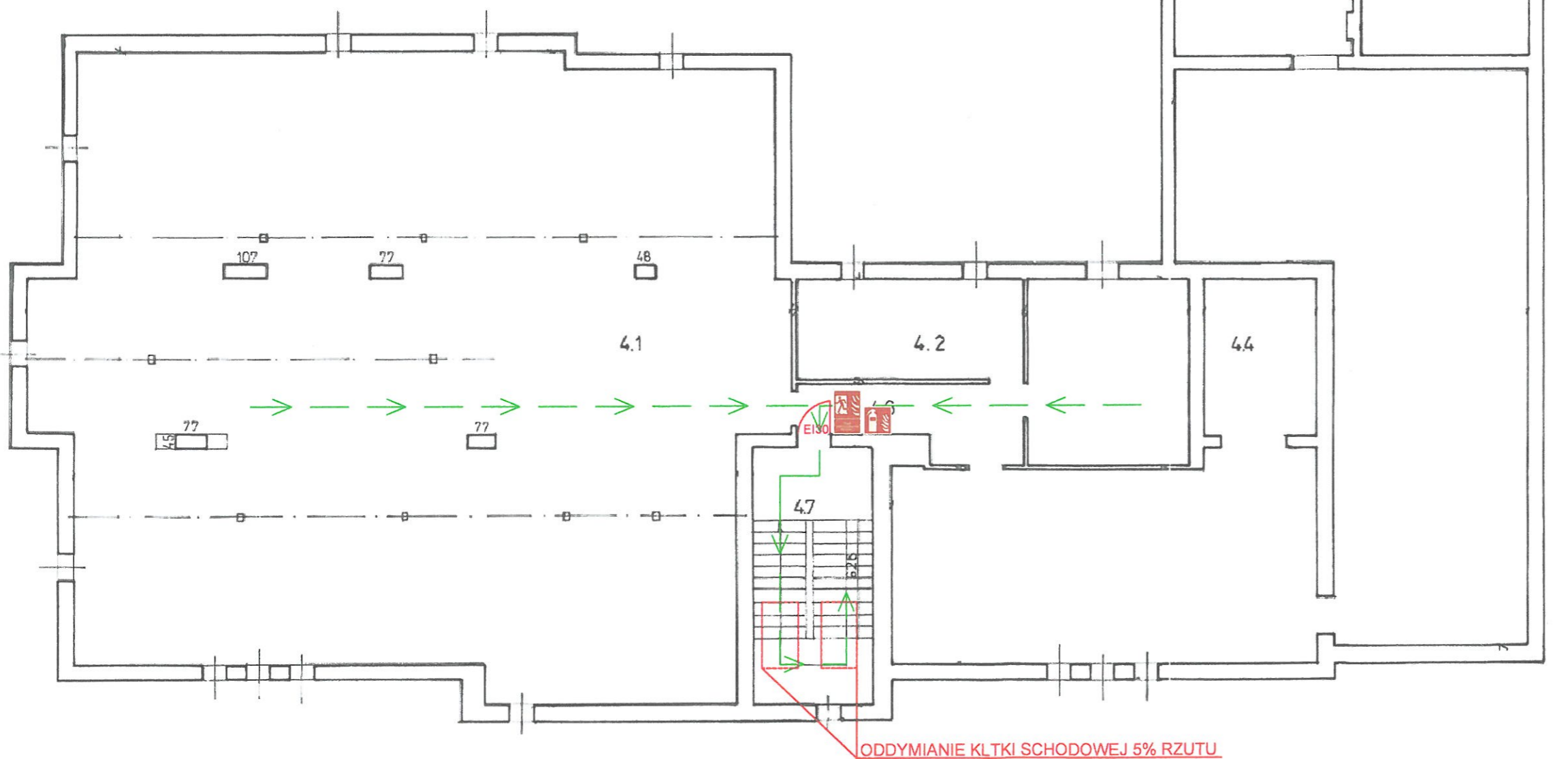
- Legenda:
- Wyjście ewakuacyjne
 - Kierunek drogi ewakuacji
 - Nie korzystać z windy w razie poż.
 - Hydrant wewnętrzny
 - Gaśnica proszkowa 2KG ABC
 - Gaśnica proszkowa 4KG ABC
 - Drzwi przeciwpożarowe
 - Przeciwpożarowy wyłącznik prądu

RZECZOZNAWCA ds. ZAPLECZEN
PRZECIWPÓŻAROWYCH
inż. p.oż. Jan Rudnicki
Nr dop. 213/53

„GORE - TECH” Zofia Rudnicka 43 - 300 Bielsko - Biala, ul. Krakowska 68 www.gore-tech.pl	
TEMAT:	OPINIA TECHNICZNA PRZECIWPÓŻAROWA
OBIEKT:	NIEPUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ "DIAGMED"
ADRES:	43-502 CZECHOWICE-DZIEDZICE, UL. SIENKIEWICZA 8
OPRACOWAŁ:	INŻ. JAN RUDNICKI
DATA:	11.2013 R.
	RYS NR 5 RZUT II PIĘTRA

Ozn. pom.	Rodzaj	Pow [m ²]
4.1	strych	277,80
4.2	pom.magazynowe	14,14
4.3	pom.magazynowe	18,57
4.4	strych	61,00
4.5	strych	94,12
4.6	komunikacja	8,96
4.7	komunikacja	18,03
4.8	strych	61,77
4.9	komunikacja	13,31
4.10	komunikacja	4,77
4.11	pom.magazynowe	9,93
4.12	pom.magazynowe	18,35
		600,75

UWAGA
Powierzchnię strychu podano jako powierzchnię podłogi.



ODDYMIANIE KLATKI SCHODOWEJ 5% RZUTU

ODDYMIANIE KLATKI SCHODOWEJ 5% RZUTU

Legenda:

- Wyjście ewakuacyjne
- Kierunek drogi ewakuacji
- Nie korzystać z windy w razie poż
- Hydrant wewnętrzny
- Gaśnica proszkowa 2KG ABC
- Gaśnica proszkowa 4KG ABC
- Drzwi przeciwpożarowe
- Przeciwpożarowy wyłącznik prądu

RZECZOZNAWCA I ZABEZPIECZEN
PRZECIWOPOŻAROWYCH
inż. poż. Jan Rudnicki
Nr upr. 253/03

PROZ
GORE - TECH
BHP
„GORE - TECH” Zofia Rudnicka
43 - 300 Bielsko - Biala, ul. Krakowska 68
www.gore-tech.pl

TEMAT:	OPINIA TECHNICZNA PRZECIWOPOŻAROWA	
OBIEKT:	NIEPUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ "DIAGMED"	
ADRES:	43-502 CZECHOWICE-DZIEDZICE, UL. SIENKIEWICZA 8	
OPRACOWAŁ:	INŻ. JAN RUDNICKI	
DATA:	11.2013 R.	RYS NR 6 RZUT PODDASZA