

TEMAT OPRACOWANIA:

Ekspertyza techniczna w zakresie bezpieczeństwa pożarowego budynku Urzędu Skarbowego przy ul. Zygmunta Krasińskiego 33A w Dąbrowie Górniczej

PODSTAWA PRAWNA:

§ 2 ust. 3a w związku z § 207 ust. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity - Dz. U. z 2015 r., poz. 1422)

§ 13 ust. 4 rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. z 2009 r. Nr 124, poz. 1030)

INWESTOR:

**Izba Skarbowa w Katowicach
ul. Damrota 25, 40-022 Katowice**

OPRACOWANIE:

mgr inż. poż. Sławomir Ścibiorek

rzeczoznawca do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych
nr upr. 610/2014

dr inż. Wiesław Bereza

rzeczoznawca budowlany - Specjalność: konstrukcyjno-budowlana
NR RZE/X/0027/10

Kraków, grudzień 2016 r.

SPIS TREŚCI:

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | CEL, ZAKRES I PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA..... | 3 |
| 2 | PRZEDMIOT OPRACOWANIA..... | 5 |
| 3 | CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNO-BUDOWLANA OBIEKTU..... | 7 |
| 3.1 | OPIS OBIEKTU | 7 |
| 3.2 | KONSTRUKCJA BUDYNKU | 8 |
| 3.3 | DANE TECHNICZNE | 9 |
| 4 | CHARAKTERYSTYKA POŻAROWA OBIEKTU..... | 10 |
| 4.1 | POWIERZCHNIA, WYSOKOŚĆ I LICZBA KONDYGNACJI | 10 |
| 4.2 | CHARAKTERYSTYKA ZAGROŻENIA POŻAROWEGO PARAMETRY POŻAROWE WYSTĘPUJĄCYCH SUBSTANCJI PALNYCH.... | 10 |
| 4.2.1 | <i>Elementy wyposażenia i wykończenia wnętrz</i> | <i>10</i> |
| 4.3 | KATEGORIA ZAGROŻENIA LUDZI, PRZEWIDYWANA LICZBA OSÓB | 11 |
| 4.4 | PRZEWIDYWANA GĘSTOŚĆ OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO | 12 |
| 4.5 | OCENA ZAGROŻENIA WYBUCHEM POMIESZCZEŃ ORAZ PRZESTRZENI ZEWNĘTRZNYCH..... | 12 |
| 4.6 | KLASA ODPORNOŚCI POŻAROWEJ BUDYNKU ORAZ KLASA ODPORNOŚCI OGNIOWEJ I STOPIEŃ ROZPRZESTRZENIANIA OGNIA ELEMENTÓW BUDOWLANYCH | 12 |
| 4.7 | PODZIAŁ OBIEKTU NA STREFY POŻAROWE | 14 |
| 4.8 | USYTUOWANIE Z UWAGI NA BEZPIECZEŃSTWO POŻAROWE, ODLEGŁOŚĆ OD OBIEKTÓW SĄSIADUJĄCYCH | 16 |
| 4.9 | WARUNKI I STRATEGIA EWAKUACJI LUDZI LUB ICH URATOWANIA W INNY SPOSÓB | 16 |
| 4.10 | SPOSÓB ZABEZPIECZENIA PRZECIWOPOŻAROWEGO INSTALACJI UŻYTKOWYCH..... | 21 |
| 4.11 | DOBÓR URZĄDZEŃ PRZECIWOPOŻAROWYCH I INNYCH URZĄDZEŃ SŁUŻĄCYCH BEZPIECZEŃSTWU POŻAROWEMU..... | 22 |
| 4.11.1 | <i>Przeciwpożarowy wyłącznik prądu</i> | <i>22</i> |
| 4.11.2 | <i>Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne.....</i> | <i>22</i> |
| 4.11.3 | <i>System sygnalizacji pożarowej</i> | <i>23</i> |
| 4.11.4 | <i>Dźwiękowy system ostrzegawczy</i> | <i>24</i> |
| 4.11.5 | <i>System służący do usuwania dymu lub zabezpieczający przed zadymieniem</i> | <i>24</i> |
| 4.11.6 | <i>Oddymianie poziomych dróg ewakuacyjnych.....</i> | <i>25</i> |
| 4.11.7 | <i>Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa</i> | <i>26</i> |
| 4.11.8 | <i>Dźwig dla ekip ratowniczych</i> | <i>27</i> |
| 4.11.9 | <i>Wymagania formalne.....</i> | <i>27</i> |
| 4.12 | WYPOSAŻENIE OBIEKTU W GAŚNICE | 27 |
| 4.13 | PRZYGOTOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO I TERENU DO PROWADZENIA DZIAŁAŃ RATOWNICZO-GAŚNICZYCH | 27 |
| 4.13.1 | <i>Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru</i> | <i>27</i> |
| 4.13.2 | <i>Droga pożarowa</i> | <i>28</i> |
| 5 | ANALIZA WARUNKÓW PODLEGAJĄCYCH EKSPERTYZIE – ZAKRES NIEZGODNOŚCI Z PRZEPISAMI..... | 29 |
| 5.1 | WYSTĘPUJĄCE W BUDYNKU NIEZGODNOŚCI Z PRZEPISAMI TECHNICZNO-BUDOWLANYMI I PRZECIWOPOŻAROWYMI ... | 29 |
| 5.2 | NIEZGODNOŚCI, KTÓRE ZOSTANĄ DOPROWADZONE W BUDYNKU DO STANU ZGODNEGO Z PRZEPISAMI..... | 35 |
| 5.3 | NIEZGODNOŚCI, KTÓRE NIE ZOSTANĄ DOPROWADZONE W BUDYNKU DO STANU ZGODNEGO Z PRZEPISAMI..... | 36 |
| 6 | PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA ZAMIENNE (PONADSTANDARDOWE) ZAPEWNIAJĄCE ZABEZPIECZENIE PRZECIWOPOŻAROWE OBIEKTU..... | 37 |
| 7 | ANALIZA I OCENA WPŁYWU ROZWIĄZAŃ ZAMIENNYCH NA POZIOM BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO, SŁUŻĄCA WYKAZANIU NIEPOGORSZENIA WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWOPOŻAROWEJ | 39 |
| 8 | PODSTAWY PRAWNE OPRACOWANIA | 43 |
| 9 | SPIS RYSUNKÓW | 44 |

1 Cel, zakres i podstawa prawna opracowania

Celem niniejszego opracowania jest analiza stanu bezpieczeństwa pożarowego budynku Urzędu Skarbowego usytuowanego przy ul. Zygmunta Krasińskiego 33A w Dąbrowie Górniczej, oraz wskazanie niezgodności w zakresie warunków ochrony przeciwpożarowej ww. obiektu w celu doprowadzenia ich do stanu zgodnego z obowiązującymi przepisami. W przypadku braku takich możliwości – zaproponowanie rozwiązań zamiennych, gwarantujących akceptowalny poziom bezpieczeństwa dla przebywających w budynku osób, zapewniając nie pogorszenie warunków ewakuacji z budynku w stosunku do wymaganych przepisami techniczno-budowlanymi i przeciwpożarowymi.

Komendant Miejski Państwowej Straży Pożarnej w Dąbrowie Górniczej wydał dla budynku Urzędu Skarbowego przy ul. Zygmunta Krasińskiego 33A w Dąbrowie Górniczej decyzje administracyjne:

1. Decyzję nr 8/MZ/2016 z dnia 18 marca 2016 r. znak: MZ.5580.4.3.2016.ŁM, w której nałożono m.in. następujące obowiązki:
 - wyposażenia budynku w przeciwpożarowy wyłącznik prądu;
 - wyposażenia budynku w instalację przeciwpożarową z zaworami 52;
 - zapewnienia pełnego pokrycia zasięgiem działania hydrantów wewnętrznych 25 z węzłem półsztywnym całej powierzchni budynku;
 - zapewnienia pełnego pokrycia powierzchni budynku działaniem systemu sygnalizacji pożarowej;
 - zapewnienia zwalniania blokad w zamkach wyposażonych w kontrolę dostępu przez system sygnalizacji pożarowej;
 - wyposażenia budynku w dźwiękowy system ostrzegawczy;
 - doprowadzenia do budynku drogi pożarowej.
2. Decyzję nr 9/MZ/2016 z dnia 18 marca 2016 r. znak: MZ.5580.4.4.2016.ŁM, w której nałożono następujące obowiązki:
 - zapewnienia odpowiedniej długości dojścia ewakuacyjnego wynoszącej 10 m przy jednym kierunku ewakuacji lub 40 m przy dwóch kierunkach ewakuacji w strefie ZL I;
 - wyposażenia w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne dróg komunikacji ogólnej służących ewakuacji a oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym;
 - wydzielenia tzw. „wewnętrznej” klatki schodowej od poziomych dróg komunikacji ogólnej na poziomie parteru i piwnicy za pomocą przedSIONKA przeciwpożarowego;
 - wydzielenia tzw. „bocznej” klatki schodowej od piwnicy za pomocą przedSIONKA przeciwpożarowego;
 - wyposażenia przedSIONKÓW przeciwpożarowych w urządzenia zapobiegające ich zadymieniu;

- wyposażenia wszystkich klatek schodowych strefy pożarowej budynku wysokiego w urządzenia zapobiegające ich zadymieniu;
 - zapewnienia rozwiązań techniczno-budowlanych zabezpieczających poziome drogi ewakuacyjne przed zadymieniem dla całej strefy pożarowej budynku wysokiego;
 - zapewnienia minimum 1,2 m szerokości biegów oraz 1,5 m szerokości spoczników wszystkich klatek schodowych;
 - zapewnienia szerokości minimum 1,2 m (przy jednym nieblokowanym skrzydle o szerokości minimum 0,9 m w świetle ościeżnicy) dla drzwi prowadzących z klatek schodowych i korytarzy na zewnątrz budynku;
 - zapewnienia maksymalnych powierzchni strefy pożarowej wynoszących 2500 m² dla wysokiego budynku ZL I / ZL III;
 - wyposażenia budynku w dźwig przystosowany do potrzeb ekip ratowniczych spełniający wymagania Polskiej Normy dotyczącej dźwigów dla straży pożarnej.
- W uzasadnieniu przedmiotowej decyzji wskazano, iż w budynku Urzędu Skarbowego w Dąbrowie Górniczej nie zapewniono właściwych warunków ewakuacji osobom w nim przebywającym a tym samym uznano użytkowany budynek istniejący za zagrażający życiu ludzi.

Doprowadzenie budynku do pełnej zgodności z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi w zakresie wymagań ochrony przeciwpożarowej niesie za sobą konieczność dokonania zmian budowlanych w wewnętrznej istniejącej architekturze budynku. W związku z brakiem możliwości spełnienia zapisów rozporządzenia [3] w szczególności „Działu VI – Bezpieczeństwo pożarowe” oraz § 68 ust. 1 i 2 oraz przepisów przeciwpożarowych [5] w zakresie doprowadzenia drogi pożarowej niniejsza Ekspertyza Techniczna wskazuje rozwiązania dodatkowe mające na celu spełnienie wymagań bezpieczeństwa pożarowego w sposób inny niż wynikający wprost z przepisów techniczno-budowlanych i przepisów przeciwpożarowych.

Biorąc pod uwagę powyższe obowiązki podstawą opracowania są zapisy:

- §2 ust. 3a w związku z § 207 ust. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity - Dz. U. z 2015 r., poz. 1422) [3], mówiące iż:

Przepisy rozporządzenia dotyczące bezpieczeństwa pożarowego, wymiarów schodów, o których mowa w § 68 ust. 1 i 2, a także oświetlenia awaryjnego, o którym mowa w § 181, stosuje się z uwzględnieniem § 2 ust. 2 i 3a, również do użytkowanych budynków istniejących, które na podstawie odrębnych przepisów uznaje się za zagrażające życiu ludzi.

- § 13 ust. 4 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. z 2009 r. Nr 124, poz. 1030) [5], mówiące iż:

W szczególnie uzasadnionych przypadkach, gdy spełnienie wymagań dotyczących doprowadzenia drogi pożarowej do obiektu budowlanego jest niemożliwe ze względu na lokalne uwarunkowania lub jest uzasadnione przyjęcie innych rozwiązań, na wniosek właściciela budynku, obiektu budowlanego lub terenu, dopuszcza się stosowanie rozwiązań zamiennych zapewniających nie pogorszenie warunków ochrony przeciwpożarowej obiektu, uzgodnionych z właściwym miejscowo komendantem wojewódzkim Państwowej Straży Pożarnej.

Konieczność opracowania ekspertyzy wynika przede wszystkim z braku możliwości spełnienia wszystkich wymagań obowiązujących przepisów techniczno-budowlanych i przeciwpożarowych, przede wszystkim w zakresie ewakuacji i zapewnienia osobom korzystającym z budynku akceptowalnego poziomu bezpieczeństwa, jak również zapewnienia bezpieczeństwa ekipom ratowniczym i wyposażenia budynku w wymagane urządzenia przeciwpożarowe. Zaproponowane rozwiązania zamienne ograniczają możliwość powstania pożaru, a w razie jego wystąpienia:

- zapewniają zachowanie nośności konstrukcji przez określony czas;
- zapewniają ograniczenie rozprzestrzeniania się ognia i dymu wewnątrz obiektu budowlanego;
- zapewniają ograniczenie rozprzestrzeniania się pożaru na sąsiednie obiekty budowlane lub tereny przyległe;
- zapewniają możliwość ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób;
- uwzględniają bezpieczeństwo ekip ratowniczych.

Niniejsza ekspertyza swoim opracowaniem obejmuje cały budynek.

Przedmiotowe rozwiązania przedkłada się do uzgodnienia Śląskiemu Komendantowi Wojewódzkiemu Państwowej Straży Pożarnej.

Ekspertyza będzie ważna po uzyskaniu pozytywnego Postanowienia Śląskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej na warunkach i zasadach określonych w Postanowieniu i stanowi bazę do opracowania projektu przebudowy budynku zgodnie z art. 20 Prawa budowlanego [2].

Ekspertyzę wykonano w 4 jednobrzmiących egzemplarzach.

2 Przedmiot opracowania

Przedmiotem Ekspertyzy Technicznej jest budynek Urzędu Skarbowego usytuowany przy ul. Zygmunta Krasińskiego 33A w Dąbrowie Górniczej.

Ekspertyza została sporządzona na zlecenie Izby Skarbowej w Katowicach, ul. Damrota 25, 40-022 Katowice.

Przy opracowaniu niniejszej ekspertyzy wykorzystano udostępnioną dokumentację techniczną obiektu:

- „Ekspertyza techniczna zabezpieczenia przeciwpożarowego budynku Urzędu Skarbowego w Dąbrowie Górniczej przy ul. Krasińskiego 33A” z września 2007 r.,

autorzy opracowania: mgr inż. Bronisław Kozdraś - rzeczoznawca budowlany, nr upr. 95/96, st. bryg. mgr Jerzy Królikowski rzeczoznawca do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych, nr upr. 116/93;

- Projekt budowlany rozbudowy z marca 2003 r. (dotyczy dobudowy klatki schodowej), projektant generalny: mgr inż. arch. Ryszard Tojka, nr upr. 359/86;
- Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego z maja 2016 r.;

jak również skorzystano z ustaleń z wizji lokalnej przeprowadzonej w obiekcie i na terenie przyległym przez rzeczoznawców: do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych oraz budowlanego, a także z informacji uzyskanych od przedstawicieli Użytkownika obiektu i Inwestora.

Jak wskazano powyżej dla budynku w 2007 r. została opracowana „Ekspertyza techniczna...”, której rozwiązania zostały zaakceptowane przez Śląskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej, co zostało zawarte w postanowieniach:

- nr 202/2007 z dnia 15 listopada 2015 r., znak: WKO-0226/202/2007;
- nr 203/2007 z dnia 15 listopada 2015 r., znak: WKO-0226/203/2007;
- nr 204/2007 z dnia 15 listopada 2015 r., znak: WKO-0226/204/2007.

3 Charakterystyka techniczno-budowlana obiektu

3.1 Opis obiektu

Budynek Urzędu Skarbowego jest obiektem wolnostojącym, trójsegmentowym, całkowicie podpiwniczonym. Część zlokalizowana bezpośrednio przy ul. Krasińskiego (segment 1) posiada dwie kondygnacje nadziemne o powierzchni zabudowy ok. 567 m², kubaturze ok. 5127 m³ i wysokości 9 m. Część środkowa stanowiąca główną strefę wejściową do obiektu (segment 2) również posiada dwie kondygnacje nadziemne, o powierzchni zabudowy ok. 223 m², kubaturze ok. 1583 m³ i wysokości 7,1 m. Zasadnicza część budynku (segment 3) jest obiektem o dziesięciu kondygnacjach nadziemnych, o powierzchni zabudowy około 447 m², kubaturze 106960 m³ i wysokości 28,2 m.

W segmentach na poszczególnych kondygnacjach znajdują się pomieszczenia o następujących funkcjach:

- segment 1:
 - piwnica (podzielona na dwie niepowiązane komunikacyjnie części, posiadająca dwa niezależne wejścia z poziomu parteru segmentu 1): pomieszczenia archiwum (główne przeznaczenie powierzchni tej kondygnacji), hydrofornia oraz pomieszczenie dawnej maszynowni wentylacji mechanicznej (obecnie wyłączonej z eksploatacji),
 - parter: sala komputerowa, w której może przebywać ok. 20 osób, pomieszczenie biurowe, biblioteka akt, pomieszczenie gospodarcze, pomieszczenie magazynowe druków oraz materiałów piśmienniczych,
 - I piętro: zasadniczą część kondygnacji w tym segmencie zajmuje Sala Obsługi Podatnika, w której może przebywać więcej niż 50 osób nie będących stałymi użytkownikami obiektu, a ponadto zaplecze kas, pomieszczenie socjalne, pomieszczenie gospodarcze, pomieszczenie archiwum oraz sanitariaty,
- segment 2:
 - piwnica: pomieszczenie węzła centralnego ogrzewania, pomieszczenie gospodarcze; pomieszczenie archiwum akt, główny zawór wody, a także niepowiązane komunikacyjnie pomieszczenia TRAF0 i rozdzielni elektrycznej, posiadające niezależne wejścia z zewnątrz budynku (od strony parkingu);
 - parter: główna strefa wejściowa, obejmująca hol główny wraz z punktem informacyjnym, pomieszczenie ochrony (portiernia), pomieszczenia zaplecza socjalnego portierni oraz sanitariaty;
 - I piętro: hol przed Salą Obsługi Podatnika oraz sanitariaty;
- segment 3:
 - piwnica: pomieszczenia archiwum, pomieszczenia magazynowe, warsztat gospodarczy, hol windy z dwoma dźwigami osobowymi oraz sanitariaty; ponadto w przedsionku klatki schodowej zabudowane są tablice rozdzielcze instalacji elektrycznej, zapewniające zasilanie podstawowe i rezerwowe budynku, wyposażone w wyłączniki prądu,

- o parter ÷ IX piętro : pomieszczenia biurowe wraz z zapleciami socjalnymi oraz sanitariaty usytuowane po obu stronach korytarza, hol windy z dwoma dźwigami osobowymi, dwie klatki schodowe znajdujące się na końcach korytarza, dwa przedsionki przeciwpożarowe stanowiące wejścia do klatek schodowych (za wyjątkiem parteru, gdzie jest jeden przedsionek).

Na poziomie parteru oraz I piętra poszczególne segmenty połączone są ze sobą komunikacyjnie. Przejścia z korytarzy segmentu 3 do holi segmentu 2 zamykane są drzwiami nie noszącymi cech klasy odporności ogniowej.

Obiekt wyposażony jest w instalacje: wodociągową, kanalizacyjną, elektryczną, odgromową, teletechniczną, centralnego ogrzewania.

W budynku może przebywać 115 pracowników, 15 stażystów i ok. 40 petentów.

Obecnie ostatnie dwa piętra segmentu 3 tj. piętro VIII i IX nie są eksploatowane – pozostają niezagospodarowane na potrzeby Urzędu Skarbowego. Docelowo będą tam zlokalizowane pomieszczenia Izby Skarbowej. Po adaptacji ww. kondygnacji liczba pracowników znajdujących się w obiekcie zwiększy się o ok. 50 osób i będzie wynosić 165 osób.

Właścicielem nieruchomości położonej przy ul. Krasińskiego 33a w Dąbrowie Górniczej jest Skarb Państwa – Ministerstwo Finansów. Prezydent Miasta Dąbrowa Górnicza decyzją WGN.I.72244-I-5/05 z dnia 27 lutego 2006 r. ustanowił prawo trwałego zarządu na rzecz Urzędu Skarbowego dla ww. nieruchomości oznaczonej numerem geodezyjnym 44/2 o powierzchni 2737 m², zabudowanej budynkiem administracyjno-biurowym o powierzchni użytkowej 4747,81 m².

Zarządcą obiektu jest Izba Skarbowa w Katowicach, ul. Damrota 25, 40-022 Katowice.

3.2 Konstrukcja budynku

Budynek Urzędu Skarbowego w Dąbrowie Górniczej został wybudowany w latach siedemdziesiątych ubiegłego wieku w technologii wielkopłytowej WK-70 (ze względu na szkody górnicze). Budynek posiada poprzeczny i podłużny układ ścian nośnych o rozpiętości traktów 6,0 m, 4,8 m, 3,6 m i 2,4 m. Ściany te są żelbetowe, o grubości 15 cm (ściany wewnętrzne) i 25 cm (ściany zewnętrzne). Stropy między kondygnacyjne, prefabrykowane „S”, żelbetowe o grubości 22 cm. Stropodach na płycie żelbetowej o grubości 20 cm, pokryty papą na żelbetowych płytach dachowych z wewnętrzną przestrzenią wentylowaną o średniej wysokości około 1 m (nad dobudowaną klatką schodową).

Konstrukcję dobudowanej klatki schodowej stanowi: słup stalowy HEB 300 zabezpieczony okładziną z płyt PROMATECT H o grubości 15 cm do klasy R 60 odporności ogniowej; rygiel stalowy HEB 240 zabezpieczony farbą ogniochronną STEELGUARD do klasy R 60 odporności ogniowej.

Biegi i spoczniki wszystkich klatek schodowych żelbetowe.

3.3 Dane techniczne

- segment 1:
 - powierzchnia zabudowy: 566,8 m²,
 - powierzchnia użytkowa: 890 m²,
 - kubatura: 5127 m³,
 - wysokość: 9,0 m,
 - liczba kondygnacji: 2 nadziemne i 1 podziemna,
- segment 2:
 - powierzchnia zabudowy: 223,02 m²,
 - powierzchnia użytkowa: 345,8 m²,
 - kubatura: 1583 m³,
 - wysokość: 7,1 m,
 - liczba kondygnacji: 2 nadziemne i 1 podziemna,
- segment 3:
 - powierzchnia zabudowy: 447 m²,
 - powierzchnia użytkowa: 3820 m²,
 - kubatura: 106960 m³,
 - wysokość: 28,2 m,
 - liczba kondygnacji: 10 nadziemnych i 1 podziemna.

4 Charakterystyka pożarowa obiektu

4.1 Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji

Po przebudowie nie ulegnie zmianie dotychczasowa powierzchnia zabudowy działki. Wszelkie prace budowlane będą wykonywane wewnątrz budynku w ramach dostosowania go do wymagań bezpieczeństwa pożarowego określonych w niniejszej Ekspertyzie. W obiekcie nie zmieni się liczba kondygnacji oraz sposób użytkowania poszczególnych pięter. Nie ulegnie również zmianie kubatura i powierzchnia użytkowa, a także usytuowanie wejścia głównego do budynku, które pozostanie w poziomie terenu w segmencie 2.

Parametry techniczne:

- powierzchnia zabudowy: 1236,82 m²;
- powierzchnia użytkowa: 5055,8 m²;
- kubatura: 113670 m³;
- wysokość budynku: 7,1 m ÷ 28,2 m;
- liczba kondygnacji:
 - segmenty 1 i 2: 3, (2 nadziemne, 1 podziemna);
 - segment 3: 10, (9 nadziemnych, 1 podziemna).

Z uwagi na wysokość segmenty 1 i 2 kwalifikują się do grupy budynków wielokondygnacyjnych niskich „N”, natomiast segment 3 kwalifikuje się do grupy obiektów wysokich „W”.

4.2 Charakterystyka zagrożenia pożarowego parametry pożarowe występujących substancji palnych

W budynku nie przewiduje się składowania substancji palnych oraz materiałów klasyfikowanych jako niebezpieczne pożarowo w rozumieniu przepisów przeciwpożarowych [4], takich jak gazy palne, ciecze łatwopalne o temperaturze zapłonu poniżej 55°C, materiały pirotechniczne, wybuchowe itp.

W rozpatrywanym obiekcie przewiduje się występowanie typowych materiałów palnych takich jak: tkaniny (naturalne i sztuczne), papier, tektura oraz drewno, płyty drewnopochodne (wyposażenie pomieszczeń biurowych) oraz tworzywa sztuczne. Pod względem palności w zdecydowanej większości reprezentowane będą materiały stałe.

Budynek nie jest wyposażony w instalację gazową zasilaną z miejskiej sieci gazowej. W obiekcie nie będzie również użytkowany ani przechowywany gaz płynny propan butan.

4.2.1 Elementy wyposażenia i wykończenia wewnątrz

Do wykończenia dróg ewakuacyjnych zastosowano materiały co najmniej trudno zapalne, których produkty rozkładu termicznego nie są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące. Posadzki na głównych ciągach komunikacyjnych stanowią płytki ceramiczne lub lastriko. Sufity podwieszane wykonane są z materiałów trudno zapalnych, nie kapiących

i nie odpadających pod wpływem ognia – rozwiązania systemowe z płyt gipsowych na ruszcie stalowym.

Zastosowane w pomieszczeniach biurowych dywanowe wykładziny podłogowe będą posiadały odpowiednie atesty z zakresu palności – zgodnie z wymaganiem dotyczącym zakazu stosowania do wykończenia wnętrz materiałów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące.

W Sali Obsługi Klienta (segment 1) przegrody, stałe elementy wyposażenia i wystroju wnętrz będą posiadały stopień palności co najmniej trudno zapalne.

4.3 Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób

Pod względem przeznaczenia i sposobu użytkowania budynek kwalifikuje się do następujących kategorii:

- PM – produkcyjno-magazynowe;
- ZL I – zawierające pomieszczenia przeznaczone do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób niebędących ich stałymi użytkownikami, a nieprzeznaczone przede wszystkim do użytku ludzi o ograniczonej zdolności poruszania się;
- ZL III – użyteczności publicznej, niezawierające pomieszczeń przeznaczonych do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób niebędących ich stałymi użytkownikami, oraz nieprzeznaczone przede wszystkim do użytku ludzi o ograniczonej zdolności poruszania się.

Zgodnie z powyższą klasyfikacją poszczególne pomieszczenia na kondygnacjach zalicza się do następujących kategorii:

- piwnice – PM;
- segmenty 1 i 2 (część nadziemna) – ZL I;
- segment 3 (część nadziemna) – ZL III.

Średnio w całym budynku przebywa jednocześnie około 165 pracowników, 15 stażystów i 40 petentów¹.

W części piwnicznej znajdują się pomieszczenia gospodarcze, techniczne oraz archiwa Urzędu Skarbowego. Ww. pomieszczenia zgodnie z § 5 „warunków technicznych” [3] nie są uznawane za przeznaczone na pobyt ludzi (łączny czas przebywania tych samych osób jest krótszy niż 2 godziny w ciągu doby, a wykonywane czynności mają charakter dorywczy bądź też praca polega na krótkotrwałym przebywaniu związanym z dozorem oraz konserwacją maszyn i urządzeń lub utrzymaniem czystości i porządku).

W części nadziemnej segmentów 1 i 2 znajduje się Sala Obsługi Podatnika, w której może przebywać jednocześnie więcej niż 50 osób niebędących stałymi użytkownikami obiektu. Przestrzeń przeznaczona dla petentów Urzędu Skarbowego zajmuje powierzchnię około 110 m². Przy uwzględnieniu wskaźnika powierzchni użytkowej 1 m²/osobę, przyjęto liczbę osób, jaka może w niej przebywać jednocześnie tj.

¹ liczba petentów jest szacunkowa, w okresie składania rocznych deklaracji podatkowych jest większa niż pozostałych okresach roku

110 petentów oraz 25 pracowników Urzędu. Na parterze segmentów 1 i 2 przebywa łącznie około 10 pracowników.

W części obejmującej segment 3 na każdej kondygnacji może przebywać średnio do 15 pracowników Urzędu oraz kilku petentów łącznie w całym segmencie.

Na potrzeby niniejszego opracowania zakłada się możliwość przebywania w budynku Urzędu Skarbowego maksymalnie 180 pracowników (stałych użytkowników budynku), 15 stażystów oraz 120 petentów.

Obecnie pomieszczenia o różnej funkcji nie są wydzielone pożarowo od siebie. Zgodnie z § 209 ust. 5 rozporządzenia [3] obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi obiekt zaliczony, z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania, do więcej niż jednej kategorii zagrożenia ludzi, powinien spełniać wymagania określone dla każdej z tych kategorii. Docelowo obiekt zostanie podzielony na strefy pożarowe zgodnie z założeniami funkcjonalnymi.

4.4 Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

Dla budynków zakwalifikowanych do ZL nie wyznacza się gęstości obciążenia ogniowego. W pomieszczeniach gospodarczych, technicznych oraz w archiwach gęstość obciążenia ogniowego nie przekroczy wartości 1000 MJ/m².

4.5 Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

W obiekcie i na terenie przyległym nie są prowadzone procesy technologiczne z użyciem materiałów mogących wytworzyć mieszaniny wybuchowe oraz nie przewiduje się magazynowania takich materiałów. W budynku nie występują pomieszczenia zagrożone wybuchem oraz na terenie przyległym nie wyznacza się przestrzeni zagrożonych wybuchem. Nie wyznacza się również stref zagrożenia wybuchem.

Budynek nie jest wyposażony w instalację gazową zasilaną z miejskiej sieci gazowej. W obiekcie nie będzie również użytkowany ani przechowywany gaz płynny propan butan.

4.6 Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych

Podstawowym zagadnieniem z zakresu ochrony przeciwpożarowej jest prawidłowy dobór elementów konstrukcyjnych budynku ze względu na ich odporność ogniową i stopień rozprzestrzeniania ognia. Budynek powinien być zaprojektowany i wykonany w sposób zapewniający w trakcie pożaru:

- nośność konstrukcji w określonym czasie;
- ograniczenie rozprzestrzeniania się ognia i dymu;
- ograniczenie rozprzestrzeniania się pożaru na sąsiednie budynki;
- możliwość ewakuacji;
- bezpieczeństwo ekip ratowniczych.

Dla budynku zaliczonego do kategorii ZL I i grupy obiektów wielokondygnacyjnych niskich „N” wymagana jest klasa „B” odporności pożarowej. Zgodnie z zapisami §212 ust 3 „warunków technicznych” [3] dla budynku ZL I o dwóch kondygnacjach nadziemnych² dopuszcza się obniżenie wymaganej klasy odporności pożarowej do poziomu klasy „C”.

Dla budynku kategorii ZL III zagrożenia ludzi i grupy obiektów wielokondygnacyjnych wysokich („W”) wymagana jest klasa odporności pożarowej „B”.

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

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.,

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

Ww. elementy budynku są nierozprzestrzeniające ognia.

Wszystkie segmenty budowane były jako jeden obiekt, w związku z powyższym konstrukcja wszystkich segmentów odpowiada wymaganiom klasy „B” odporności pożarowej.

Konstrukcja budynku spełnia wymagania klasy R 120. Stropy budynku w części nadziemnej posiadają klasę odporności ogniowej REI 60. Strop nad piwnicą oraz ściany oddzielające piwnicę od pozostałej części budynku posiadają klasę odporności ogniowej REI 120.

Klasa odporności ogniowej pasów międzykondygnacyjnych spełnia wymagania klasy odporności ogniowej EI 60.

Konstrukcja dachu posiada klasę odporności ogniowej R 30, a przekrycie dachu klasę RE 30.

Klasa odporności ogniowej ścian wewnętrznych jest nie mniejsza niż EI 30 (REI 60 dla obudowy holu). Warunek ten nie jest spełniony dla całkowicie przeszklonej przegrody

² gdy poziom stropu nad pierwszą kondygnacją nadziemną jest na wysokości nie większej niż 9 m nad poziomem terenu

pomiędzy Salą Obsługi Podatnika w segmencie 1 a holem na I piętrze w segmencie 2. Ponadto w wiatrołapie przy wejściu głównym na parterze segmentu 2 istnieje okienko do pomieszczenia ochrony.

Ściany wewnętrzne klatek schodowych posiadają klasę REI 60 w części nadziemnej oraz REI 120 w części piwnicznej. Wyjątek stanowią naświetla z pustaków szklanych (nieposiadające cechy odporności ogniowej) znajdujące się w klatce schodowej wewnętrznej nr 4 na poziomach od VI do IX piętra. Naświetla znajdują się w ścianie pomiędzy klatką schodową a korytarzami na ww. kondygnacjach.

Konstrukcja schodów posiada klasę odporności ogniowej co najmniej R 60.

Budynek posiada izolację termiczną ścian zewnętrznych ze styropianu samogasnącego. W przypadku segmentu 3 ww. izolacja zastosowana została do wysokości 25 m. Powyżej zastosowane zostało ocieplenie z wełny mineralnej.

4.7 Podział obiektu na strefy pożarowe

Strefę pożarową stanowi budynek lub jego część oddzielona od innych budynków lub innych części budynku elementami oddzielenia przeciwpożarowego o założonych i wymaganych parametrach klasy odporności ogniowej bądź też pasami wolnego terenu o szerokości nie mniejszej niż dopuszczalne odległości od innych obiektów budowlanych zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi [3].

Ściany i stropy stanowiące elementy oddzielenia przeciwpożarowego powinny być wykonane z materiałów niepalnych, a występujące w nich otwory - obudowane przedsionkami przeciwpożarowymi lub zamykane za pomocą drzwi przeciwpożarowych bądź innego zamknięcia przeciwpożarowego. Dla klas „C” i „B” odporności pożarowej ww. elementy i zamknięcia otworów powinny posiadać następującą klasę odporności ogniowej:

- ściana oddzielenia przeciwpożarowego: REI 120;
- strop oddzielenia przeciwpożarowego (nad piwnicą): REI 120;
- strop oddzielenia przeciwpożarowego (część nadziemna): REI 60;
- drzwi i inne zamknięcia przeciwpożarowe: EI 60 lub 2 x EI 30.

Dopuszczalna powierzchnia stref pożarowych w budynku wynosi:

- segmenty 1 i 2 (część nadziemna wielokondygnacyjna niska „N”, strefa ZL I) – 8000 m²;
- segmenty 1 i 2 (część podziemna, strefa PM do 1000 MJ/m²) – 4000 m²;
- segment 3 (część nadziemna wielokondygnacyjna wysoka „W”, strefa ZL III) – 2500 m²;
- segment 3 (część podziemna, strefa PM do 1000 MJ/m²) – 1250 m².

Analizowany budynek Urzędu Skarbowego obecnie tworzy jedną strefę pożarową. Drzwi, które mają stanowić zamknięcia otworów w ścianach oddzielenia przeciwpożarowego (drzwi stalowe pełne lub częściowo przeszklone), nie zapewniają skutecznego zabezpieczenia z uwagi na brak samozamykaczy oraz uszczelek pęczniejących pod wpływem ciepła. Dodatkowo przejścia instalacyjne prowadzone przez elementy

oddzielenia przeciwpożarowego nie są zabezpieczone do odpowiedniej klasy odporności ogniowej wymaganej dla danego elementu.

Piwnice w segmentach 1 i 2 nie są zamykane drzwiami przeciwpożarowymi, natomiast w segmencie 3 brak jest oddzielenia piwnicy za pomocą przedsionka przeciwpożarowego.

Docelowo zakłada się podział obiektu na następujące strefy pożarowe:

- strefa 1 – obejmująca kondygnację piwnicy całego budynku. Pomieszczenia piwniczne pod każdym z segmentów zostaną dodatkowo wydzielone w niezależne podstrefy oznaczone jako 1.1 (segment 1), 1.2 (segment 2) oraz 1.3 (segment 3). Ściany i stropy będą posiadały klasę odporności ogniowej REI 120. Przejścia instalacyjne przez ww. elementy będą posiadały klasę odporności ogniowej EI 120, a otwory w ścianach będą zamykane drzwiami o klasie EI 60 odporności ogniowej z samozamykaczami. Niezależnie od powyższego podziału pożarowo zostaną wydzielone: pomieszczenie z pompami wodnymi zasilającymi instalację przeciwpożarową w budynku oraz pomieszczenie tablic rozdzielczych instalacji elektrycznej z wyłącznikiem przeciwpożarowym prądu. Ww. pomieszczenia będą obudowane ścianami o klasie REI 120 odporności ogniowej i zamknięte drzwiami o klasie EI 60 z samozamykaczami. Łączna powierzchnia tej strefy wyniesie około 866 m²;
- strefa 2 – obejmująca dwie kondygnacje nadziemne segmentów 1 i 2. Segmenty te powiązane są ze sobą funkcjonalnie i komunikacyjnie. Zejścia prowadzące do piwnic pod ww. segmentami zostaną zamknięte drzwiami o klasie EI 60 odporności ogniowej z samozamykaczami. Przejścia do segmentu 3 znajdujące się na poziomie parteru i I piętra również zostaną zamknięte drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 60. Ściany oddzielające segmenty 1 i 2 od piwnic oraz segmentu 3 posiadają klasę odporności ogniowej REI 120. Przekrycie dachu w pasie 8 m od segmentu 3 będzie spełniało wymagania klasy odporności ogniowej R 30 dla konstrukcji dachu oraz RE 30 dla jego przekrycia. Łączna powierzchnia tej strefy będzie wynosić około 1236 m²;
- strefy od 3 do 12 – obejmować będą poszczególne kondygnacje segmentu 3 od parteru do IX piętra. Łącznie część nadziemna zostanie podzielona na 10 stref pożarowych. Powierzchnia pojedynczej strefy pożarowej wynosić będzie około 387 m².

Dodatkowo w segmencie 3 wydzielone zostaną przedsionki przeciwpożarowe oraz pionowy komunikacyjny tj. klatki schodowe oraz hole windowe wraz z szybami dźwigów osobowych.

Dokonany powyżej podział budynku Urzędu Skarbowego na strefy pożarowe pozwoli na oddzielenie segmentów 1 i 2 od segmentu 3 oraz umożliwi potraktowanie ich jako oddzielnego obiektu zgodnie z zapisami § 210 „warunków technicznych” [3] i określenie odrębnych wymagań z zakresu bezpieczeństwa pożarowego jak dla budynku niskiego „N”.

4.8 Usytuowanie z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, odległość od obiektów sąsiadujących

Budynek Urzędu Skarbowego w Dąbrowie Górniczej jest obiektem wolnostojącym. Usytuowany jest pomiędzy ulicami: Krasińskiego i Przemysłową przebiegającymi wzdłuż krótszych boków budynku w odległościach około 10 m od segmentu 1 i segmentu 3. Wejście główne do budynku (segment 2) prowadzi z chodnika łączącego ww. ulice.

Ściany zewnętrzne budynku Urzędu Skarbowego posiadają klasę E 60 na co najmniej 65 % swojej powierzchni. Podstawowa odległość z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe między zewnętrznymi ścianami budynku, od innych budynków zaliczonych do kategorii zagrożenia ludzi ZL lub budynków produkcyjno-magazynowych o gęstości obciążenia ogniowego poniżej 1000 MJ/m^2 , nie powinna być mniejsza niż 8 m.

Najbliżej zlokalizowane obiekty, to trzykondygnacyjny budynek mieszkalny wielorodzinny oraz dwukondygnacyjny budynek szkoły, które znajdują się w odległości odpowiednio około 19 m i 12 m od budynku Urzędu Skarbowego. Pozostałe obiekty znajdują się w odległościach znacznie przekraczających 20 m.



Fot. 1 Lokalizacja budynku Urzędu Skarbowego przy ul. Krasińskiego 33A w Dąbrowie Górniczej
(źródło: <http://geoportal.gov.pl>)

4.9 Warunki i strategia ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób

Z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi zapewniona zostanie możliwość ewakuacji w bezpieczne miejsce na zewnątrz budynku lub do sąsiedniej strefy pożarowej, bezpośrednio albo drogami komunikacji ogólnej zwanymi drogami ewakuacyjnymi. Nie przewiduje się w budynku rozwiązań zmierzających do ratowania użytkowników budynku w inny sposób, niż wynikający z przepisów. Analizy warunków ewakuacji w budynku dokonano na podstawie wymagań określonych w przepisach techniczno-budowlanych [3].

Segmenty 1 i 2:

Zasadniczy układ komunikacyjny w tej części obiektu stanowią przejścia w pomieszczeniach oraz trzy klatki schodowe żelbetowe:

- klatka schodowa główna (nr 1) – otwarte schody łączące obydwie nadziemne kondygnacje segmentu 2 tj. główny hol wejściowy na parterze z holem przed Salą Obsługi Podatnika (pom. 100). Wymiary biegów i spocznika głównej klatki schodowej wynoszą odpowiednio 2,0 m i 1,7 m;
- klatka schodowa boczna do archiwum 025 (nr 2) – obudowana, zamykana drzwiami od strony parteru, prowadzi z korytarza na parterze segmentu 1 do pomieszczeń piwnicznych tj. archiwum dokumentów (pom. 025). Wymiary biegów i spoczników klatki schodowej bocznej wynoszą: 1,14 ÷ 1,28 m (biegi), 0,7 m (spocznik piętrowy), 1,12 m (spocznik międzykondygnacyjny);
- klatka schodowa boczna na zapleczu Sali Obsługi Podatnika (nr 3) - obudowana, łącząca wszystkie kondygnacje segmentu 1. Klatka boczna zamknięta jest drzwiami na obydwu kondygnacjach (na poziomie parteru drzwi zabudowano w miejscu pierwszego stopnia biegu tej klatki). Wyjście z klatki na poziomie parteru prowadzi poprzez drzwi jednoskrzydłowe o szerokości użytkowej 0,88 m do korytarza, z którego możliwe jest wyjście na zewnątrz budynku poprzez drzwi dwuskrzydłowe o szerokości użytkowej 1,14 m, szerokość skrzydła nieblokowanego – 0,8 m. W korytarzu na poziomie parteru drzwi do pomieszczeń 0.32 i 0.33 są drzwiami przeciwpożarowymi o klasie EI 30 odporności ogniowej. Pozostałe drzwi tj. od strony korytarza i od strony biblioteki akt (pom. 031) na parterze nie posiadają cech odporności ogniowej. Drzwi zamykające klatkę schodową na poziomie I piętra tj. od strony Sali Obsługi Podatnika (pom. 100), pomieszczenia socjalnego (pom. 122), archiwum (pom. 123), zaplecza kas (pom. 127) i sanitariatów nie posiadają cech odporności ogniowej. Wymiary biegów i spoczników klatki schodowej bocznej (nr 3) wynoszą: 0,98 ÷ 1,12 m (biegi), 1,1 m (spocznik międzykondygnacyjny);

Klatki schodowe w segmentach 1 i 2 nie są wyposażone w urządzenia służące do usuwania dymu lub zabezpieczające przed zadymieniem.

Sala Obsługi Podatnika (pom. 100) przeznaczona jest dla więcej niż 50 osób i posiada dwa wyjścia ewakuacyjne oddalone od siebie o ponad 5 m, które stanowią:

- drzwi dwuskrzydłowe o szerokości 1,4 m (nieblokowane skrzydło drzwiowe posiada szerokość 0,8 m), prowadzące do bocznej klatki schodowej nr 3;
- dwuskrzydłowe drzwi o szerokości 1,6 m (nieblokowane skrzydło drzwiowe posiada szerokość 0,8 m), prowadzące do holu z główną klatką schodową nr 1 (drzwi zamontowane są w ścianie przeszklonej).

Drzwi te otwierają się zgodnie z kierunkiem ewakuacji - na zewnątrz pomieszczenia. Obecny układ funkcjonalny Sali pozwala na wykorzystanie tylko drugiego z ww. wyjść przez petentów znajdujących się w tym pomieszczeniu.

Z segmentów 1 i 2 z poziomu parteru prowadzą bezpośrednio na zewnątrz dwa wyjścia ewakuacyjne:

- jedno z holu głównego przez wiatrołap zamykany obustronnie drzwiami dwuskrzydłowymi o szerokości użytkowej 1,6 m (nieblokowane skrzydło drzwiowe posiada szerokość 0,84 m), otwieranymi na zewnątrz (wejście główne do budynku). Wyjście prowadzi na chodnik łączący ul. Krasińskiego z ul. Przemysłową;
- drugie wyjście stanowią drzwi o szerokości użytkowej 1,14 m (nieblokowane skrzydło drzwiowe posiada szerokość 0,8 m), otwierane na zewnątrz, dostępne z korytarza, do którego prowadzi wyjście z bocznej klatki schodowej nr 3. Wyjście prowadzi na parking wewnętrzny.

Wysokość holu w miejscu prowadzenia drogi ewakuacyjnej wynosi 2,36 m na parterze oraz 3,6 m na I piętrze.

Segment 2 posiada połączenie komunikacyjne z korytarzami na parterze i I piętrze segmentu 3. Drzwi zamykające przejście nie posiadają cech klasy odporności ogniowej. Docelowo zostaną zastąpione drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 60, a wejście do segmentu 3 będzie traktowane jako wejście do innej strefy pożarowej.

Wyjścia ewakuacyjne z Sali Obsługi Podatnika (pom. 100) prowadzą na dwie drogi ewakuacyjne, którymi możliwe jest opuszczenie tej części budynku dwoma różnymi wyjściami prowadzącymi na otwartą przestrzeń lub do innej strefy pożarowej. Zakłada się, iż na I piętrze segmentu 2 zapewnione zostały trzy kierunki ewakuacji, a ich długości wynoszą około 38 m do wyjścia głównego na parterze oraz około 15 m do wejścia do segmentu 3 (inna strefa pożarowa). Kierunki ewakuacji prowadzące do wyjścia głównego oraz do segmentu 3 pokrywają się na długości około 10 m.

Na parterze segmentu 1 z następujących pomieszczeń: „pocztą” (pom. 023), sala narad i szkoleń (pom. 024) zapewniono dwa kierunki dojścia ewakuacyjnego do wyjść ewakuacyjnych jw., przy czym kierunki dojść pokrywają się na poziomej drodze ewakuacyjnej na odcinku 15 m. Z pomieszczenia 024 (sala narad) pracownicy Urzędu Skarbowego korzystają doraźnie (gdy zachodzi taka potrzeba), a średni okres przebywania w tej sali wynosi 2 godziny.

Następujące pomieszczenia: archiwum (pom. 025), (pom. 029) i (pom. 132), biblioteka akt (pom. 031), pomieszczenia (pom. 032) i (pom. 033) nie są uważane za przeznaczone na pobyt ludzi. Niemniej jednak zapewniona jest z nich możliwość ewakuacji poprzez istniejące drogi ewakuacyjne na zewnątrz budynku.

Segment 3:

Podstawowy układ komunikacyjny na każdej kondygnacji nadziemnej w tym segmencie stanowi korytarz łączący klatki schodowe z usytuowanymi po jego obu stronach pomieszczeniami biurowymi. Na parterze i I piętrze długość korytarza wynosi 18 m, natomiast na pozostałych kondygnacjach 23 m. Szerokość korytarza w zależności od kondygnacji wynosi od 2,15 m do 2,25 m, z lokalnymi przewężeniami do 1,7 m (1,5 m na parterze). Wyjścia z pomieszczeń zamknięte są drzwiami o szerokości od 0,8 m do 0,9 m

i po otwarciu nie zawężają szerokości poziomej drogi ewakuacyjnej poniżej wartości 1,4 m. W obrębie korytarza kondygnacji nadziemnych zastosowano oprawy oświetlenia podstawowego z modułami oświetlenia awaryjnego, z własnym niezależnym źródłem zasilania.

Komunikacja pionowa odbywa się dwoma klatkami schodowymi, zlokalizowanymi po obu końcach korytarza:

- wewnętrzna klatka schodowa (nr 4) – jednobiegowa (16 stopni w biegu), obudowana i zamykana drzwiami, usytuowana w bezpośrednim sąsiedztwie holu z dwoma dźwigami osobowymi, łączy wszystkie kondygnacje obiektu. Klatka ta posiada okienny system oddymiania, zabudowany w istniejących otworach. Z uwagi, iż klatka jest jednobiegowa spoczniki piętrowe znajdują się na początku i końcu biegu. Z uwagi na różną szerokość spoczników zostały one opisane oddzielnie jako: „początkowe” (przy ścianie zewnętrznej) i „końcowe” przy drzwiach wyjściowych. Szerokość użytkowa biegów i spoczników w części nadziemnej wynosi:
 - biegi: 1,07 m ÷ 1,10 m,
 - spoczniki piętrowe „początkowe”: 0,95 m ÷ 1,0 m,
 - spoczniki piętrowe „końcowe”: 1,65 m ÷ 1,73 m.

W części podziemnej klatka schodowa posiada szerokość biegów od 0,96 m do 1,17 m, szerokość spocznika wynosi 1,0 m.

Klatka schodowa nr 4 nie posiada wyjścia prowadzącego bezpośrednio na otwartą przestrzeń. Wyjście z klatki na poziomie parteru prowadzi przez dwuskrzydłowe drzwi o szerokości 1,4 m (nieblokowane skrzydło drzwiowe posiada szerokość 0,8 m) do korytarza, z którego istnieje możliwość dojścia do klatki schodowej zewnętrznej (nr 5) lub do holu głównego w segmencie 2 i opuszczenie obiektu wyjściem głównym lub poprzez przedsionek przeciwpożarowy do holu dźwigów osobowych, z którego istnieje możliwość wyjścia na zewnątrz poprzez drzwi jednoskrzydłowe o szerokości 0,78 m (klucz znajduje się w wiszącej skrzynce obok drzwi).

W ramach przebudowy planuje się przeprowadzenie wyjścia z klatki schodowej nr 4 poprzez utworzony przedsionek przeciwpożarowy a następnie na zewnątrz poprzez hol windowy. Drzwi zamykające dźwigi osobowe nie będą posiadały klasy odporności ogniowej;

- dobudowana klatka schodowa (nr 5) – obudowana, zamykana drzwiami, łączy wszystkie kondygnacje nadziemne obiektu. Wyposażona jest w urządzenia służące o usuwania dymu – w dwie klapy dymowe MCR-ULTRALIGHT R17. Parametry użytkowe biegów i spoczników wynoszą:
 - biegi: szerokość wynosi 1,2 m, przy czym w obszarze przy spocznikach piętrowych z uwagi na uskok w konstrukcji ściany, szerokość pomiędzy pochwytem a ścianą zmniejsza się do wartości 1,18 m,

- spoczniki piętrowe: 2,05 m z lokalnymi zawężeniami przez grzejniki do wartości 1,96 m,
- spoczniki międzykondygnacyjne: 1,48 m przy czym na spocznikach tych występują lokalne przewężenia spowodowane pochwytnymi zawężającymi szerokość użytkową spocznika do wartości od 1,31 m do 1,36 m.

Z klatki zapewnione jest wyjście prowadzące bezpośrednio na otwartą przestrzeń drzwiami jednoskrzydłowymi o szerokości użytkowej 1,14 m, otwieranymi zgodnie z kierunkiem ewakuacji.

Klatki schodowe są żelbetowe, wydzielone przedsionkami przeciwpożarowymi zamykanymi drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 30 wyposażonymi w samozamykacze za wyjątkiem:

- wewnętrzna klatka schodowa (nr 4) nie jest oddzielona przedsionkiem przeciwpożarowym od korytarza na parterze oraz od pomieszczeń piwnicznych – zamknięta jest drzwiami o klasie EI 30 odporności ogniowej);
- dobudowana klatka schodowa (nr 5) nie jest oddzielona przedsionkiem przeciwpożarowym od pomieszczenia na parterze.

Przedsionki wentylowane są przy pomocy przewodów wentylacyjnych SCHIEDEL, wyprowadzonymi ponad dach z zastosowaniem wentylatorów wywiewnych. Przewody obudowane zostały cegłą ceramiczną o grubości 6,5 cm i posiadają zabudowane kratki wentylacyjne PROMASEAL pozwalające na automatyczne odcięcie kondygnacji, na której powstał pożar.

Obydwie klatki schodowe doświetlone są naturalnie przez okna.

Poziome drogi ewakuacyjne (korytarze) zostały zabezpieczone przed zadymieniem wyłącznie na kondygnacjach od VI do XI piętra. Dla pomieszczeń zlokalizowanych wzdłuż korytarzy zapewniono dwa kierunki dojścia ewakuacyjnego prowadzące do przedsionków przeciwpożarowych obu klatek schodowych. Długości dojść ewakuacyjnych w tym przypadku przedstawiają się następująco:

- na piętrach od I do IX: długość najkrótszego dojścia wynosi około 3 m, natomiast najdłuższego – około 23 m;
- na parterze: długość dojścia najkrótszego wynosi około 5 m, natomiast dojścia najdłuższego – około 15 m.

Uwzględniając układ funkcjonalny pomieszczeń w obiekcie, długość przejścia ewakuacyjnego nie przekracza dopuszczalnych 40 m, a przejście to nie prowadzi przez więcej niż 3 pomieszczenia.

Korytarz na poziomie piwnicy nie posiada opraw oświetlenia awaryjnego. Pomieszczenia piwniczne są częściowo doświetlone naturalnie. Możliwość ewakuacji z kondygnacji piwnicznej zapewniono do klatki schodowej nr 4 lub poprzez hol z dźwigami osobowymi, zamknięty drzwiami o klasie EI 30 odporności ogniowej, z którego na zewnątrz budynku prowadzą zamknięte na stałe drzwi o szerokości 0,9 m (klucz znajduje się w wiszącej skrzynce obok drzwi).

4.10 Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych

Budynek Urzędu Skarbowego w Dąbrowie Górniczej wyposażony jest m. in. w następujące instalacje techniczne i użytkowe:

- elektryczną,
- odgromową,
- kontroli dostępu,
- telewizji dozorowej,
- wentylacyjną,
- centralnego ogrzewania,
- wodno-kanalizacyjną.

Instalacja centralnego ogrzewania wodnego:

Instalacja ta zasilana jest z sieci ciepłowniczej miejskiej za pośrednictwem wymiennika ciepła zlokalizowanego w podpiwniczeniu segmentu 2.

Instalacja wentylacji mechanicznej:

Wszystkie elementy tej instalacji wykonane są z materiałów niepalnych. W przekroju pionowym, istniejące szachty instalacyjne obudowane są cegłą ceramiczną o grubości 6,5 cm, otynkowaną, które wraz z konstrukcją samych przewodów zapewniają klasę EI 120 odporności ogniowej. W przewodach zastosowano kratki wentylacyjne PROMASEAL. Piony wentylacji mechanicznej przedsionków przeciwpożarowych klatek schodowych, obsługujące wszystkie te przedsionki, posiadają klasę EI 60 odporności ogniowej.

Instalacja wodno-kanalizacyjna i wodociągowa:

Instalacja zasilana jest z sieci wodociągowej miejskiej przyłączem DN 100, wprowadzonym do pomieszczenia piwnicznego pod segmentem 1 od strony ul. Krasińskiego. W pomieszczeniu tym znajduje się zawór odcinający z wodomierzem i zaworem antyskażeniowym. Do istniejącej sieci wodociągowej podłączona jest instalacja wodociągowa przeciwpożarowa, prowadzona odrębnymi rurociągami, których rozdział znajduje się w pomieszczeniu węzła ciepłego. Przewody rozprowadzające wodę wodociągową do instalacji wewnętrznej jak i do węzła c.w.u. wykonane są ze stali ocynkowanej. Piony instalacyjne wody zimnej, c.w.u. i cyrkulacji prowadzone są w szachtach instalacyjnych. W pomieszczeniu hydroforni zabudowano zestaw hydroforowy typu ZH-CR/S 3x10-4/1,5 kW Instal Compact zasilający instalację wodną i wodociągową przeciwpożarową w budynku. Układ składa się z trzech pomp (2 pompy pracujące + pompa rezerwowa) o łącznej mocy 4,5 kW.

Instalacja elektroenergetyczna:

Ww. instalacja posiada dwa własne przyłącza kablowe poprowadzone z dwóch niezależnych podstawy transformatorowych:

- 1 przyłączy o mocy 164 kW;
- 2 przyłącza o mocy 16 kW z możliwością powiększenia do 40 kW.

Przyłącza te doprowadzone do rozdzielni elektrycznej TGO/UM, zlokalizowanej na poziomie piwnicy segmentu 2 w niezależnym pomieszczeniu z wejściem z zewnątrz

budynku. Rozdzielnia ta stanowi element rozdzielnic głównej budynku RG znajdującej się w korytarzu piwnicy segmentu 3, z której wyprowadzone są pionowe linie zasilające piętrowe tablice rozdzielcze, usytuowane na każdej kondygnacji. Rozdzielnica główna posiada przyłącze nr 1 - zasilanie podstawowe, przyłącze nr 2 - zasilanie rezerwowe oraz przyłącze nr 3, które służy do zasilania wentylatora oddymiającego korytarze czterech ostatnich kondygnacji sprzed przeciwpożarowego wyłącznika prądu. Tablica sterownicza wentylatorem oddymiającym zamontowana jest w pomieszczeniu ochrony i podłączona do centrali sygnalizacji pożarowej. Na szafie rozdzielczej w piwnicy zabudowany jest przeciwpożarowy wyłącznik prądu, odcinający zasilanie całego budynku i hydrofora. Instalacja elektryczna wykonana jest w układzie sieciowym TN-S, zabezpieczona wyłącznikami różnicowoprądowymi.

Instalacja odgromowa:

Instalacja ta została wykonana jako ochrona podstawowa, zgodnie z Polską Normą PN-IEC-61024-1.

Instalacje użytkowe w budynku uwzględniają wymogi Polskich Norm i poddawane będą okresowym badaniom i przeglądom.

Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego będą mieć klasę odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów. Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04 m w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego, dla którego wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI 60 lub REI 60, a niebędącymi elementami oddzielenia przeciwpożarowego, będą mieć klasę odporności ogniowej (EI) ścian i stropów tego pomieszczenia.

4.11 Dobór urządzeń przeciwpożarowych i innych urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu

4.11.1 Przeciwpożarowy wyłącznik prądu

Obiekt jest wyposażony w przeciwpożarowy wyłącznik prądu odcinający w całym budynku zasilanie wszystkich obwodów instalacji elektrycznej, za wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru. Wyłącznik zabudowany jest w rozdzielnic głównej budynku RG znajdującej się w korytarzu piwnicy segmentu 3.

W ramach dostosowania budynku do wymagań bezpieczeństwa pożarowego przy wejściu głównym do budynku w pomieszczeniu portierni (pom. 018) zostanie zamontowany przycisk służący do zdalnego sterowania przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu.

Szczegółowe rozwiązania zostaną przedstawione w projekcie technicznym uzgodnionym przez rzeczoznawcę do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych.

4.11.2 Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne

Klatki schodowe, korytarze, hol wejściowy w części nadziemnej oraz korytarze i pomieszczenia archiwów w piwnicy zostaną wyposażone w awaryjne oświetlenie

ewakuacyjne. Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne będzie działać co najmniej przez 1 godzinę po zaniku oświetlenia podstawowego. Oświetlenie awaryjne ewakuacyjne wykonane będzie zgodnie z *PN-EN 1838 Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne* oraz *PN-EN 50172 Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego*. Na poziomych drogach ewakuacyjnych, w klatkach schodowych oraz w holu, w osi drogi ewakuacyjnej, zapewnione będzie natężenie oświetlenia co najmniej 2 lx (rozwiązanie zamienne). W pomieszczeniach archiwów w piwnicy i w korytarzach zapewnione będzie natężenie oświetlenia co najmniej 1 lx (rozwiązanie zamienne). W miejscach usytuowania urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic natężenie oświetlenia ewakuacyjnego będzie nie mniejsze niż 5 lx na pionowej płaszczyźnie urządzenia/gaśnicy.

Warunkiem dopuszczenia do użytkowania powyższych urządzeń i instalacji jest przeprowadzenie odpowiednich prób i badań, potwierdzających prawidłowość ich działania.

Szczegółowe rozwiązania zostaną przedstawione w projekcie technicznym uzgodnionym przez rzeczoznawcę do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych.

4.11.3 System sygnalizacji pożarowej

Budynek Urzędu Skarbowego wyposażony jest w system sygnalizacji pożarowej. Instalacja ta została wykonana w oparciu o projekt z października 1994 r. System w 2005 r. został poddany rozbudowie i modernizacji.

Ochrona adresowalnym systemem sygnalizacji pożarowej nie obejmuje wszystkich pomieszczeń m.in. z ochrony wyłączone są korytarze i pomieszczenia higieniczno-sanitarne. Dodatkowo rozmieszczenie czujek pożarowych w obrębie pomieszczeń piwnicznych (m.in. w archiwach) nie odpowiada obecnie obowiązującym standardom.

System sygnalizacji pożarowej oparty jest na centrali CSP-TELSAP2004 zamontowanej w pomieszczeniu portierni (pom. 018) na parterze budynku przy wejściu głównym. W skład systemu wchodzi także izotopowe czujki dymu DIO-40, temperaturowe czujki nadmiarowo-różnicowe TUP-40, optyczna czujka dymu DOR-35 zamontowana w maszynowni dźwigów osobowych, adaptery linii bocznych ADC-1 oraz izolatory zwarc, jak również wskaźniki zadziałania WZ-31, zamontowane w korytarzach nad drzwiami pomieszczeń, w celu szybkiej lokalizacji pomieszczenia, w którym zadziałała czujka. Ponadto przewidziano także ręczne ostrzegacze pożarowe ROP zamontowane w części wysokiej budynku na każdej kondygnacji dobudowanej klatki schodowej oraz przy wyjściu z korytarzy do wewnętrznej klatki schodowej, a w części dwukondygnacyjnej - w Sali Obsługi Podatnika (pom. 100), w holu głównym przed Salą Obsługi Podatnika i na jej zapleczu oraz w holu głównym na parterze budynku. Przyjęto dwustopniowy system alarmowania.

Centrala sygnalizacji pożarowej steruje uruchamianiem urządzeń oddymiających przestrzeń klatek schodowych w segmencie 3 oraz załączaniem wentylatora oddymiającego korytarze w budynku od VI do IX piętra. Załączenie wentylatora następuje automatycznie po wywołaniu alarmu II stopnia z ROP-u. Linia sterująca wykonana jest

kablem ogniodpornym HTKSH PH90. Linie dozоровe pętlowe wykonane są kablem YnTKSYekw, a linie dozоровe boczne – YnTKSY.

System sygnalizacji pożarowej posiada połączenie z Komendą Miejską PSP w Dąbrowie Górniczej w ramach monitoringu pożarowego. Sygnał alarmu pożarowego (II stopień) przekazywany jest automatycznie do PSP.

W ramach dostosowywania obiektu do wymagań ochrony przeciwpożarowej budynek Urzędu Skarbowego zostanie wyposażony w nowy system sygnalizacji pożarowej. Zapewniona będzie ochrona pełna obiektu. Utrzymane zostanie połączenie systemu z Komendą Miejską PSP w Dąbrowie Górniczej.

Szczegółowe rozwiązania zostaną przedstawione w projekcie technicznym uzgodnionym przez rzeczoznawcę do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych.

4.11.4 Dźwiękowy system ostrzegawczy

Stosowanie dźwiękowego systemu ostrzegawczego, umożliwiającego rozgłaszanie sygnałów ostrzegawczych i komunikatów głosowych dla potrzeb bezpieczeństwa osób przebywających w budynku, nadawanych automatycznie po otrzymaniu sygnału z systemu sygnalizacji pożarowej, a także przez operatora, jest wymagane w wysokich budynkach użyteczności publicznej.

Budynek Urzędu Skarbowego w Dąbrowie Górniczej obecnie nie jest wyposażony w ww. instalację.

W ramach dostosowywania obiektu do wymagań ochrony przeciwpożarowej cały obiekt tj. część wysoka i niska (rozwiązanie zamienne) będą wyposażone w instalację dźwiękowego systemu ostrzegawczego.

Szczegółowe rozwiązania zostaną przedstawione w projekcie technicznym uzgodnionym przez rzeczoznawcę do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych.

4.11.5 System służący do usuwania dymu lub zabezpieczający przed zadymieniem

Klatki schodowe w segmentach 1 i 2 tj. klatki nr 1, nr 2 i nr 3 nie są wyposażone w urządzenia służące do usuwania dymu lub zabezpieczające przed ich zadymieniem. Klatki schodowe w segmencie 3 tj. klatki nr 4 i nr 5 zostały wyposażone w niezależne systemy oddymiania grawitacyjnego uruchamiane samoczynnie za pomocą systemu wykrywania dymu oraz ręcznie przyciskami oddymiania.

Każdy system sterowany jest odrębną centralą oddymiania typu MCR 9705. Centrale te zamontowano w pomieszczeniu ochrony (pom. nr 108) na parterze segmentu 2 obok istniejącej centrali sygnalizacji pożarowej, która z nimi współpracuje. Klatka schodowa wewnętrzna posiada okienny system oddymiania, a klatka schodowa dobudowana posiada dwie kłapy dymowe typu MCR-ULTRALIGHT R17, o łącznej powierzchni czynnej oddymiania wynoszącej 2,94 m². Automatyczne uruchomienie tych urządzeń następuje po zadziałaniu czujki dymowej systemu sygnalizacji pożarowej. Do ręcznego otwierania kłap dymowych i okiennego systemu oddymiania służą przyciski oddymiania, zamontowane w klatkach schodowych. Możliwe jest także uruchomienie ręczne z poziomu centrali w pomieszczeniu ochrony.

PrzedSIONKI przeciwpożarowe wentylowane są przy pomocy przewodów wentylacyjnych SCHIEDEL, wyprowadzonymi ponad dach z zastosowaniem wentylatorów wywiewnych. Przewody obudowane zostały cegłą ceramiczną o grubości 6,5 cm i posiadają zabudowane kratki wentylacyjne PROMASEAL pozwalające na automatyczne odcięcie kondygnacji, na której powstał pożar.

Zakłada się pozostawienie istniejącego systemu oddymiania grawitacyjnego w klatce schodowej nr 5.

W przypadku klatki wewnętrznej nr 4 oraz przedSIONKÓW przeciwpożarowych zostanie wykonany nawiew powietrza za pomocą wentylatora napowietrzającego. Sterowanie realizowane będzie z systemu sygnalizacji pożarowej. Z uwagi na brak możliwości określenia na obecnym etapie możliwości zapewnienia przez ww. system nawiewny wszystkich parametrów zgodnych z wymaganiami normy *PN-EN 12101-6:2005 Systemy kontroli rozprzestrzeniania się dymu i ciepła. Część 6. Wymagania techniczne dotyczące systemów ciśnieniowych. Zestawy urządzeń*, proponuje się akceptację przedmiotowego założenia jako rozwiązania zamiennego. Dodatkowo w przypadku braku zgodności przyjętych założeń dla ww. systemu z wymaganiami normy *PN-EN 12101-6:2005* poprawność jego działania zostanie potwierdzona symulacją numeryczną.

Dodatkowo w przestrzeni nad szybami dźwigów osobowych zostaną zamontowane klapy dymowe umożliwiające usuwanie dymu z przestrzeni holi windowych.

Szczegółowe rozwiązania zostaną przedstawione w projekcie technicznym uzgodnionym przez rzeczoznawcę do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych.

4.11.6 Oddymianie poziomych dróg ewakuacyjnych

Poziome drogi ewakuacyjne zostały zabezpieczone przed zadymieniem wyłącznie na kondygnacjach od VI do IX piętra. Realizowane jest to przez system złożony z kanału oddymiającego PROMDUCT-500 o wymiarach 50x30 cm, mocowanego bezpośrednio do narożnika strop-ściana z zastosowaniem zawiesi systemowych. Kanał ten wykonano z płyt PROMATECT L500 według rozwiązania systemowego, który zapewnia klasę EI 60 odporności ogniowej. Dodatkowo kanał osłania sufit podwieszany z płyt gipsowych o grubości 15 mm. Kanał połączony jest z pionowym kanałem wentylacyjnym, obsługującym wyłącznie te cztery kondygnacje, posiadającym klasę EI 60 odporności ogniowej. Na wylocie pionu oddymiającego ponad dachem, zamontowano wentylator oddymiający OSRVP 355/135 MERCOR o wydajności 6000 m³/h, co pozwala na realizację oddymiania z wydajnością 10 wymian/h (łącznie kubatura korytarzy czterech pięter wynosi 576 m³). System sterowany jest poprzez instalację sygnalizacji pożarowej.

W ramach prowadzonych prac projektuje się rozbudowę systemu oddymiania na pozostałe kondygnacje budynku z zastosowaniem kanałów o klasie odporności ogniowej EIS, co najmniej takiej jak klasa odporności ogniowej stropu budynku. Zapewnione zostanie jednoczesne oddymianie w obrębie jednego korytarza zgodnie z przyjętym podziałem segmentu 3 na strefy pożarowe.

Szczegółowe rozwiązania zostaną przedstawione w projekcie technicznym uzgodnionym przez rzeczoznawcę do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych.

4.11.7 Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa

Instalacja hydrantowa w budynku jest wykonana jako nawodniona, wykonana rurami stalowymi, z zabudowanymi na niej hydrantami wewnętrznymi 52 z węzłem płasko składanym oraz hydrantami 25 z węzłem półsztywnym. Piony instalacji wodnej prowadzone są przy klatkach schodowych na każdej kondygnacji w segmencie 1 i 2 oraz w przedsionkach przeciwpożarowych przy klatkach schodowych w segmencie 3 na każdej kondygnacji nadziemnej. Oba piony instalacji wodociągowej przeciwpożarowej zabudowane w części wysokiej budynku połączone są na ostatniej kondygnacji przewodem DN 80.

Obecne rozmieszczenie hydrantów nie zapewnia objęcia zasięgiem wszystkich pomieszczeń.

Budynek zasilany jest w wodę z sieci wodociągowej miejskiej, doprowadzonej przewodem DN 100 na poziomie piwnicy w pomieszczeniu głównego zaworu wody. Do zasilania instalacji wodociągowej przeciwpożarowej w budynku przewidziano zestaw hydroforowy typu ZH-CR/S 3x10- 4/1,5 kW produkcji „INSTALCompakt”. Zestaw hydroforowy zasilany jest w energię elektryczną sprzed przeciwpożarowego wyłącznika prądu.

Zasięg hydrantów, przy uwzględnieniu długości odcinka węża i efektywnego zasięgu rzutu prądu gaśniczego, nie obejmuje całej powierzchni chronionego budynku.

W ramach prac przewiduje się wykonanie w przedsionkach przeciwpożarowych segmentu 3 zaworów hydrantowych 52, przy czym na kondygnacji podziemnej oraz na kondygnacjach powyżej 25 m będą po dwa zawory na pionie. Dodatkowo w strefach pożarowych segmentów 1 i 2 zastosowane zostanie po jednym zaworze hydrantowym 52 na każdym piętrze (rozwiązanie zamienne).

Na poszczególnych kondygnacjach nadziemnych Urzędu Skarbowego zostaną zamontowane hydranty wewnętrzne 25 z węzłem półsztywnym w sposób zapewniający objęcie zasięgiem całej powierzchni strefy pożarowej. W przypadku kondygnacji piwnicznej zastosowane zostaną hydranty 33 z węzłem półsztywnym lub hydranty 52 z węzłem płasko składanym.

Wymagane parametry instalacji to wydajność 10 dm³/s przy ciśnieniu 0,2 MPa, przy jednoczesnym działaniu czterech zaworów hydrantowych 52 położonych najbardziej niekorzystnie hydraulicznie (potwierdzone protokołem z prób). Miejsca lokalizacji hydrantów zostaną oznakowane zgodnie z PN.

Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa w budynku nie jest zasilana ze zbiornika o odpowiednim zapasie wody do celów przeciwpożarowych.

Projektuje się wykonanie w piwnicy segmentu 1 w pomieszczeniu dawnej maszynowni wentylacyjnej zbiornika przeciwpożarowego o pojemności 6 m³ z zapewnieniem zasilania tego zbiornika w wodę z zewnętrznej sieci wodociągowej przeciwpożarowej o wydajności nie mniejszej niż 10 dm³/s (powierzchnia strefy pożarowej segmentu 3 nie przekracza 750 m²).

Dodatkowo zostanie zapewnione zasilanie instalacji przeciwpożarowej za pomocą nasady 75 wyprowadzonej na elewacji budynku od strony ul. Krasińskiego (rozwiązanie zamienne). Instalacja wykonana zostanie rurą stalową DN80 lub z innego materiału, przy czym posiadać będzie średnicę wewnętrzną odpowiadającą rurze stalowej.

Szczegółowe rozwiązania zostaną przedstawione w projekcie technicznym uzgodnionym przez rzeczoznawcę do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych.

4.11.8 Dźwig dla ekip ratowniczych

Budynek posiada kondygnację z posadzką na wysokości powyżej 25 m nad poziomem terenu przy najniższym wejściu do budynku w związku z powyższym wymaga przystosowania przynajmniej jednego dźwigu w każdej strefie pożarowej do potrzeb ekip ratowniczych dźwigu dla ekip ratowniczych.

Istniejące w budynku Urzędu Skarbowego dwie windy osobowe nie spełniają wymagań stawianych dźwigom dla straży pożarnej. Z uwagi na powyższe zakłada się sterowanie ww. dźwigami za pomocą systemu sygnalizacji pożarowej tj. zjazd wind na poziom parteru oraz pozostanie z drzwiami otwartymi.

4.11.9 Wymagania formalne

Urządzenia przeciwpożarowe w obiekcie, tj.: system sygnalizacji pożarowej, dźwiękowy system ostrzegawczy, awaryjne oświetlenie ewakuacyjne, system zabezpieczenia przed zadymieniem, instalacja wodociągowa przeciwpożarowa wewnętrzna zostaną wykonane na podstawie projektu uzgodnionego przez rzeczoznawcę do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych.

Warunkiem dopuszczenia do użytkowania powyższych urządzeń i instalacji jest przeprowadzenie odpowiednich prób i badań, potwierdzających prawidłowość ich działania.

4.12 Wyposażenie obiektu w gaśnice

Piwnica oraz kondygnacje nadziemne budynku wyposażone zostaną w gaśnice spełniające wymagania Polskich Norm będących odpowiednikami norm europejskich (EN), dotyczących gaśnic. W ramach rozwiązań zamiennych zostanie spełniony warunek wymaganej jednostki masy środka gaśniczego t.j. co najmniej 4 kg (lub 6 dm³) zawartego w gaśnicach o skuteczności 21 A na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej z zachowaniem odległości dojścia do sprzętu maksymalnie 30 m. Szczegóły w tym zakresie zostaną określone w instrukcji bezpieczeństwa pożarowego.

4.13 Przygotowanie obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych

4.13.1 Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru wynosi 20 dm³/s.

Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru stanowią hydranty zewnętrzne przeciwpożarowe DN 80 (podziemne) umieszczone na miejskiej sieci

wodociągowej. Najbliższy hydrant zewnętrzny przeciwpożarowy (nadziemny) zlokalizowany jest w odległości około 27 m od ściany budynku (skrzyżowanie ul. Krasińskiego i ul. 6 Sierpnia). Kolejny hydrant znajduje się w odległości około 62 m od budynku (ul. Krasińskiego 3).

4.13.2 Droga pożarowa

Zgodnie z § 12 rozporządzenia MSWiA [5] do budynku niskiego zawierającego strefę pożarową ZL I oraz budynku wysokiego zawierającego strefę ZL III jest wymagane doprowadzenie drogi pożarowej.

Istniejący układ drogowy ulic Krasińskiego i Przemysłowej umożliwia dojazd do budynku dla samochodów pożarniczych i przejazd bez konieczności cofania, jednak nie spełnia wszystkich wymagań przepisów przeciwpożarowych. Ww. ulice poprowadzone są wzdłuż dwóch krótszych boków budynku w odległościach około 10 m od ścian segmentu 1 i segmentu 3. Z przedmiotowych ulic nie ma również możliwości zapewnienia dostępu do 30% obwodu zewnętrznego budynku.

Ulice Przemysłowa i Krasińskiego posiadają utwardzone dojścia o szerokości 1,5 m i o długości:

- 34 m — od strony ul. Krasińskiego do wyjścia ewakuacyjnego z segmentu 2;
- 43 m — od strony ul. Przemysłowej do wyjścia ewakuacyjnego z segmentu 2;
- 23 m — od strony ul. Przemysłowej do wyjścia ewakuacyjnego z dobudowanej klatki schodowej nr 5 segmentu 3.

Z ul. Przemysłowej jest zapewniony wjazd na teren parkingu wewnętrznego, usytuowanego wzdłuż dłuższego boku segmentu 3. Lokalizacja miejsc parkingowych pozwala na swobodny wjazd pojazdów straży pożarnej, w tym także drabiny / podnośnika mechanicznego i jego rozstawienie jeżeli wystąpi taka potrzeba. Potwierdziły to także ćwiczenia prowadzone przez Jednostkę Ratowniczo-Gaśniczą KM PSP w Dąbrowie Górniczej realizowane w ramach praktycznego sprawdzenia organizacji oraz warunków ewakuacji z obiektu Urzędu Skarbowego.

5 Analiza warunków podlegających ekspertyzie – zakres niezgodności z przepisami

5.1 Występujące w budynku niezgodności z przepisami techniczno-budowlanymi i przeciwpożarowymi

W związku z planowaną przebudową przedmiotowego budynku dokonano we wcześniejszych rozdziałach charakterystyki warunków ochrony przeciwpożarowej budynku Urzędu Skarbowego przy ul. Zygmunta Krasińskiego 33A w Dąbrowie Górniczej ze szczególnym uwzględnieniem wymagań bezpieczeństwa pożarowego. W wyniku dokonanej analizy stwierdzono następujące niezgodności, w zakresie bezpieczeństwa pożarowego:

Wymagania wynikające z rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity - Dz. U. z 2015 r., poz. 1422) [3]:

1. Brak wymaganej szerokości drzwi wyjściowych z budynku.
Wyjście ewakuacyjne z poziomej drogi ewakuacyjnej segmentu 1 prowadzącej z klatki schodowej nr 3 wynosi 1,14 m. W przypadku segmentu 3 wyjście z klatki schodowej dobudowanej nr 5 wynosi 1,14 m, z holu windowego przy klatce schodowej nr 4 wynosi 0,78 m.
Szerokość drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z budynku powinna wynosić nie mniej niż 1,2 m.
Stanowi to naruszenie § 239 ust. 4 [3].
2. Brak wymaganej szerokości drzwi wyjściowych z budynku (dla drogi ewakuacyjnej prowadzonej przez hol).
Wyjście ewakuacyjne z segmentów 1 i 2 prowadzone jest poprzez hol. Szerokość drzwi wyjściowych wynosi 1,6 m.
Szerokość drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z holu na zewnątrz budynku powinna być o 50% większa i wynosić co najmniej 1,8 m.
Stanowi to naruszenie § 256 ust. 6 pkt 6 [3].
3. Brak wymaganej szerokości nieblokowanego skrzydła w drzwiach wyjściowych (dwuskrzydłowych) z budynku.
Drzwi ewakuacyjne prowadzące na zewnątrz budynku z holu są drzwiami dwuskrzydłowymi o szerokości 1,6 m, szerokość skrzydła nieblokowanego wynosi 0,84 m (w świetle).
Szerokość nieblokowanego skrzydła powinna wynosić co najmniej 0,9 m.
Stanowi to naruszenie § 240 ust. 1 [3].

4. Brak wymaganej szerokości nieblokowanego skrzydła drzwi dwuskrzydłowych prowadzących z pomieszczenia na drogę ewakuacyjną oraz na drodze ewakuacyjnej.

Szerokość nieblokowanego skrzydła drzwi dwuskrzydłowych prowadzących z pomieszczenia (m.in. Sala Obsługi Podatnika) na drogę ewakuacyjną oraz na drodze ewakuacyjnej wynosi 0,8 m (w świetle).
Szerokość drzwi na drodze ewakuacyjnej w budynku powinna wynosić co najmniej 0,9 m (0,8 m do ewakuacji do 3 osób).
Stanowi to naruszenie § 239 ust 1 [3].
5. Brak wymaganej wysokości holu na parterze segmentu 2 w miejscu, w którym przebiega droga ewakuacyjna.

Wysokość holu na parterze segmentu 2 wynosi 2,36 m.
Wysokość holu w miejscu prowadzenia drogi ewakuacyjnej powinna wynosić co najmniej 3,3 m.
Stanowi to naruszenie § 256 ust. 6 pkt 5 [3].
6. Brak wymaganego oddzielenia dobudowanej klatki schodowej (nr 5) w segmencie 3 od pomieszczenia na parterze.

Pomieszczenie gospodarcze znajdujące się na parterze w obszarze klatki schodowej zamknięte jest drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 30.
W budynku wysokim „W” klatka schodowa powinna być oddzielona od pomieszczeń za pomocą przedsionka przeciwpożarowego.
Stanowi to naruszenie § 246 ust. 1 [3].
7. Brak wymaganego oddzielenia wewnętrznej klatki schodowej (nr 4) w segmencie 3 od korytarza na parterze.

Wewnętrzna klatka schodowa (nr 4) zamknięta jest na poziomie parteru od strony korytarza drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 30.
W budynku wysokim „W” klatka schodowa powinna być oddzielona od dróg komunikacji ogólnej za pomocą przedsionka przeciwpożarowego.
Stanowi to naruszenie § 246 ust. 1 [3].
8. Brak zamknięcia piwnic w segmencie 1 drzwiami o klasie EI 30 odporności ogniowej.

Zejścia do piwnicy usytuowane w segmencie 1 nie posiadają klasy odporności ogniowej.
Zamknięcie piwnic w budynku powinno być realizowane za pomocą drzwi o klasie EI 30 odporności ogniowej
Stanowi to naruszenie § 250 ust. 1 [3].
9. Brak oddzielenia piwnicy w segmencie 3 od wewnętrznej klatki schodowej nr 4 za pomocą przedsionka przeciwpożarowego.

Piwnica w segmencie 3 jest oddzielona od strony wewnętrznej klatki schodowej (nr 4) drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 30.

W budynku wysokim „W” klatka schodowa powinna być oddzielona od piwnicy za pomocą przedsionka przeciwpożarowego.

Stanowi to naruszenie § 250 ust. 2 [3].

10. Brak wyposażenia przedsionków przeciwpożarowych oraz klatek schodowych nr 4 i nr 5 w segmencie 3 (wysokim) w urządzenia zapobiegające zadymieniu.

Klatki schodowe nr 4 i nr 5 w segmencie 3 są wyposażone w urządzenia służące do usuwania dymu (klapy dymowe i okna oddymiające). Przedsionki przeciwpożarowe wentylowane są przy pomocy przewodów wentylacyjnych SCHIEDEL, wyprowadzonymi ponad dach z zastosowaniem wentylatorów wywiewnych.

Klatki schodowe i przedsionki przeciwpożarowe, stanowiące drogę ewakuacyjną w budynku wysokim „W” dla strefy pożarowej ZL III powinny być wyposażone w urządzenia zapobiegające ich zadymieniu.

Stanowi to naruszenie § 246 ust. 2 [3].

11. Brak zabezpieczenia poziomych dróg ewakuacyjnych w segmencie 3 przed zadymieniem.

Poziome drogi ewakuacyjne (korytarze) w segmencie 3 zostały zabezpieczone przed zadymieniem wyłącznie na kondygnacjach od VI do XI piętra.

W budynku wysokim „W” należy zastosować rozwiązania techniczno-budowlane zabezpieczające przed zadymieniem poziomych dróg ewakuacyjnych.

Stanowi to naruszenie §247 ust. 1 [3].

12. Przekroczenie dopuszczalnej długości dojścia ewakuacyjnego.

Długość dojścia ewakuacyjnego od wyjścia z Sali Obsługi Podatnika (pom. 100) na I piętrze w segmencie 1 do drzwi ewakuacyjnych na zewnątrz budynku wzdłuż osi drogi ewakuacyjnej jest równa ok. 38 m.

Dopuszczalna długość dojścia ewakuacyjnego przy jednym kierunku ewakuacji w strefie ZL I wynosi 10 m.

Stanowi to naruszenie § 256 ust. 3 [3].

13. Przekroczenie dopuszczalnej powierzchni strefy pożarowej.

Budynek Urzędu Skarbowego tworzy jedną strefę pożarową o powierzchni ok. 5000 m².

Dopuszczalna powierzchnia stref pożarowych w budynku wynosi:

- segmenty 1 i 2 (część nadziemna wielokondygnacyjna niska „N”, strefa ZL I) – 8000 m²;
- segmenty 1 i 2 (część podziemna, strefa PM do 1000 MJ/m²) – 4000 m²;
- segment 3 (część nadziemna wielokondygnacyjna wysoka „W”, strefa ZL III) – 2500 m²;
- segment 3 (część podziemna, strefa PM do 1000 MJ/m²) – 1250 m².

Stanowi to naruszenie § 227 ust. 1 i 2 oraz 228 ust. 1 i 2 [3].

14. Brak zapewnienia parametrów użytkowych schodów w klatkach schodowych nr 2, nr 3, nr 4 i nr 5.

a) klatka schodowa nr 5:

- szerokość użytkowa spoczników międzykondygnacyjnych równa 1,48 m z lokalnymi przewężeniami do wartości 1,31 m ÷ 1,36 m, powinna wynosić co najmniej 1,5 m;
- szerokość użytkowa biegu schodów równa 1,18 m ÷ 1,20 m, powinna wynosić co najmniej 1,2 m;

b) klatka schodowa nr 4:

- szerokość użytkowa spoczników „początkowych” równa 0,95 m ÷ 1,0 m, powinna wynosić co najmniej 1,5 m;
- szerokość użytkowa biegu schodów równa 1,07 m ÷ 1,10 m, powinna wynosić co najmniej 1,2 m;

c) klatka schodowa nr 3:

- szerokość użytkowa spocznika międzykondygnacyjnego równa 1,1 m, powinna wynosić co najmniej 1,5 m;
- brak spocznika kondygnacyjnego przed drzwiami zamykającymi klatkę na poziomie parteru, powinien być spocznik o szerokości co najmniej 1,5 m;
- szerokość użytkowa biegu schodów równa 0,98 m ÷ 1,12 m, powinna wynosić co najmniej 1,2 m;

d) klatka schodowa nr 2:

- szerokość użytkowa spocznika piętrowego równa 0,7 m, powinna wynosić co najmniej 0,8 m;

Powyższe niezgodności stanowią naruszenie § 68 ust. 1 [3].

15. Brak zapewnienia wymaganej klasy odporności ogniowej obudowy drogi ewakuacyjnej w segmentach 1 i 2.

Pomiędzy Salą Obsługi Podatnika w segmencie 1 a holem na I piętrze w segmencie 2 występuje przeszklona ściana nieposiadająca klasy odporności ogniowej, w której znajduje się wyjście ewakuacyjne z ww. Sali do holu.

Obudowa drogi ewakuacyjnej w budynku wykonanym w klasie „C” odporności pożarowej powinna wynosić co najmniej EI 15.

Stanowi to naruszenie § 241 ust. 1 [3].

16. Brak zapewnienia wymaganej klasy odporności ogniowej obudowy drogi ewakuacyjnej prowadzącej z klatki schodowej nr 4 w segmencie 3.

W segmencie 3 wyjście z klatki schodowej nr 4 prowadzi do korytarza, w którym otwory w obudowie nie mają zamknięcia o klasie odporności ogniowej EI 30.

Wyjście z klatki schodowej powinno prowadzić na zewnątrz budynku, bezpośrednio lub poziomymi drogami komunikacji ogólnej, których obudowa odpowiada wymaganiom § 249 ust. 1 [3], a otwory w obudowie mają zamknięcia o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30.

Stanowi to naruszenie § 256 ust. 5 [3].

17. Brak zapewnienia wymaganej klasy odporności ogniowej obudowy klatki schodowej nr 4 w segmencie 3.

W klatce schodowej wewnętrznej nr 4 na poziomach od VI do IX piętra w ścianie wewnętrznej pomiędzy klatką a korytarzem znajdują się naświetla z pustaków szklanych (nieposiadające cechy odporności ogniowej).

Ściany wewnętrzne stanowiące obudowę klatki schodowej powinny mieć klasę odporności ogniowej określoną zgodnie z § 216, jak dla stropów budynku tj. REI 60.

Stanowi to naruszenie § 249 ust. 1 [3].

18. Brak zapewnienia wymaganej klasy odporności ogniowej kanałów oddymiających.

Istniejące kanały oddymiające posiadają klasę odporności ogniowej w zakresie parametrów E I.

Przewody wentylacji oddymiającej, obsługujące więcej niż jedną strefę pożarową, powinny mieć klasę odporności ogniowej E I S, co najmniej taką jak klasa odporności ogniowej stropu określona w § 216.

Stanowi to naruszenie § 270 ust. 2 pkt 2 [3].

19. Brak wyposażenia budynku w dźwig dla ekip ratowniczych.

Istniejące w budynku Urzędu Skarbowego dwie windy osobowe nie spełniają wymagań stawianych dźwigom dla straży pożarnej.

Budynek posiada kondygnację z posadzką na wysokości powyżej 25 m nad poziomem terenu przy najniższym wejściu do budynku w związku z powyższym wymaga przystosowania przynajmniej jednego dźwigu w każdej strefie pożarowej do potrzeb ekip ratowniczych.

Stanowi to naruszenie § 253 ust. 1 [3].

Wymagania wynikające z rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. z 2010 r. Nr 109, poz. 719) [4]:

20. Brak wyposażenia budynku w zbiornik wody przeciwpożarowej.

Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa w budynku nie jest zasilana ze zbiornika o odpowiednim zapasie wody do celów przeciwpożarowych.

Do zasilania w wodę instalacji wodociągowej przeciwpożarowej w budynkach wysokich i wysokościowych powinien być zapewniony zapas wody zgromadzony o łącznej pojemności nie mniejszej niż 100 m³ w jednym lub kilku zbiornikach przeznaczony wyłącznie do tego celu.

Stanowi to naruszenie § 24 ust. 2 [4].

21. Brak zapewnienia pełnego pokrycia zasięgiem działania hydrantów wewnętrznych 25 z wężem półsztywnym i 52 z wężem płasko składanym całej powierzchni strefy pożarowej budynku.

Obecna lokalizacja hydrantów nie obejmuje zasięgiem całej powierzchni chronionego budynku.

Zasięg hydrantów wewnętrznych w poziomie powinien obejmować całą powierzchnię chronionego budynku, strefy pożarowej lub pomieszczenia, z uwzględnieniem długości odcinka węża hydrantu wewnętrznego oraz efektywnego zasięgu rzutu prądów gaśniczych.

Stanowi to naruszenie § 20 ust. 3 [4].

22. Brak zapewnienia pełnej ochrony budynku za pomocą systemu sygnalizacji pożarowej.

Budynek wyposażony jest w system sygnalizacji pożarowej, przy czym ochroną nie objęto wszystkich pomieszczeń m.in. z ochrony wyłączone są korytarze i pomieszczenia higieniczno- sanitarne. Dodatkowo rozmieszczenie czujek pożarowych w obrębie pomieszczeń piwnicznych (m.in. w archiwach) nie odpowiada obecnie obowiązującym standardom.

Stosowanie systemu sygnalizacji pożarowej, obejmującego urządzenia sygnalizacyjno-alarmowe, służące do samoczynnego wykrywania i przekazywania informacji o pożarze, a także urządzenia odbiorcze alarmów pożarowych i urządzenia odbiorcze sygnałów uszkodzeniowych, jest wymagane w: budynkach użyteczności publicznej (ZL III) wysokich „W”.

Stanowi to naruszenie § 28 ust. 1 pkt 10 [4].

23. Brak wyposażenia budynku w instalację dźwiękowego systemu ostrzegawczego.

Budynek Urzędu Skarbowego w Dąbrowie Górniczej nie jest wyposażony w instalację dźwiękowego systemu ostrzegawczego.

Stosowanie dźwiękowego systemu ostrzegawczego, umożliwiającego rozgłaszanie sygnałów ostrzegawczych i komunikatów głosowych dla potrzeb bezpieczeństwa osób przebywających w budynku, nadawanych automatycznie po otrzymaniu sygnału z systemu sygnalizacji pożarowej, a także przez operatora, jest wymagane w wysokich budynkach użyteczności publicznej.

Stanowi to naruszenie § 29 ust. 1 pkt 5 [4].

Wymagania wynikające z rozporządzenia Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. z 2009 r. Nr 124, poz. 1030) [5]:

24. Brak zapewnienia drogi pożarowej do budynku.

Istniejący układ drogowy ulic Krasińskiego i Przemysłowej umożliwia dojazd do budynku dla samochodów pożarniczych i przejazd bez konieczności cofania, jednak nie spełnia wszystkich wymagań przepisów przeciwpożarowych.

Budynek wysoki „W” zawierający strefę ZL III zagrożenia ludzi wymaga doprowadzenia drogi pożarowej umożliwiającej dojazd pojazdom pożarniczym o każdej porze roku. Droga powinna przebiegać wzdłuż dłuższego boku budynku w odległości od 5 m do 15 m. W przypadkach uzasadnionych warunkami lokalnymi, w szczególności architektonicznymi, droga pożarowa może być poprowadzona w taki sposób, aby był zapewniony dostęp do 30% obwodu zewnętrznego budynku, przy jego rozpiętości (największej szerokości) do 60 m. Stanowi to naruszenie § 12 ust. 1 pkt 2 [5].

5.2 Niezgodności, które zostaną doprowadzone w budynku do stanu zgodnego z przepisami

1. Zapewnienie wymaganej szerokości 1,2 m dla drzwi wyjściowych z budynku (z klatek schodowych nr 3 i nr 4).
2. Zapewnienie wymaganej szerokości 1,8 m dla drzwi wyjściowych z budynku (dla drogi ewakuacyjnej prowadzonej przez hol).
3. Zapewnienie wymaganej szerokości nieblokowanego skrzydła wynoszącego co najmniej 0,9 m w drzwiach wyjściowych (dwuskrzydłowych) z budynku.
4. Zapewnienie wymaganej szerokości nieblokowanego skrzydła wynoszącego co najmniej 0,9 m w drzwiach dwuskrzydłowych prowadzących z pomieszczenia na drogę ewakuacyjną oraz na drodze ewakuacyjnej, za wyjątkiem drzwi prowadzących z Sali Obsługi Klienta (pom. 100) do holu.
5. Oddzielenie wewnętrznej klatki schodowej (nr 4) w segmencie 3 od korytarza na parterze za pomocą przedsionka przeciwpożarowego.
6. Zamknięcie piwnic w segmencie 1 drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30.
7. Zabezpieczenie poziomych dróg ewakuacyjnych w segmencie 3 przed zadymieniem.
8. Nieprzekroczenie wymaganej powierzchni strefy pożarowej.
9. Zapewnienie wymaganej klasy odporności ogniowej obudowy klatki schodowej nr 4 w segmencie 3.
10. Zapewnienia wymaganej klasy odporności ogniowej kanałów oddymiających.
11. Wyposażenie budynku w zbiornik wody przeciwpożarowej.
12. Zapewnienie pełnego pokrycia zasięgiem działania hydrantów wewnętrznych 25 z wężem półsztywnym i 52 z wężem płasko składanym całej powierzchni strefy pożarowej budynku.
13. Wyposażenie budynku w system sygnalizacji pożarowej.
14. Wyposażenie budynku w instalację dźwiękowego systemu ostrzegawczego.

5.3 Niezgodności, które nie zostaną doprowadzone w budynku do stanu zgodnego z przepisami

Niezgodności w analizowanym budynku w zakresie przepisów techniczno-budowlanych [3], które nie zostaną doprowadzone do stanu zgodnego z przepisami:

1. Zapewnienie wymaganej szerokości drzwi wyjściowych z budynku (z klatki schodowej nr 5 w segmencie 3).
2. Zapewnienie wymaganej szerokości nieblokowanego skrzydła wynoszącego co najmniej 0,9 m w drzwiach dwuskrzydłowych prowadzących z Sali Obsługi Klienta do holu na I piętrze w segmentach 1 i 2.
3. Zapewnienie wymaganej wysokości holu na parterze segmentu 2 w miejscu, w którym przebiega droga ewakuacyjna.
4. Oddzielenie dobudowanej klatki schodowej nr 5 w segmencie 3 od pomieszczenia na parterze za pomocą przedsionka przeciwpożarowego.
5. Oddzielenie piwnicy w segmencie 3 od wewnętrznej klatki schodowej nr 4 za pomocą przedsionka przeciwpożarowego.
6. Wyposażenie przedsionków przeciwpożarowych oraz klatek schodowych nr 4 i nr 5 w segmencie 3 (wysokim) w urządzenia zapobiegające zadymieniu.
7. Przekroczenie dopuszczalnej długości dojścia ewakuacyjnego.
8. Zapewnienie parametrów użytkowych schodów w klatkach schodowych nr 2, nr 3, nr 4 i nr 5.
9. Zapewnienie wymaganej klasy odporności ogniowej obudowy drogi ewakuacyjnej w segmentach 1 i 2.
10. Zapewnienie klasy odporności ogniowej obudowy drogi ewakuacyjnej prowadzącej z klatki schodowej nr 4 w segmencie 3.
11. Wyposażenie budynku w dźwig dla ekip ratowniczych.
12. Zapewnienie drogi pożarowej dla budynku.

W związku z powyższymi nieprawidłowościami konieczne jest zastosowanie trybu określonego w:

- §2 ust. 3a w związku z § 207 ust. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity - Dz. U. 2015, poz. 1422) [3];
- § 13 ust. 4 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. 2009 Nr 124, poz. 1030) [5];

i zaproponowanie takich rozwiązań zamiennych ujętych w koncepcji bezpieczeństwa obiektu, w związku z którymi w przedmiotowym budynku zapewnione zostaną warunki gwarantujące możliwość bezpiecznej ewakuacji jego użytkowników, jak również możliwość prowadzenia działań przez ekipy ratownicze.

6 Przyjęte rozwiązania zamienne (ponadstandardowe) zapewniające zabezpieczenie przeciwpożarowe obiektu

Ze względu na charakter budynku, istniejące warunki konstrukcyjne oraz lokalizacyjne, w ocenie autorów niniejszej ekspertyzy, nie ma możliwości spełnienia wszystkich wymagań obowiązujących przepisów techniczno-budowlanych [3] i przeciwpożarowych [5]. Mając na uwadze powyższe, koniecznym jest zaproponowanie innych rozwiązań, które zapewnią bezpieczeństwo użytkowania przedmiotowego budynku, tj. zrekompensują, występujące w stosunku do przepisów nieprawidłowości w sposób zapewniający nie pogorszenie warunków ochrony przeciwpożarowej.

Koncepcję bezpieczeństwa postanowiono oprzeć zarówno na technicznych jak i na biernych systemach zabezpieczeń, które poprawią warunki ewakuacji, a także zapewnią wydłużenie czasu, w którym będą zapewnione bezpieczne warunki do sprawnego prowadzenia działań przez ekipy ratownicze.

Do zrealizowania powyższego zamierzenia proponuje się wykonanie następujących ponadstandardowych rozwiązań:

- 1) **Wyposażenie klatki schodowej wewnętrznej nr 4 oraz przedsionków przeciwpożarowych w segmencie 3 w system wentylacji nawiewnej.**
- 2) **Wyposażenie klatek schodowych, holu oraz poziomych dróg ewakuacyjnych w całym budynku w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne o wartości natężenia co najmniej 2 lx.**
- 3) **Wyposażenie korytarzy oraz pomieszczeń archiwów w piwnicy w budynku w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne o wartości natężenia co najmniej 1 lx.**
- 4) **Wyposażenie dróg ewakuacyjnych w całym budynku w znaki ewakuacyjne podświetlane od wewnątrz.**
- 5) **Wyposażenie budynku w dodatkowy przycisk (przy wejściu głównym w segmencie 2) wyzwalający przeciwpożarowy wyłącznik prądu.**
- 6) **Wyposażenie segmentów 1, 2 i 3 w jednostkę masy środka gaśniczego tj. 4 kg (lub 6 dm³) zawartego w gaśnicach przypadającą na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej.**
- 7) **Zastosowanie gaśnic o skuteczności gaśniczej nie mniejszej niż 21A.**
- 8) **Zastosowanie w holu segmentu 2 mebli i wyposażenia wykonanego z materiałów co najmniej trudno zapalnych.**
- 9) **Zamknięcie wejść do piwnicy w segmencie 1 drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 60 z samozamykaczami.**
- 10) **Zamknięcie wejścia do piwnicy w segmencie 3 od strony klatki schodowej wewnętrznej nr 4 za pomocą drzwi o klasie odporności ogniowej EI 60 z samozamykaczem.**
- 11) **Obudowanie klatki schodowej nr 3 w segmencie 2 za pomocą elementów o klasie REI 60 odporności ogniowej oraz zamknięcie jej drzwiami o klasie EI 30 odporności ogniowej z samozamykaczami.**

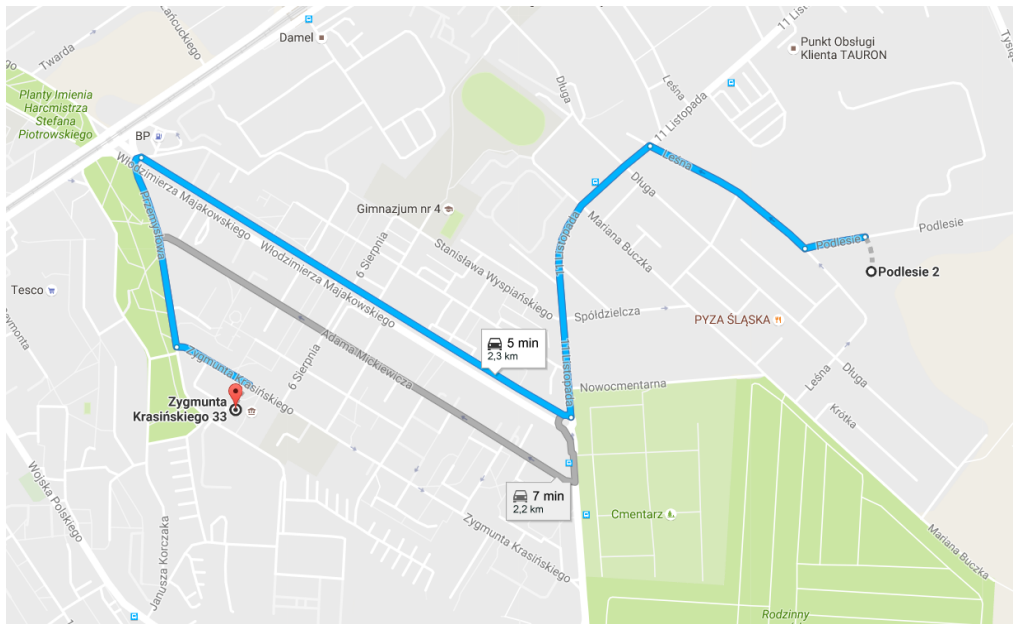
- 12) Wyposażenie segmentów 1 i 2 w system sygnalizacji pożarowej podłączony do monitoringu pożarowego do KM PSP w Dąbrowie Górniczej.
- 13) Wyposażenie segmentów 1 i 2 w instalację dźwiękowego systemu ostrzegawczego.
- 14) Zasilanie instalacji przeciwpożarowej wodnej w budynku za pomocą nasady 75 wyprowadzonej na elewacji budynku od strony ul. Krasińskiego.
- 15) Zapewnienie zasilania instalacji wodociągowej przeciwpożarowej w segmentach 1 i 2 ze zbiornika zapasu wody o pojemności 6 m³.
- 16) Wyposażenie każdej kondygnacji nadziemnej segmentów 1 i 2 w zawory hydrantowe 52.
- 17) Zapewnienie w odległości do 75 m od budynku dwóch hydrantów zewnętrznych zapewniających wymaganą ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru.
- 18) Przeprowadzanie co najmniej raz w roku praktycznego sprawdzenia organizacji oraz warunków ewakuacji z całego obiektu.
- 19) Wprowadzenie w instrukcji bezpieczeństwa pożarowego szczegółowych procedur dla pracowników w zakresie zwalczania pożaru i prowadzenia ewakuacji.
- 20) Wyposażenie każdego piętra budynku w plany graficzne obrazujące układ dróg ewakuacyjnych w obiekcie.

7 Analiza i ocena wpływu rozwiązań zamiennych na poziom bezpieczeństwa pożarowego, służąca wykazaniu niepogorszenia warunków ochrony przeciwpożarowej

W ocenie autorów opracowania zaproponowane powyżej rozwiązania (pkt 6) a także zastosowane w obiekcie urządzenia przeciwpożarowe w pełni rekompensują niezgodności niemożliwe do usunięcia określone w pkt 5.3 niniejszego opracowania i zapewniają odpowiedni poziom bezpieczeństwa, tj. niepogorszenie warunków ochrony przeciwpożarowej, ponieważ:

- 1) Do ewakuacji z poszczególnych pięter segmentu 3 wykorzystane zostaną dwie klatki schodowe wydzielone pożarowo za pomocą przedsionków przeciwpożarowych i oddymiane, co pozwoli traktować je jak „strefę bezpieczną” do ewakuacji pionowej, zapewniając możliwość przeprowadzenia ewakuacji w przypadku powstania pożaru.
- 2) Z każdego pomieszczenia przeznaczonego na pobyt ludzi w segmencie 3 zapewnione zostają dwa niezależne kierunki ewakuacji.
- 3) Sposób wydzielenia klatki schodowej nr 3 w segmencie 2 spowoduje, iż w tej części budynku skutecznie zostanie wyeliminowana możliwość rozprzestrzeniania się dymu oraz toksycznych produktów spalania pomiędzy poszczególnymi kondygnacjami.
- 4) Ewentualny pożar w pomieszczeniach piwnicznych nie będzie miał negatywnego wpływu na ewakuację drogami komunikacji ogólnej, ze względu na wydzielenie tej przestrzeni jako oddzielnej strefy pożarowej;
- 5) Wyposażenie poziomych i pionowych dróg ewakuacji w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne o zwiększonym natężeniu pozwoli uwidocznić w warunkach ewentualnego zadymienia kierunek ewakuacji, niezależnie od pory doby, nie dopuszczając jednocześnie do powstania paniki.
- 6) Zastosowanie podświetlanych od wewnątrz znaków ewakuacyjnych umożliwi jednoznaczne wskazanie kierunków ewakuacji z zagrożonego obszaru.
- 7) Zapewnienie alternatywnych dróg ewakuacji dla osób przebywających w segmentach 1 i 2 w postaci wejścia do segmentu 3 jako odrębnej strefy pożarowej pozwala na skrócenie czasu ewakuacji.
- 8) Wprowadzenie w instrukcji bezpieczeństwa pożarowego szczegółowych procedur dla pracowników budynku w zakresie zwalczania pożaru i prowadzenia ewakuacji, pozwoli przygotować użytkowników budynku do właściwego zachowania i odpowiedniego postępowania w przypadku konieczności ewakuacji.
- 9) Zobowiązanie pracowników budynku do udziału w corocznym praktycznym sprawdzeniu organizacji oraz warunków ewakuacji z całego pozwoli przygotować pracowników do właściwego zachowania w przypadku powstania pożaru.

- 10) Rozmieszczenie na piętrach planów graficznych układu dróg ewakuacyjnych zwiększy świadomość pracowników oraz petentów, a także wpłynie na właściwe zachowanie się w sytuacji zagrożenia.
- 11) Wyposażenie budynku w system sygnalizacji pożarowej (ochrona całkowita) podłączony do monitoringu pożarowego do KM PSP w Dąbrowie Górniczej pozwoli na szybsze wykrycie pożaru oraz bezpośrednie przekazanie informacji o niebezpieczeństwie do służb ratowniczych, co pozwoli na skrócenie czasu podjęcia interwencji przez jednostki ochrony przeciwpożarowej.
- 12) Wyposażenie całego budynku w instalację dźwiękowego systemu ostrzegawczego umożliwi przeprowadzenie sprawnej ewakuacji z zagrożonego obszaru.
- 13) Wyposażenie budynku w gaśnice z dwukrotnie większym zapasem środka gaśniczego o skuteczności gaśniczej 21A umożliwi zwiększenie możliwości ugaszenia pożaru „w zarodku”.
- 14) Wyposażenie całego budynku w zawory hydrantowe umożliwi szybsze podjęcie działań gaśniczych przez strażaków.
- 15) Zasilanie instalacji przeciwpożarowej wodnej w budynku za pomocą dodatkowej nasady 75 wyprowadzonej na elewacji budynku od strony ul. Krasińskiego umożliwi w przypadku awarii sieci wodociągowej podawanie wody bezpośrednio z pojazdów gaśniczych straży pożarnej.
- 16) Zapewnienie w odległości do 75 m od budynku dwóch hydrantów zewnętrznych zapewniających wymaganą ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru usprawni prowadzenie działań gaśniczych.
- 17) Lokalizacja parkingu wewnętrznego wzdłuż dłuższego boku segmentu 3 pozwala na swobodny wjazd pojazdów straży pożarnej, w tym także drabiny / podnośnika mechanicznego i jego rozstawienie jeżeli wystąpi taka potrzeba.
- 18) Podział obiektu na strefy pożarowe o powierzchni dużo mniejszej niż dopuszczalna ograniczy możliwość rozprzestrzenienia się pożaru, co oznacza że ekipy ratownicze po przybyciu na miejsce zdarzenia zastaną pożar ograniczony do strefy pożarowej. Ograniczenie pożaru do wielkości strefy pożarowej będzie miało relatywne odzwierciedlenie w osiągniętej maksymalnej mocy pożaru i oddziaływanej gęstości strumienia ciepła ze środowiska pożaru do otoczenia. Mniejsze wartości wyżej wymienionych parametrów pożaru będą mieć odzwierciedlenie w ilości środków gaśniczych potrzebnych do skutecznego zwalczania pożaru oraz ograniczą rozprzestrzenianie się pożaru na sąsiednie strefy pożarowe i obiekty. To wszystko pozwoli ekipom ratowniczym na przeprowadzenie skutecznych działań ratowniczo-gaśniczych w krótszym czasie i przy zużyciu mniejszej ilości środków gaśniczych.
- 19) Lokalizacja Jednostki Ratowniczo-Gaśniczej Komendy Miejskiej PSP w Dąbrowie Górniczej w odległości 2,3 km (trasa przejazdu) od przedmiotowego budynku umożliwi szybkie dotarcie zastępów ratowniczych na miejsce zdarzenia.



Fot. 2 Trasa przejazdu zastępów gaśniczych z JRG KM PSP w Dąbrowie Górniczej
(źródło: <http://maps.google.pl>)

Czas ewakuacji użytkowników budynku:

Szacowanie czasu przejścia osób po drodze ewakuacyjnej wykonano w oparciu o metodykę obliczeniową zawartą w Fire safety engineering concerning evacuation from buildings – European Guideline, CFEPA-E No 19:2009. Wyznaczenie czasu przejścia wykonano dla prędkości poruszania się osoby dorosłej.

1) Czas ewakuacji osób z IX piętra segmentu 3.

ZAŁOŻENIA DO WYZNACZENIA CZASU PRZEJŚCIA PO DRODZE EWAKUACYJNEJ ORAZ PRZEPEŁYWU PRZEZ DRZWI:

- $L_H=26$ m – długość drogi ewakuacyjnej pokonywanej w poziomie;
- $L_V=108$ m – długość drogi ewakuacyjnej pokonywanej w pionie;
- $V_H=1,2$ m/s – prędkość poruszania się osoby dorosłej po poziomej drodze ewakuacyjnej [9];
- $V_V=0,8$ m/s – prędkość poruszania się osoby dorosłej po pionowej (schodach) drodze ewakuacyjnej [9];
- $O=20$ osób – liczba osób na IX piętrze;
- $S=1,14$ m – szerokość drzwi na parterze;
- $P=1,09$ os./s – strumień przepływu osób przez drzwi [9].

Wyznaczenie czasu przejścia po drodze ewakuacyjnej i przepływu przez drzwi:

$$t_{ewak} = t_{przej} + t_{przep}$$
$$t_{ewak} = 22s + 135s + 19s = 176s$$

Czas niezbędny na przejścia osób przebywających na IX piętrze segmentu 3 do drzwi prowadzących na zewnątrz z klatki schodowej nr 5 zgodnie z powyżej wykonanymi obliczeniami równy jest 176 s (ok. 3 minut).

2) Czas ewakuacji osób z I piętra segmentu 1 (Sala Obsługi Podatnika).

Założenia do wyznaczenia czasu przejścia po drodze ewakuacyjnej oraz przepływu przez drzwi:

- $L_H=28$ m – długość drogi ewakuacyjnej pokonywanej w poziomie;
- $L_V=10$ m – długość drogi ewakuacyjnej pokonywanej w pionie;
- $V_H=1,2$ m/s – prędkość poruszania się osoby dorosłej po poziomej drodze ewakuacyjnej [9];
- $V_V=0,8$ m/s – prędkość poruszania się osoby dorosłej po pionowej (schodach) drodze ewakuacyjnej [9];
- $O=135$ osób – liczba osób na I piętrze;
- $S=1,8$ m – szerokość drzwi na parterze;
- $P=0,78$ os./s – strumień przepływu osób przez drzwi (pod uwagę wzięto wyłącznie przejście przez skrzydło nieblokowane o szerokości 0,9 m) [9].

Wyznaczenie czasu przejścia po drodze ewakuacyjnej i przepływu przez drzwi:

$$t_{ewak} = t_{przej} + t_{przep}$$
$$t_{ewak} = 24s + 13s + 105s = 142s$$

Czas niezbędny na przejścia osób przebywających na I piętrze segmentu 1 w Sali Obsługi Podatnika do drzwi prowadzących na zewnątrz z holu segmentu 2 zgodnie z powyżej wykonanymi obliczeniami równy jest 142 s (ok. 2,5 minuty).

W rzeczywistości czas ewakuacji z ww. przestrzeni będzie krótszy od obliczeniowego. Powyższe wartości dotyczą wyłącznie przypadków najbardziej niekorzystnych, gdzie dostępne jest tylko jedno wyjście ewakuacyjne (najbardziej odległe), a wszystkie osoby ewakuują się przez ww. wyjście.

Wyposażenie budynku Urzędu Skarbowego w system sygnalizacji pożarowej znacznie skróci czas wykrycia zjawisk pożarowych. Instalacja dźwiękowego systemu ostrzegawczego będzie nadawać automatyczne komunikaty ewakuacyjne do przestrzeni / stref, w których wystąpiło zagrożenie. Biorąc pod uwagę trudno zapalne elementy stałego wystroju wewnątrz należy stwierdzić, iż swobodny rozwój pożaru będzie ograniczony.

Dlatego też czas wynoszący 2,5 ÷ 3 minuty należy uznać za zapewniający bezpieczne warunki ewakuacji.

8 Podstawy prawne opracowania

Ekspertyzę dla budynku Urzędu Skarbowego usytuowanego przy ul. Zygmunta Krasińskiego 33A w Dąbrowie Górniczej sporządzono zgodnie z:

- §2 ust. 3a w związku z § 207 ust. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity - Dz. U. z 2015 r., poz. 1422) [3];
- § 13 ust. 4 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. z 2009 r. Nr 124, poz. 1030) [5].

Dane do wykonania ekspertyzy oraz potrzebne rysunki uzyskano od Inwestora oraz od Pracowni Projektowej HYDROBETAM Barbara Tumidajska, ul. Komorowskiego 1/14, 30-106 Kraków.

Ekspertyzę wykonano na podstawie obowiązujących przepisów, a w przypadku braku regulacji prawnych na podstawie zasad wiedzy technicznej zawartych w normach oraz w literaturze fachowej.

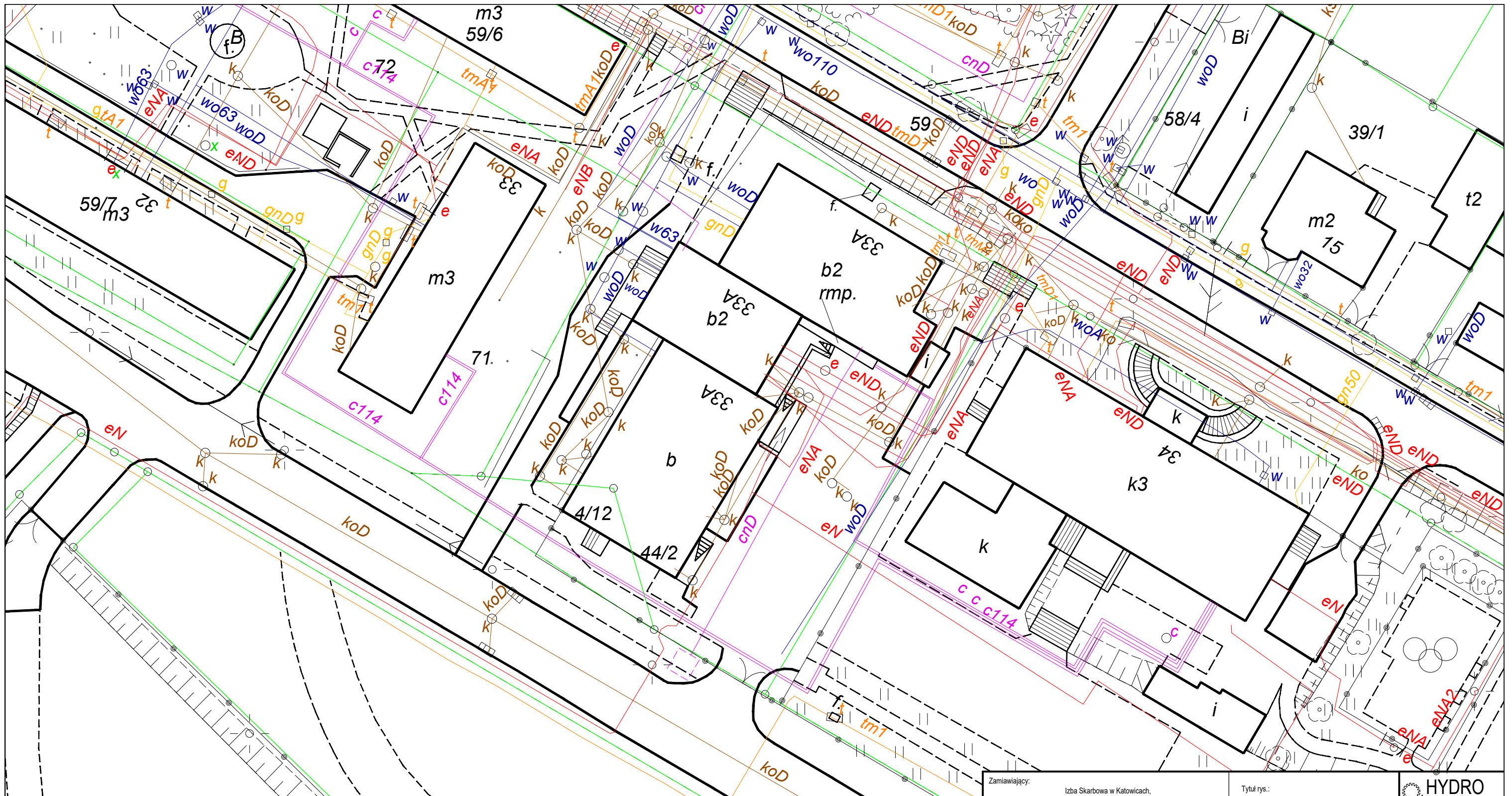
Wykaz przepisów:

- 1) Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991r. o ochronie przeciwpożarowej (tekst jednolity: Dz. U. 2016 poz. 191).
- 2) Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane tekst jednolity - Dz. U. 2016 poz. 290).
- 3) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity - Dz. U. 2015, poz. 1422).
- 4) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. 2010 Nr 109, poz. 719).
- 5) Rozporządzenie 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).
- 6) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. 2015,poz. 2117).
- 7) Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego(Dz. U. 2012, poz. 462 z późn. zm.).
- 8) PD 7974-6:2004 The application of fire safety engineering principles to fire safety design of buildings – Part 6: Human factors: Life safety strategies – Occupant evacuation, behaviour and conditio (Sub-system 6).

- 9) Nelson Harold E. „Bud”, Mowrer Frederick W., Emergency Movement, SFPE Handbook of Fire Protection Engineering (Third Edition), DiNenno Philip J. (ed.), NFPA, Quincy, MA 02269, 2002.
- 10) Fire safety engineering concerning evacuation from buildings – European Guideline, CFP-A-E No 19:2009.
- 11) SFPE Handbook of Fire Protection Engineering.

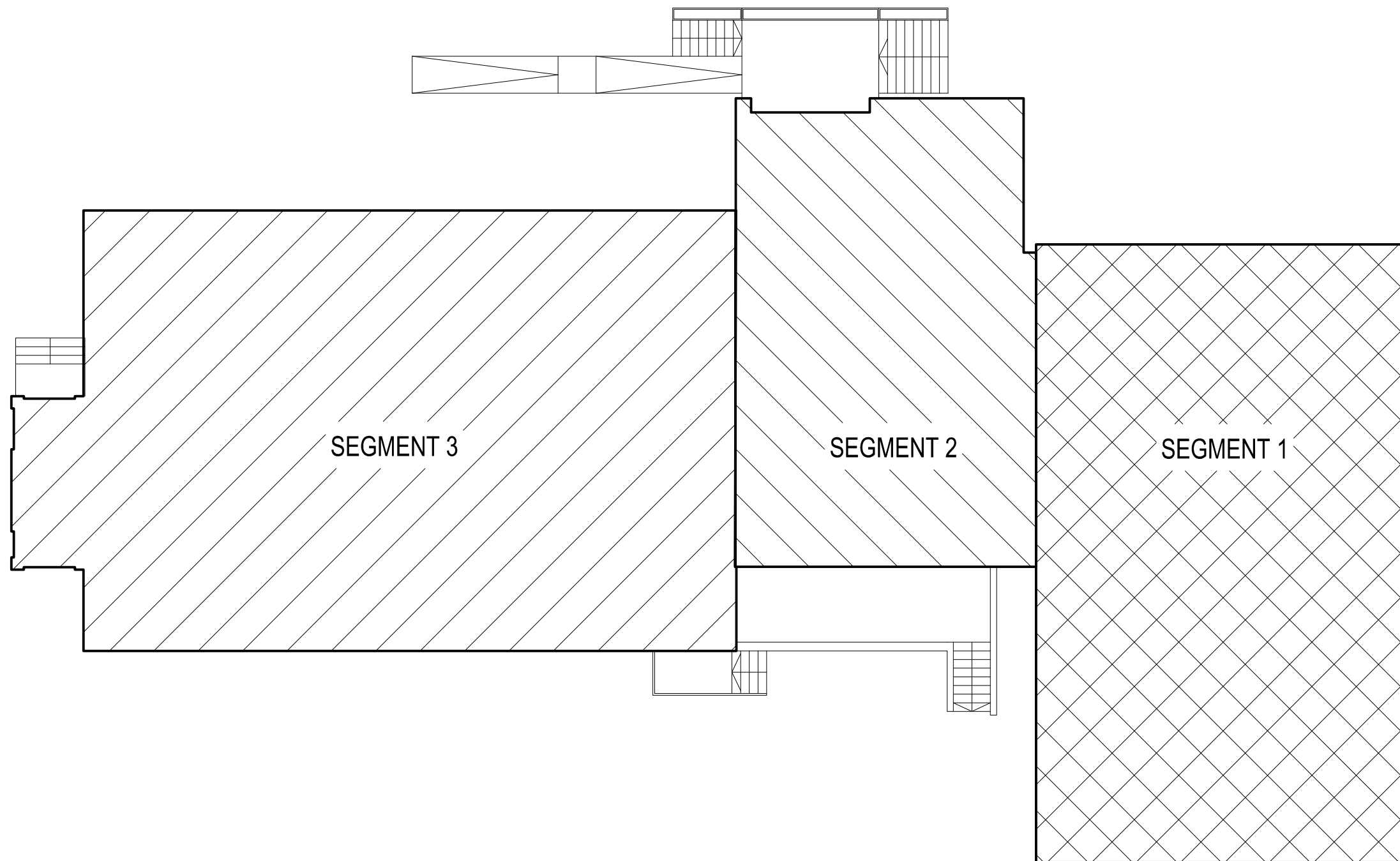
9 Spis rysunków

- 1) Plan zagospodarowania terenu.
- 2) Schemat podziału obiektu na segmenty.
- 3) Rzut piwnicy.
- 4) Rzut parteru.
- 5) Rzut I piętra.
- 6) Rzut II piętra.
- 7) Rzut III piętra.
- 8) Rzut IV piętra.
- 9) Rzut V piętra.
- 10) Rzut VI piętra.
- 11) Rzut VII piętra.
- 12) Rzut VIII piętra.
- 13) Rzut IX piętra.
- 14) Przekrój budynku.

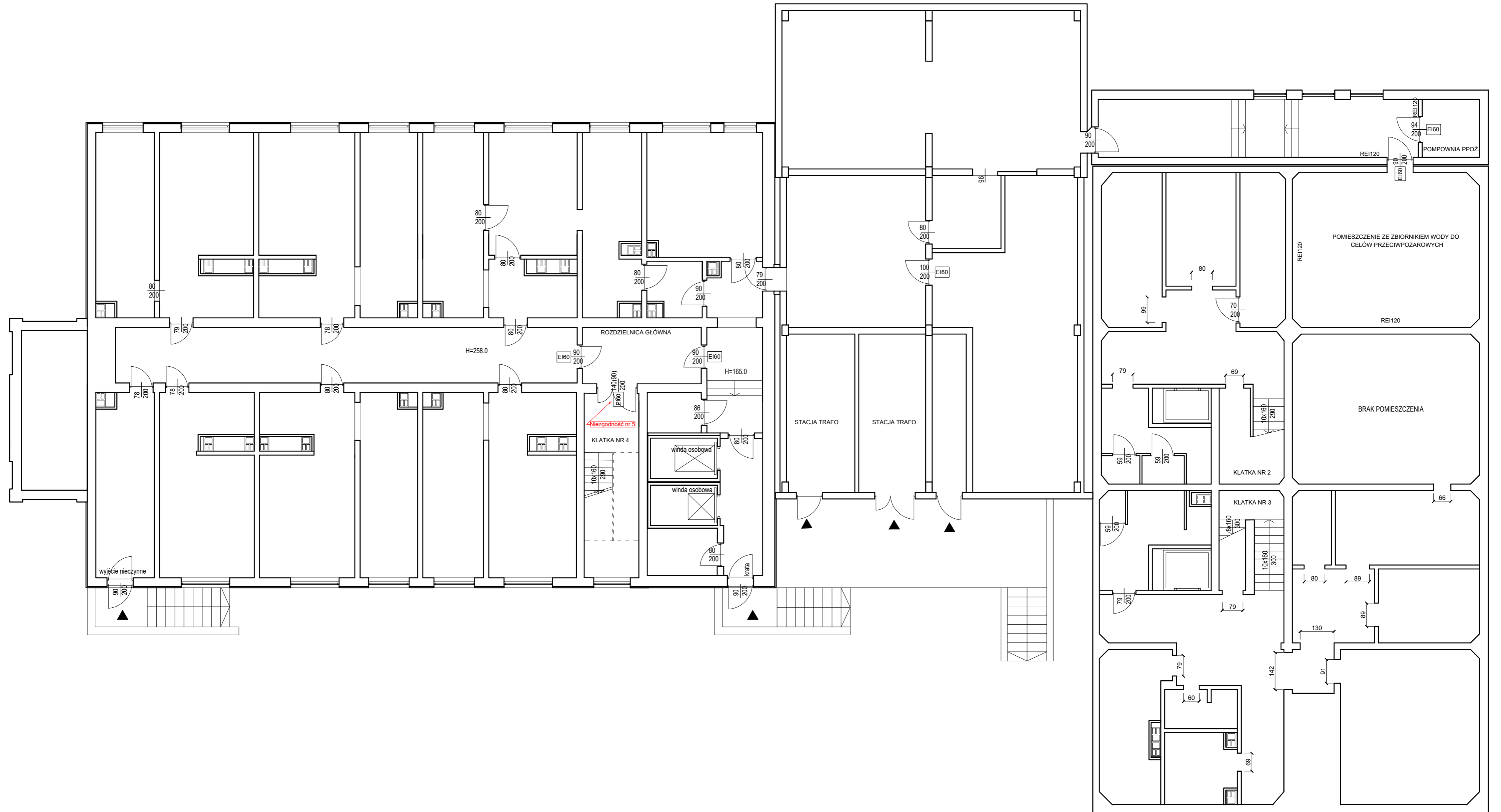


| | | |
|---------------------|---|--|
| Obiekt: | 4/13 Budynek Urzędu Skarbowego w Dąbrowie Górniczej ul. Zygmunta Krasińskiego 33A, 41-300 Dąbrowa Górnicza | |
| Temat: | EKSPERTYZA TECHNICZNA w trybie § 2 ust. 3a w związku z § 207 ust. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. (test jednolity - Dz.U. 2015, poz. 1422) | |
| Autorzy ekspertyzy: | dr inż. Wiesław Bereza | mgr inż. poz. Sławomir Scibiorek |
| | rzeczoznawca budowlany specjalność konstrukcyjno-budowlana Nr RZE/X/0027/10 | rzeczoznawca ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych nr upr. 610/2014 |
| Nazwa rysunku: | Plan sytuacyjny | Skala: 1:500 Nr rys.: 1 |

| | | | | | | |
|--|--|-----------------|--|-------------------|--|--|
| Zamawiający: Izba Skarbowa w Katowicach, ul. Damrotwa 25, 40-022 Katowice | | Tytuł rys.: | | | | |
| Temat: WYKONANIE ZABEZPIECZENIA PRZECIWOPOŻAROWEGO BUDYNKU URZĘDU SKARBOWEGO W DĄBROWIE GÓRNICZEJ - OPRACOWANIE EKSPERTYZY W ZAKRESIE DOSTOSOWANIA BUDYNKU DO WYMAGAŃ PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ | | PLAN SYTUACYJNY | | Nr rysunku 103 | | |
| Adres obiektu: BUDYNEK URZĘDU SKARBOWEGO W DĄBROWIE GÓRNICZEJ, ul. Zygmunta Krasińskiego 33A, 41-300 Dąbrowa Górnicza | | Data: 11.2016 | | Branża: ARCH | | |
| Autor opracowania: mgr inż. arch. Małgorzata Ligęza upr. arch. 31/2002 | | Podpis: | | Skala: 1:500 | | |
| Sporządził: mgr inż. arch. Piotr Tumidański | | Nr zlecenia: | | Format: A3 | | |
| Zastrzeżenie: Zastrzeżenie się prawa wynikające z Ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być przysyłany, uzupełniany lub odstąpiony komukolwiek bez pisemnej zgody HYDROBETAM. | | | | | | |

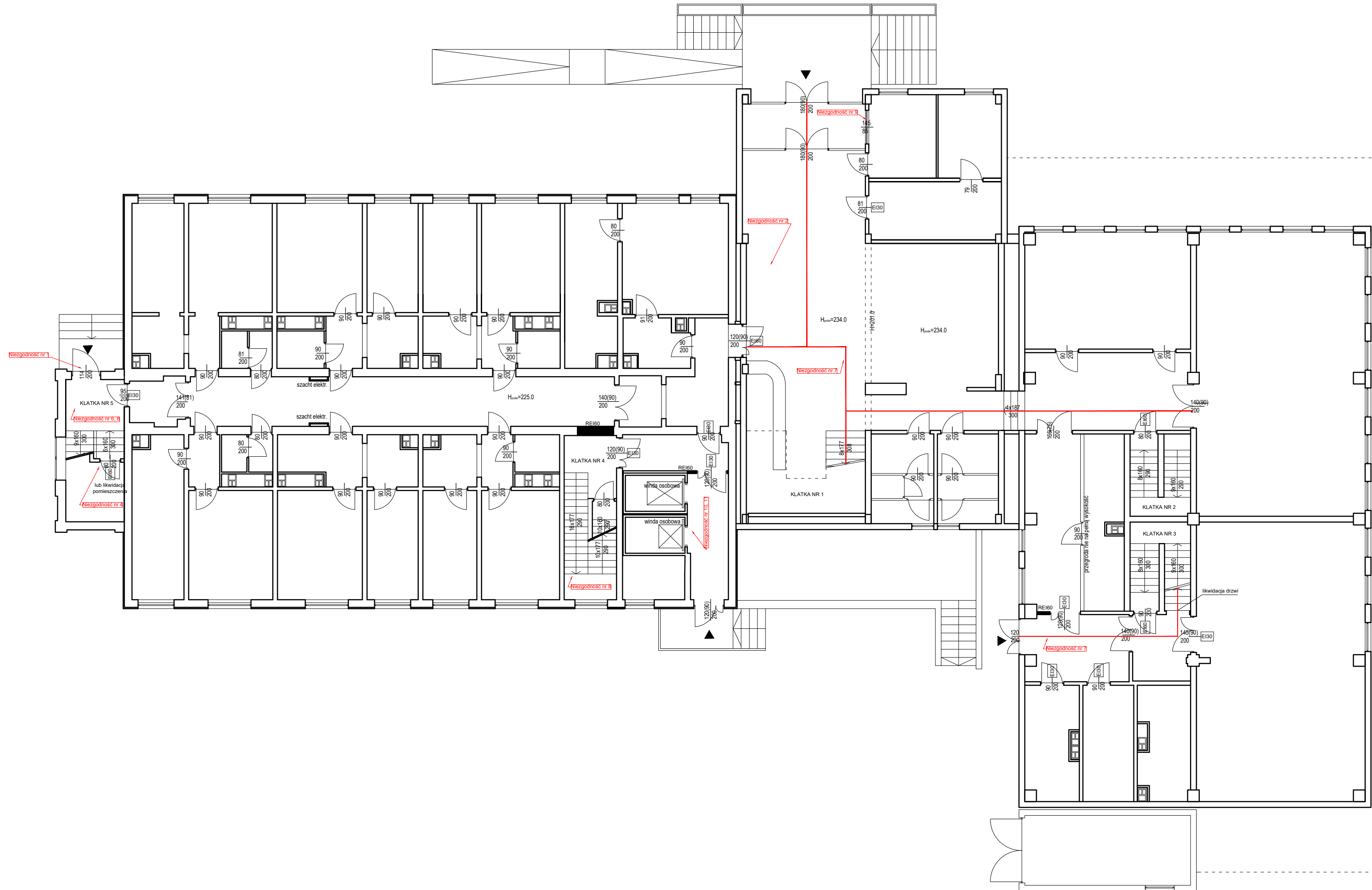


| | | | |
|---------------------|--|---|------------|
| Obiekt: | Budynek Urzędu Skarbowego w Dąbrowie Górniczej ul. Zygmunta Krasińskiego 33A, 41-300 Dąbrowa Górnicza | | |
| Temat: | EKSPERTYZA TECHNICZNA w trybie § 2 ust. 3a w związku z § 207 ust. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. (test jednolity - Dz.U. 2015, poz. 1422) | | |
| Autorzy ekspertyzy: | dr inż. Wiesław Bereza rzecoznawca budowlany specjalność konstrukcyjno-budowlana Nr RZE/XI/0027/10 | mgr inż. poź. Sławomir Ścibiorek rzecoznawca ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych nr upr. 610/2014 | |
| Nazwa rysunku: | Podział obiektu na segmenty | Skala: | Nr rys.: 2 |



| | | | | | |
|---|--|-------------|-------------|-------------------|--------|
| Zamawiający: Izba Skarbowa w Katowicach, ul. Damrota 25, 40-022 Katowice | | Tytuł rys.: | | | |
| Temat: WYKONANIE ZABEZPIECZENIA PRZECIWOPOŻAROWEGO BUDYNKU URZĘDU SKARBOWEGO W DĄBROWIE GÓRNICZEJ - OPRACOWANIE EKSPERTYZY W ZAKRESIE DOSTOSOWANIA BUDYNKU DO WYMAGAŃ PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ | | RZUT PIWNIC | | Nr rysunku 101 | |
| Adres obiektu: BUDYNEK URZĘDU SKARBOWEGO W DĄBROWIE GÓRNICZEJ, ul. Zygmunta Krasieńskiego 33A, 41-300 Dąbrowa Górnicza | | POZIOM-1 | | | |
| Data | Autor opracowania: | Podpis | Nr zlecenia | Skala | Format |
| 11.2016 | mgr inż. arch. Małgorzata Ligęza upr. arch. 31/2002 | | | 1:100 | A2 |
| Sporządził: mgr inż. arch. Piotr Tumidajski | | Format | | Branża | |
| | | | | ARCH | |
| Zastrzeżenie: sę prawa wynikające z Ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być przysyłany, udostępniany lub odtapany komukolwiek bez pisemnej zgody HYDROBETAM. | | | | | |

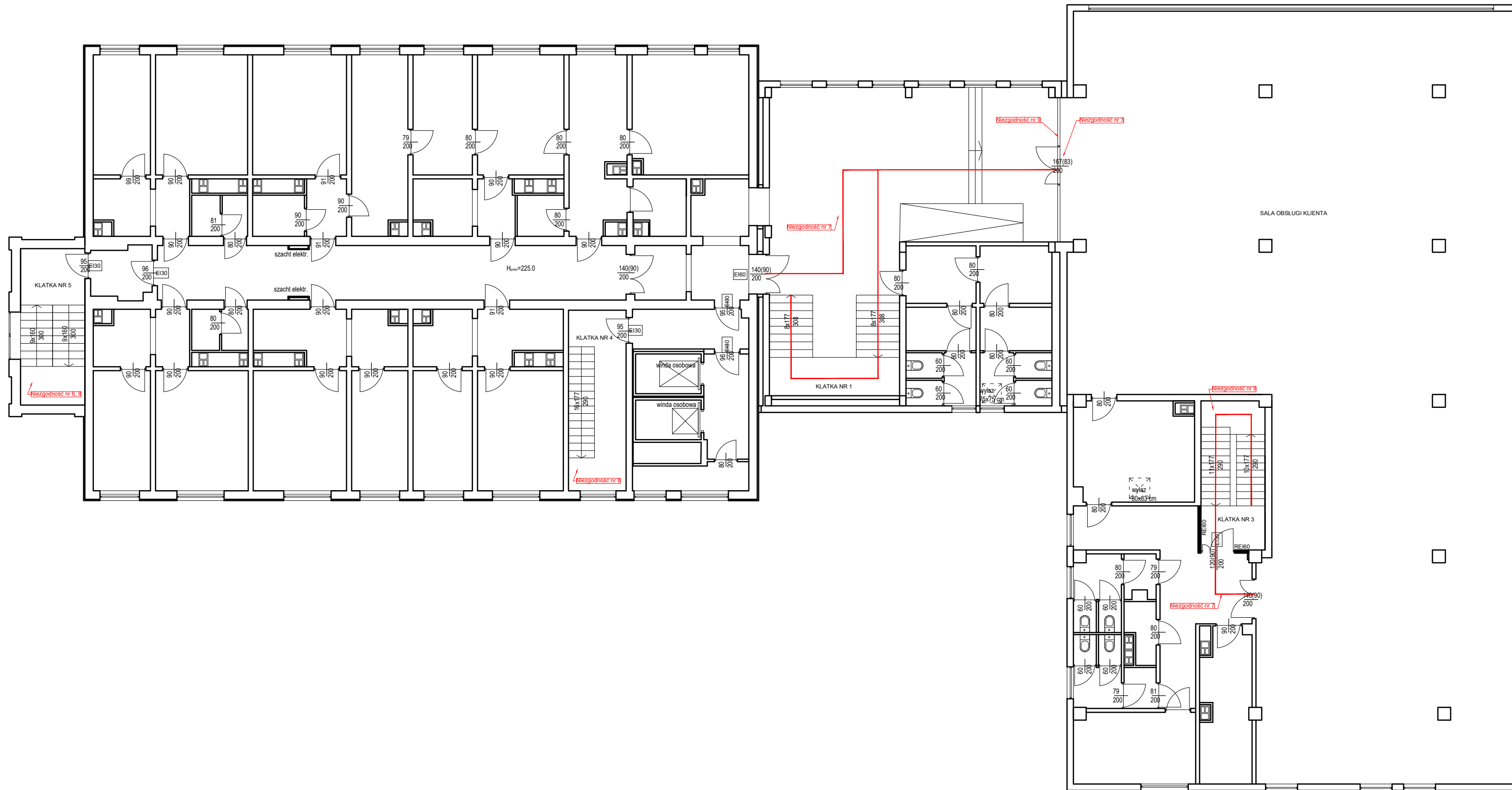
| | | |
|---------------------|---|---|
| Objekt: | Budynek Urzędu Skarbowego w Dąbrowie Górniczej ul. Zygmunta Krasieńskiego 33A, 41-300 Dąbrowa Górnicza | |
| Temat: | EKSPERTYZA TECHNICZNA w trybie § 2 ust. 3a w związku z § 207 ust. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. (test jednolity - Dz.U. 2015, poz. 1422) | |
| Autorzy ekspertyzy: | dr inż. Wiesław Bereza | mgr inż. pol. Sławomir Sobierek |
| | zawodowca budowlany specjalność konstrukcyjno-budowlana Nr RZE/X/0027/10 | zawodowca ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych nr upr. 610/2014 |
| Nazwa rysunku: | Rzut piwnic | |
| Skala: | 1:100 | Nr rys.: |
| | | 3 |



| | | | |
|--------------------|---|---|-------|
| Obiekt: | Budynek Urzędu Skarbowego w Dąbrowie Górniczej ul. Zygmunta Krasieńskiego 33A, 41-300 Dąbrowa Górnicza | | |
| Temat: | EKSPERTYZA TECHNICZNA w trybie § 2 ust. 3a w związku z § 207 ust. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. (test jednolity - Dz.U. 2015, poz. 1422) | | |
| Autory ekspertyzy: | dr inż. Wiesław Bereza | mgr inż. pot. Sławomir Sobolek | |
| | racznik budowlany specjalność konstrukcyjno-budowlana Nr RZE/X0027/10 | racznik budowlany ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych nr upr. 610/2014 | |
| Nazwa rysunku: | Rzut parteru | Skala: | 1:100 |
| | | Nr rys.: | 4 |

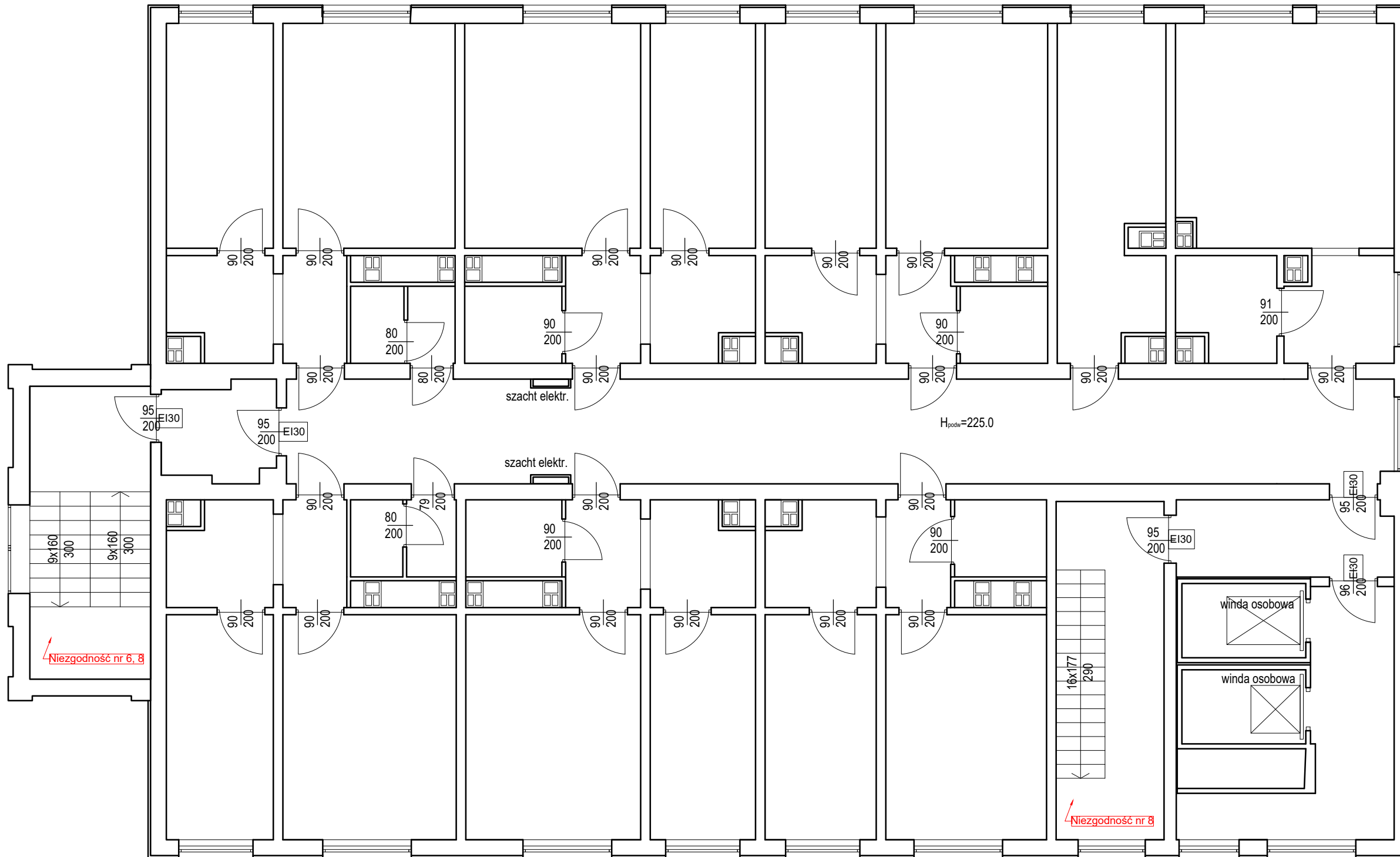
| | | | | | |
|----------------|---|--------------------|--|-------------------|-------|
| Zamawiający: | Urząd Skarbowy w Katowicach ul. Danzonska 25, 40-022 Katowice | Tytuł rys.: | RZUT PARTERU POZIOM 0 | | |
| Temat: | WYKONANIE ZABEZPIECZENIA PRZECIWPÓŻAROWEGO BUDYNKU URZĘDU SKARBOWEGO W DĄBROWIE GÓRNICZEJ - OPRACOWANIE EKSPERTYZY W ZAKRESIE OŚCISZOWANIA BUDYNKU DO WYMAGAŃ PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ | HYDRO BETA M | | Nr rysunku 102 | |
| Adres obiektu: | BUDYNEK URZĘDU SKARBOWEGO W DĄBROWIE GÓRNICZEJ ul. Zygmunta Krasieńskiego 33A, 41-300 Dąbrowa Górnicza | Data: | 11.2016 | Skala: | 1:100 |
| | | Autor opracowania: | mgr inż. arch. Małgorzata Ligzga upr. arch. 31/2002 | Format: | A2 |
| | | Spoprojektował: | mgr inż. arch. Piotr Turwidajski | Bransza: | ARCH |

Zastrzeżenie praw autorskich: Rysunek niniejszy nie może być przysyłany, udostępniany lub odtwarzany bez pisemnej zgody HYDROBETA M.



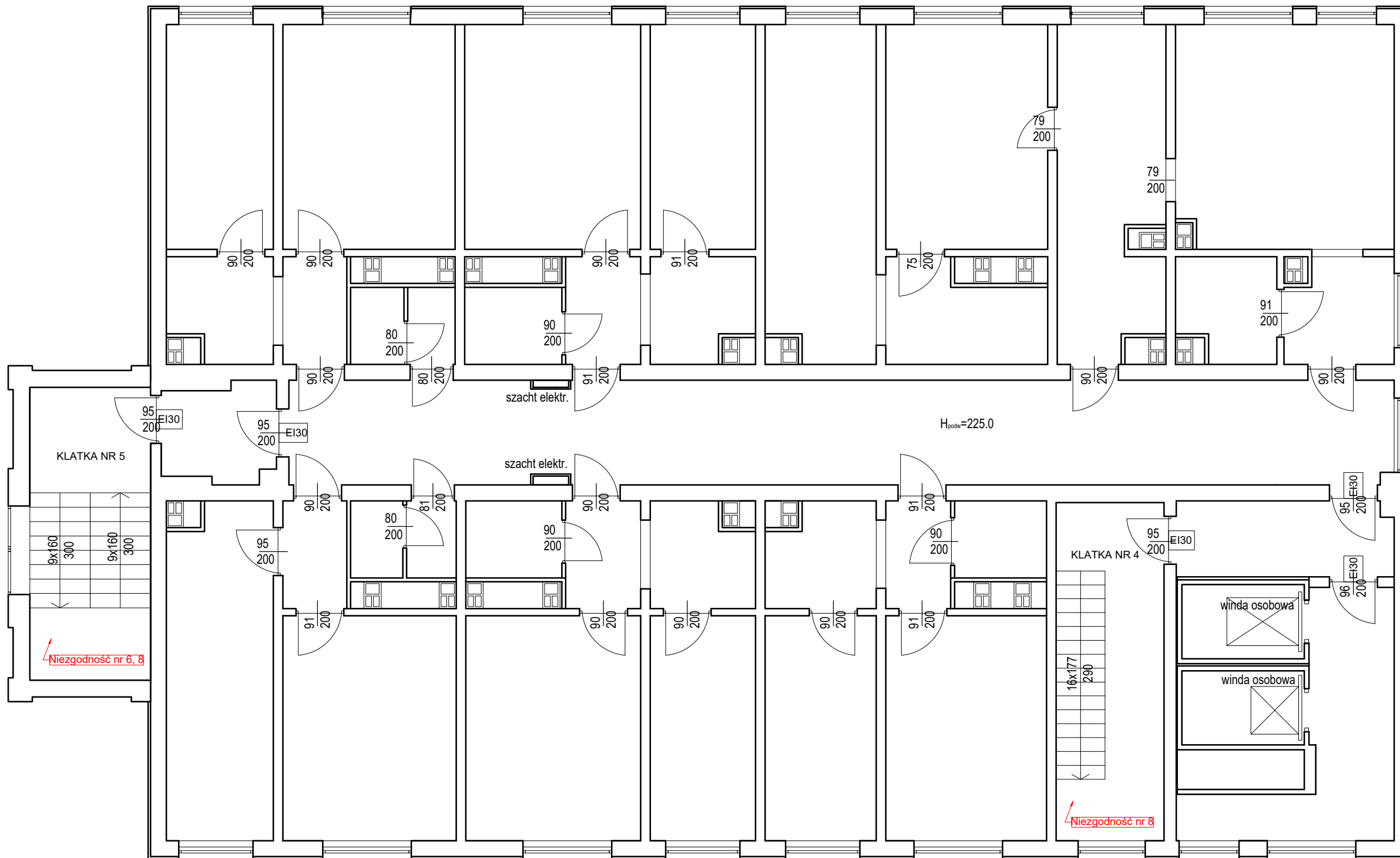
| | | | | | |
|--|---|---------------|--------------|-------------------|---------|
| Zamawiający: Izba Skarbowa w Katowicach, ul. Dąbrowska 25, 40-022 Katowice | | Tytuł rys.: | | | |
| Temat: WYKONANIE ZABEZPIECZENIA PRZECIWOPOŻAROWEGO BUDYNKU URZĘDU SKARBOWEGO W DĄBROWIE GÓRNICZEJ - OPRACOWANIE EKSPERTYZY W ZAKRESIE DOSTOSOWANIA BUDYNKU DO WYMAGAŃ PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ | | RZUT PIĘTRA I | | Nr rysunku 103 | |
| Adres obiektu: BUDYNEK URZĘDU SKARBOWEGO W DĄBROWIE GÓRNICZEJ, ul. Zygmunta Krasińskiego 33A, 41-300 Dąbrowa Górnicza | | POZIOM+1 | | | |
| Data: | Autor opracowania: | Podpis: | Nr zlecenia: | Skala: | Format: |
| 11.2016 | mgr inż. arch. Małgorzata Ligza upr. arch. 31/2002 | | | 1:100 | A2 |
| Sponsor: | | Nr rys.: | | Branża: | |
| mgr inż. arch. Piotr Turmudajski | | 5 | | ARCH | |
| Zastrzeżenie: Zastrzeżenie się prawem wynalazcze z Urzędu o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być przysypany, kopiowany lub oddany do druku bez pisemnej zgody HYDROBETAM. | | | | | |

| | | | | | |
|---------------------|---|--|-------|----------|---|
| Opis: | Budynek Urzędu Skarbowego w Dąbrowie Górniczej ul. Zygmunta Krasińskiego 33A, 41-300 Dąbrowa Górnicza | | | | |
| Temat: | EKSPERTYZA TECHNICZNA w trybie § 2 ust. 3a w związku z § 207 ust. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. (test jednolity - Dz.U. 2015, poz. 1422) | | | | |
| Autorzy ekspertyzy: | dr inż. Wiesław Benz | mgr inż. poz. Sławomir Sobiech | | | |
| | rzeczoznawca budowlany specjalność konstrukcyjno-budowlana nr RZE/X0027/10 | rzeczoznawca ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych nr upr. 610/2014 | | | |
| Nazwa rysunku: | Rzut 1 piętra | Skala: | 1:100 | Nr rys.: | 5 |



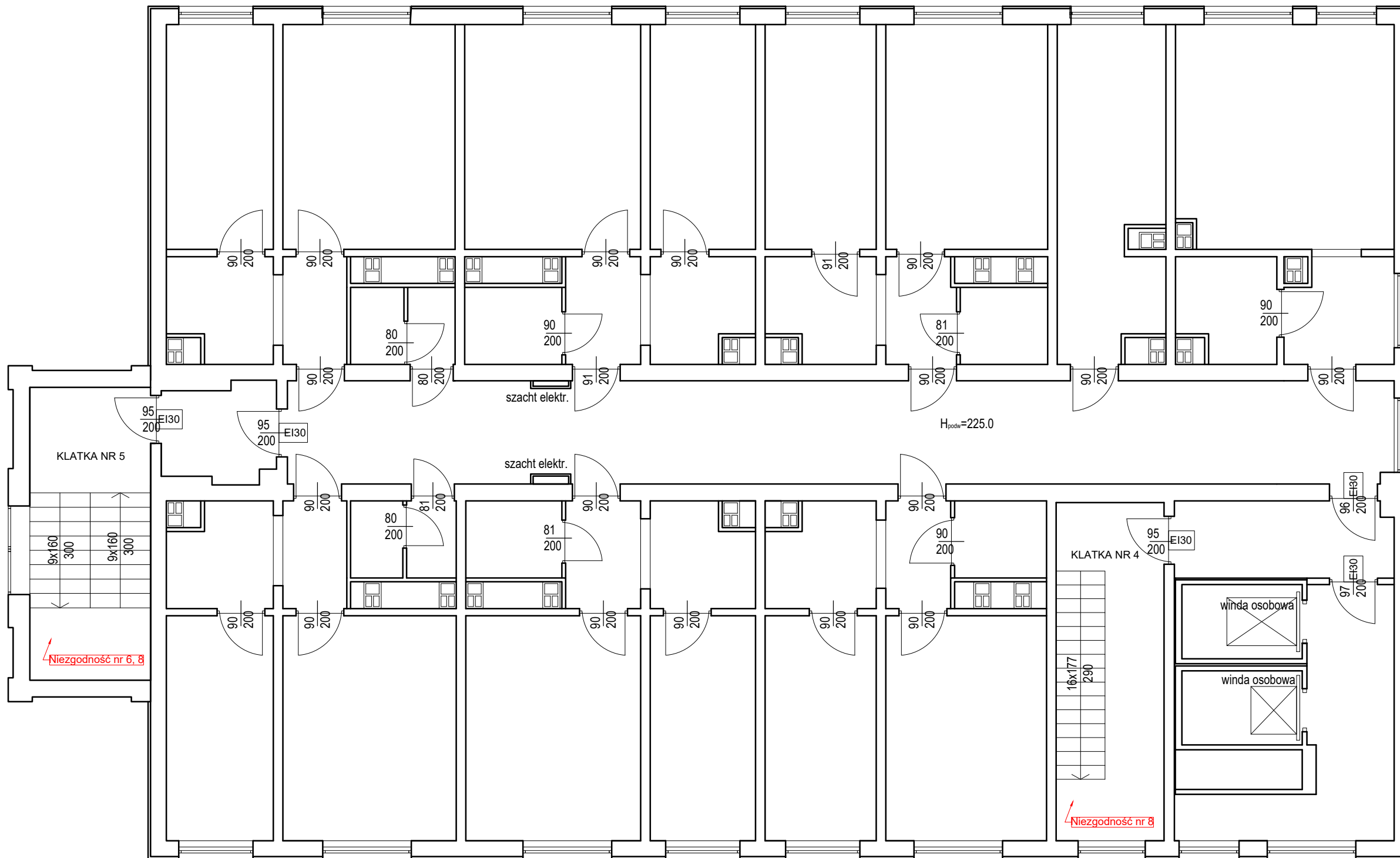
| | | |
|---------------------|---|---|
| Obiekt: | Budynek Urzędu Skarbowego w Dąbrowie Górniczej ul. Zygmunta Krasińskiego 33A, 41-300 Dąbrowa Górnicza | |
| Temat: | EKSPERTYZA TECHNICZNA w trybie § 2 ust. 3a w związku z § 207 ust. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. (test jednolity - Dz.U. 2015, poz. 1422) | |
| Autorzy ekspertyzy: | dr inż. Wiesław Bereza | mgr inż. poż. Sławomir Ścibiorek |
| | rzecznik budowlany specjalność konstrukcyjno-budowlana Nr RZE/X/0027/10 | rzecznik ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych nr upr. 610/2014 |
| Nazwa rysunku: | Rzut 2 piętra | Skala: 1:100 |
| | | Nr rys.: 6 |

| | | | | | | |
|--|---|--------------------|---|--------|---------|---------|
| Zamawiający: | Izba Skarbowa w Katowicach, ul. Damrota 25, 40-022 Katowice | Tytuł rys.: |  RZUT PIĘTRA II POZIOM+2 | | | |
| Temat: | WYKONANIE ZABEZPIECZENIA PRZECIWPÓŻAROWEGO BUDYNKU URZĘDU SKARBOWEGO W DĄBROWIE GÓRNICZEJ - OPRACOWANIE EKSPERTYZY W ZAKRESIE DOSTOSOWANIA BUDYNKU DO WYMAGAŃ PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ | Nr zlecenia: | | Skala: | Format: | Branża: |
| Adres obiektu: | BUDYNEK URZĘDU SKARBOWEGO W DĄBROWIE GÓRNICZEJ, ul. Zygmunta Krasińskiego 33A, 41-300 Dąbrowa Górnicza | | | 1:100 | A3 | ARCH |
| Data: | 11.2016 | Autor opracowania: | mgr inż. arch. Małgorzata Ligęza upr. arch. 31/2002 | | | |
| | | Podpis: | | | | |
| | | Sporządził: | mgr inż. arch. Piotr Tumidajski | | | |
| Zastrzega się prawa wynikające z Ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być przerysowany, uzupełniany lub odstąpiony komukolwiek bez pisemnej zgody HYDROBETAM. | | | | | | |



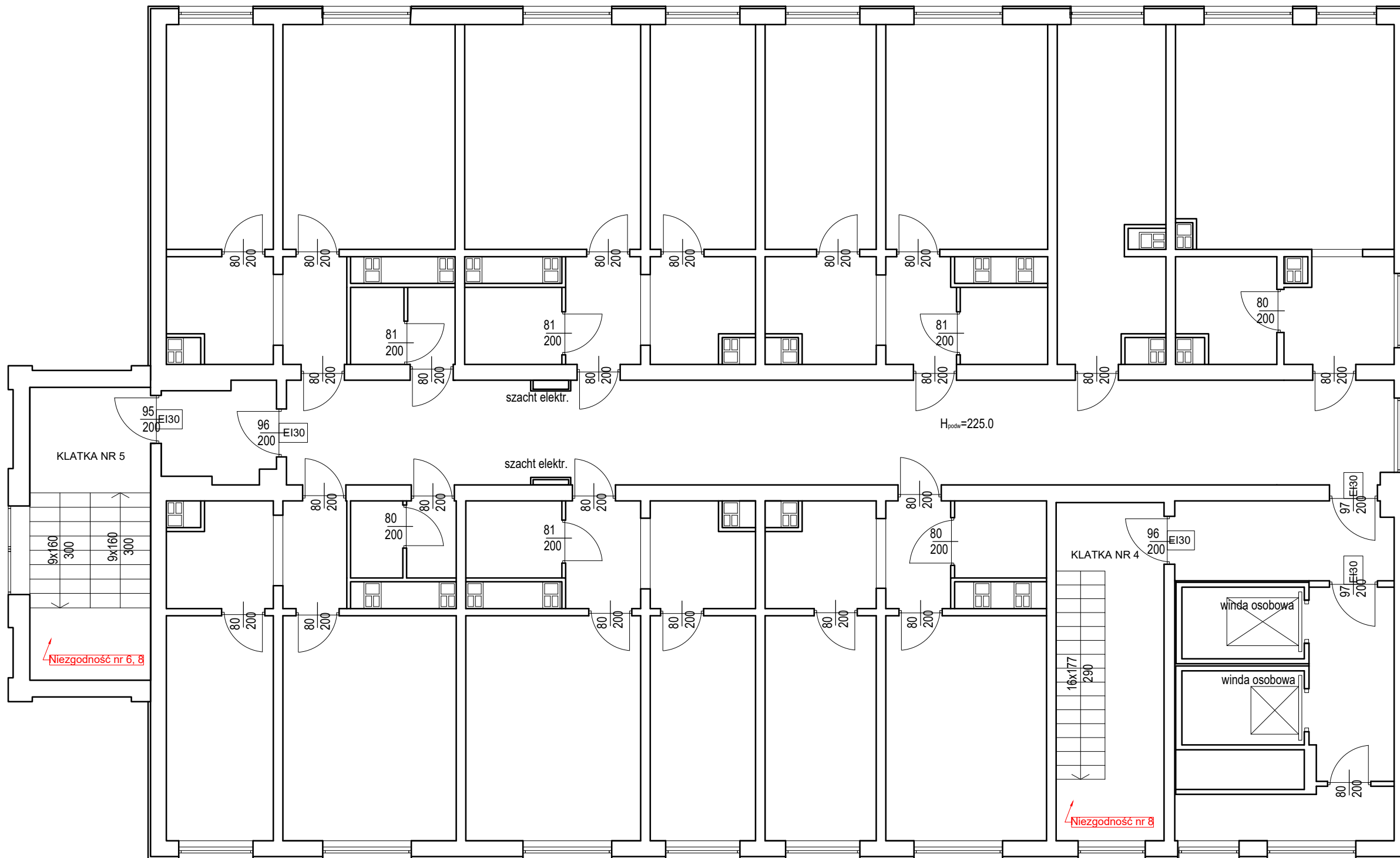
| | | |
|---------------------|---|--|
| Obiekt: | Budynek Urzędu Skarbowego w Dąbrowie Górniczej ul. Zygmunta Krasińskiego 33A, 41-300 Dąbrowa Górnicza | |
| Temat: | EKSPERTYZA TECHNICZNA w trybie § 2 ust. 3a w związku z § 207 ust. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. (test jednolity - Dz.U. 2015, poz. 1422) | |
| Autorzy ekspertyzy: | dr inż. Wiesław Bereza | mgr inż. poż. Sławomir Ścibiorek |
| | rzeczoznawca budowlany specjalność konstrukcyjno-budowlana Nr RZE/X/0027/10 | rzeczoznawca ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych nr upr. 610/2014 |
| Nazwa rysunku: | Rzut 3 piętra | Skala: 1:100 |
| | | Nr rys.: 7 |

| | | | | | | |
|--|---------|--|--------------------|---|-------------|-------|
| Zamawiający: Izba Skarbowa w Katowicach, ul. Damrota 25, 40-022 Katowice | | Tytuł rys.: | |  Nr rysunku 105 | | |
| Temat: WYKONANIE ZABEZPIECZENIA PRZECIWOPOŻAROWEGO BUDYNKU URZĘDU SKARBOWEGO W DĄBROWIE GÓRNICZEJ - OPRACOWANIE EKSPERTYZY W ZAKRESIE DOSTOSOWANIA BUDYNKU DO WYMAGAŃ PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ | | RZUT PIĘTRA III POZIOM+3 | | | | |
| Adres obiektu: BUDYNEK URZĘDU SKARBOWEGO W DĄBROWIE GÓRNICZEJ, ul. Zygmunta Krasińskiego 33A, 41-300 Dąbrowa Górnicza | | Data | Autor opracowania: | Podpis | Nr zlecenia | Skala |
| | 11.2016 | mgr inż. arch. Małgorzata Ligęza upr. arch. 31/2002 | | | | 1:100 |
| | | Sporządził: mgr inż. arch. Piotr Tumidajski | | | | A3 |
| Branża: ARCH | | | | | | |
| Zastrzega się prawa wynikające z Ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być przerysowany, uzupełniany lub odstąpiony komukolwiek bez pisemnej zgody HYDROBETAM. | | | | | | |



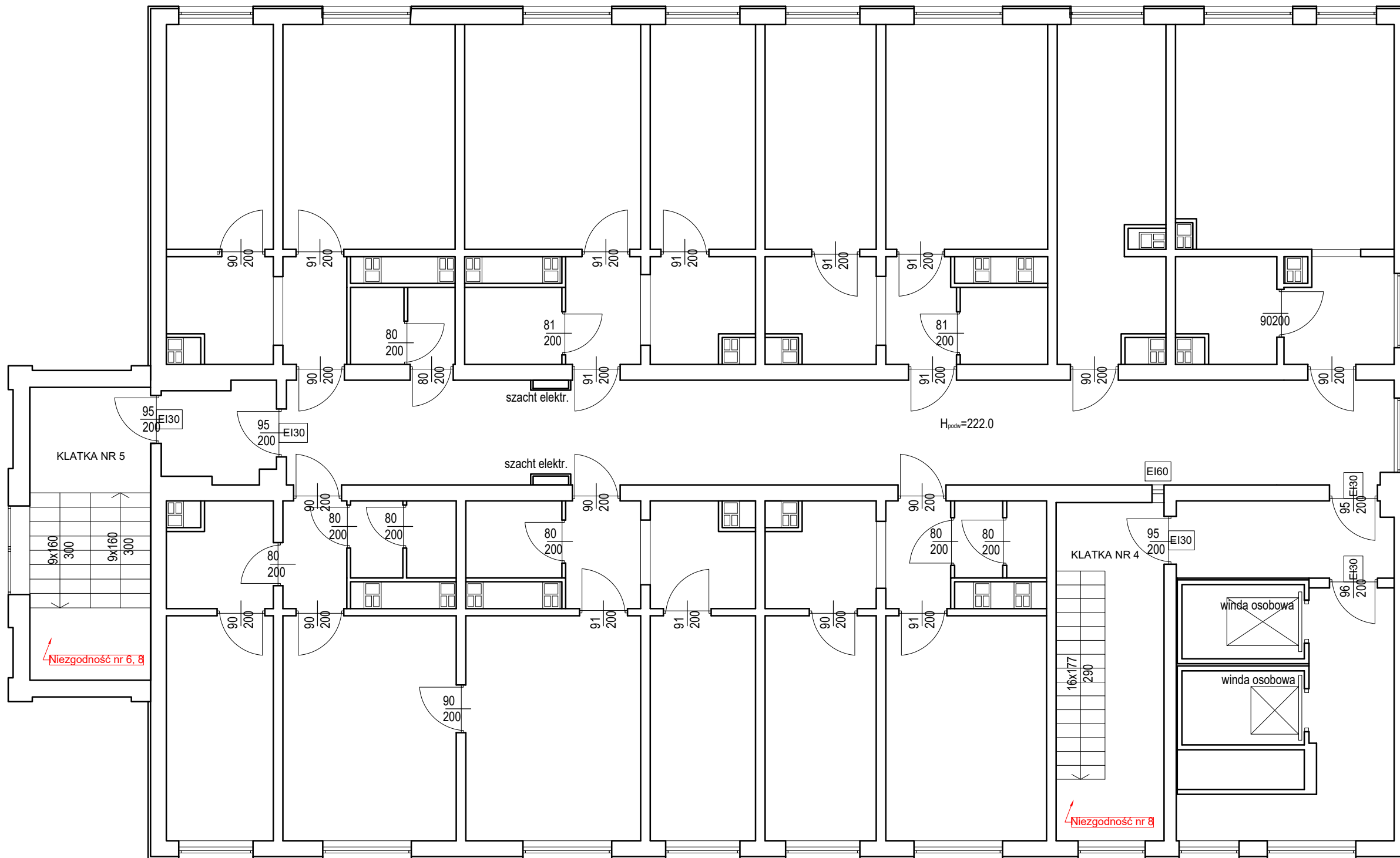
| | | |
|---------------------|---|---|
| Obiekt: | Budynek Urzędu Skarbowego w Dąbrowie Górniczej ul. Zygmunta Krasińskiego 33A, 41-300 Dąbrowa Górnicza | |
| Temat: | EKSPERTYZA TECHNICZNA w trybie § 2 ust. 3a w związku z § 207 ust. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. (test jednolity - Dz.U. 2015, poz. 1422) | |
| Autorzy ekspertyzy: | dr inż. Wiesław Bereza | mgr inż. poż. Sławomir Ścibiorek |
| | rzecoznawca budowlany specjalność konstrukcyjno-budowlana Nr RZE/X/0027/10 | rzecoznawca ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych nr upr. 610/2014 |
| Nazwa rysunku: | Rzut 4 piętra | Skala: 1:100 |
| | | Nr rys.: 8 |

| | | | | | | | | |
|--|--|--|--|---|-------------|-------|--------|--------|
| Zamawiający: Izba Skarbowa w Katowicach, ul. Damrota 25, 40-022 Katowice | | Tytuł rys.: | |  Nr rysunku 106 | | | | |
| Temat: WYKONANIE ZABEZPIECZENIA PRZECIWOPOŻAROWEGO BUDYNKU URZĘDU SKARBOWEGO W DĄBROWIE GÓRNICZEJ - OPRACOWANIE EKSPERTYZY W ZAKRESIE DOSTOSOWANIA BUDYNKU DO WYMAGAŃ PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ | | RZUT PIĘTRA IV POZIOM+4 | | | | | | |
| Adres obiektu: BUDYNEK URZĘDU SKARBOWEGO W DĄBROWIE GÓRNICZEJ, ul. Zygmunta Krasińskiego 33A, 41-300 Dąbrowa Górnicza | | Data | Autor opracowania: | Podpis | Nr zlecenia | Skala | Format | Branża |
| | | 11.2016 | mgr inż. arch. Małgorzata Ligęza upr. arch. 31/2002 | | | 1:100 | A3 | ARCH |
| | | | Sporządził: mgr inż. arch. Piotr Tumidajski | | | | | |
| Zastrzega się prawa wynikające z Ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być przerysowany, uzupełniany lub odstąpiony komukolwiek bez pisemnej zgody HYDROBETAM. | | | | | | | | |



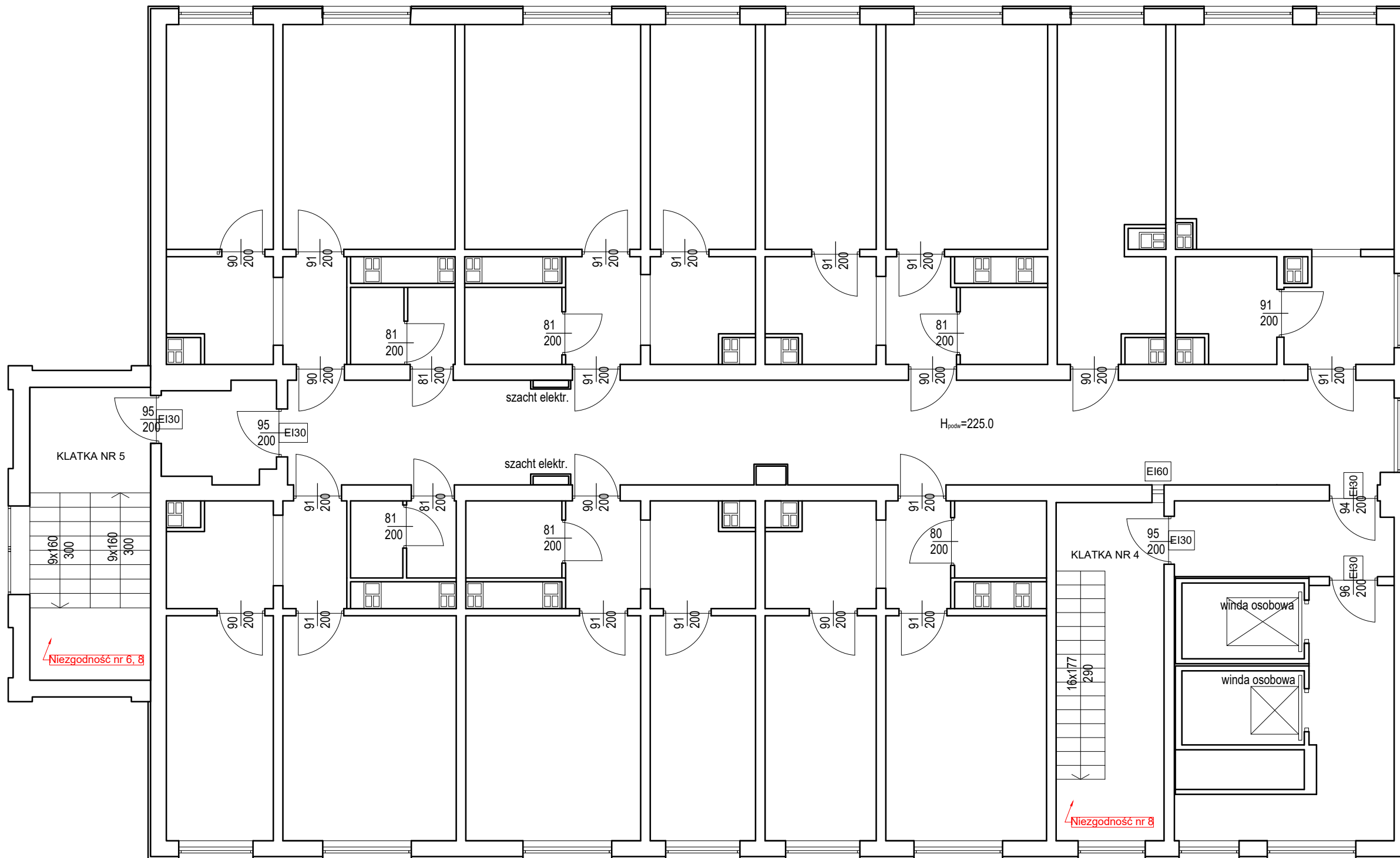
| | | |
|---------------------|---|--|
| Obiekt: | Budynek Urzędu Skarbowego w Dąbrowie Górniczej ul. Zygmunta Krasińskiego 33A, 41-300 Dąbrowa Górnicza | |
| Temat: | EKSPERTYZA TECHNICZNA w trybie § 2 ust. 3a w związku z § 207 ust. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. (test jednolity - Dz.U. 2015, poz. 1422) | |
| Autorzy ekspertyzy: | dr inż. Wiesław Bereza | mgr inż. poż. Sławomir Ścibiorek |
| | rzeczoznawca budowlany specjalność konstrukcyjno-budowlana Nr RZE/X/0027/10 | rzeczoznawca ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych nr upr. 610/2014 |
| Nazwa rysunku: | Rzut 5 piętra | Skala: 1:100 |
| | | Nr rys.: 9 |

| | | | | | | |
|---|---------|--|--------------------|---|-------------|----------------|
| Zamawiający: Izba Skarbowa w Katowicach, ul. Damrota 25, 40-022 Katowice | | Tytuł rys.: | |  Nr rysunku 107 | | |
| Temat: WYKONANIE ZABEZPIECZENIA PRZECIWPÓŻAROWEGO BUDYNKU URZĘDU SKARBOWEGO W DĄBROWIE GÓRNICZEJ - OPRACOWANIE EKSPERTYZY W ZAKRESIE DOSTOSOWANIA BUDYNKU DO WYMAGAŃ PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ | | RZUT PIĘTRA V POZIOM+5 | | | | |
| Adres obiektu: BUDYNEK URZĘDU SKARBOWEGO W DĄBROWIE GÓRNICZEJ, ul. Zygmunta Krasińskiego 33A, 41-300 Dąbrowa Górnicza | | Data | Autor opracowania: | Podpis | Nr zlecenia | Skala |
| | 11.2016 | mgr inż. arch. Małgorzata Ligęza upr. arch. 31/2002 | | | | 1:100 |
| | | Sporządził: mgr inż. arch. Piotr Tumidajski | | | | A3 |
| | | | | | | BRANŻA ARCH |
| Zastrzega się prawa wynikające z Ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być przerysowany, uzupełniany lub odstąpiony komukolwiek bez pisemnej zgody HYDROBETAM. | | | | | | |




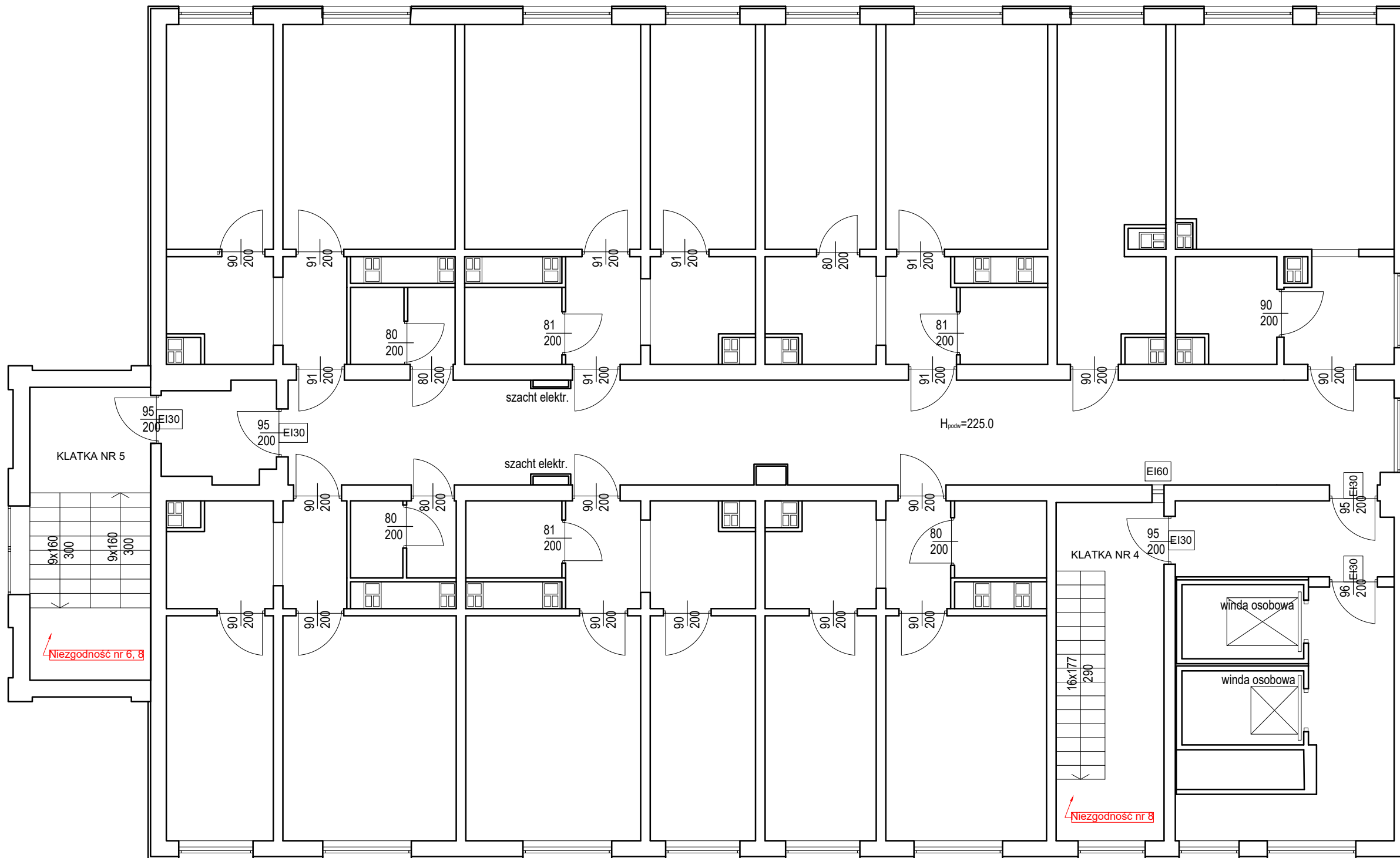
| | | | |
|---------------------|---|--|-------|
| Obiekt: | Budynek Urzędu Skarbowego w Dąbrowie Górniczej ul. Zygmunta Krasińskiego 33A, 41-300 Dąbrowa Górnicza | | |
| Temat: | EKSPERTYZA TECHNICZNA w trybie § 2 ust. 3a w związku z § 207 ust. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. (test jednolity - Dz.U. 2015, poz. 1422) | | |
| Autorzy ekspertyzy: | dr inż. Wiesław Bereza | mgr inż. poż. Sławomir Ścibiorek | |
| | rzeczoznawca budowlany specjalność konstrukcyjno-budowlana Nr RZE/X/0027/10 | rzeczoznawca ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych nr upr. 610/2014 | |
| Nazwa rysunku: | Rzut 6 piętra | Skala: | 1:100 |
| | | Nr rys.: | 10 |

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|---|--|
| Zamawiający: | | Izba Skarbowa w Katowicach, ul. Damrota 25, 40-022 Katowice | | Tytuł rys.: | |  Nr rysunku 108 | |
| Temat: | | WYKONANIE ZABEZPIECZENIA PRZECIWOŻAROWEGO BUDYNKU URZĘDU SKARBOWEGO W DĄBROWIE GÓRNICZEJ - OPRACOWANIE EKSPERTYZY W ZAKRESIE DOSTOSOWANIA BUDYNKU DO WYMAGAŃ PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ | | RZUT PIĘTRA VI POZIOM+6 | | | |
| Adres obiektu: | | BUDYNEK URZĘDU SKARBOWEGO W DĄBROWIE GÓRNICZEJ, ul. Zygmunta Krasińskiego 33A, 41-300 Dąbrowa Górnicza | | Data: | | 11.2016 | |
| | | Autor opracowania: | | Podpis: | | Nr zlecenia | |
| | | mgr inż. arch. Małgorzata Ligęza upr. arch. 31/2002 | | | | | |
| | | Sporządził: | | | | Skala | |
| | | mgr inż. arch. Piotr Tumidajski | | | | 1:100 | |
| | | | | | | Format | |
| | | | | | | A3 | |
| | | | | | | Branża | |
| | | | | | | ARCH | |
| Zastrzega się prawa wynikające z Ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być przerysowany, uzupełniany lub odstąpiony komukolwiek bez pisemnej zgody HYDROBETAM. | | | | | | | |




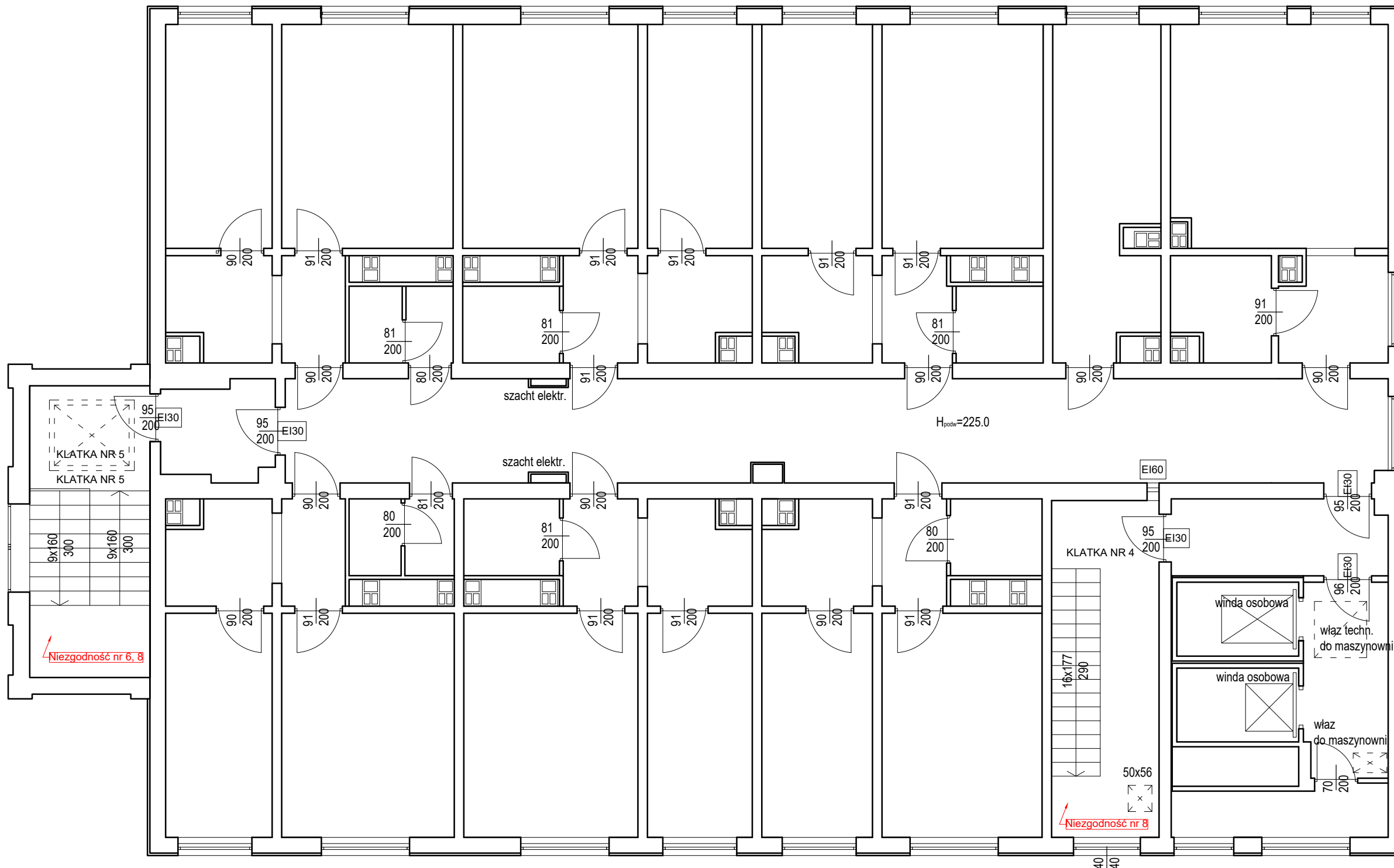
| | | |
|---------------------|---|--|
| Obiekt: | Budynek Urzędu Skarbowego w Dąbrowie Górniczej ul. Zygmunta Krasińskiego 33A, 41-300 Dąbrowa Górnicza | |
| Temat: | EKSPERTYZA TECHNICZNA w trybie § 2 ust. 3a w związku z § 207 ust. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. (test jednolity - Dz.U. 2015, poz. 1422) | |
| Autorzy ekspertyzy: | dr inż. Wiesław Bereza | mgr inż. poż. Sławomir Ścibiorek |
| | rzeczoznawca budowlany specjalność konstrukcyjno-budowlana Nr RZE/X/0027/10 | rzeczoznawca ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych nr upr. 610/2014 |
| Nazwa rysunku: | Rzut 7 piętra | Skala: 1:100 |
| | | Nr rys.: 11 |

| | | | | | | | | |
|---|--|-----------------------------|--|---|-------------|-------|--------|--------|
| Zamawiający: Izba Skarbowa w Katowicach, ul. Damrota 25, 40-022 Katowice | | Tytuł rys.: | |  Nr rysunku 109 | | | | |
| Temat: WYKONANIE ZABEZPIECZENIA PRZECIWPÓŻAROWEGO BUDYNKU URZĘDU SKARBOWEGO W DĄBROWIE GÓRNICZEJ - OPRACOWANIE EKSPERTYZY W ZAKRESIE DOSTOSOWANIA BUDYNKU DO WYMAGAŃ PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ | | RZUT PIĘTRA VII POZIOM+7 | | | | | | |
| Adres obiektu: BUDYNEK URZĘDU SKARBOWEGO W DĄBROWIE GÓRNICZEJ, ul. Zygmunta Krasińskiego 33A, 41-300 Dąbrowa Górnicza | | Data | Autor opracowania: | Podpis | Nr zlecenia | Skala | Format | Branża |
| | | 11.2016 | mgr inż. arch. Małgorzata Ligęza upr. arch. 31/2002 | | | 1:100 | A3 | ARCH |
| | | | Sporządził: mgr inż. arch. Piotr Tumidajski | | | | | |
| Zastrzega się prawa wynikające z Ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być przerysowany, uzupełniany lub odstąpiony komukolwiek bez pisemnej zgody HYDROBETAM. | | | | | | | | |



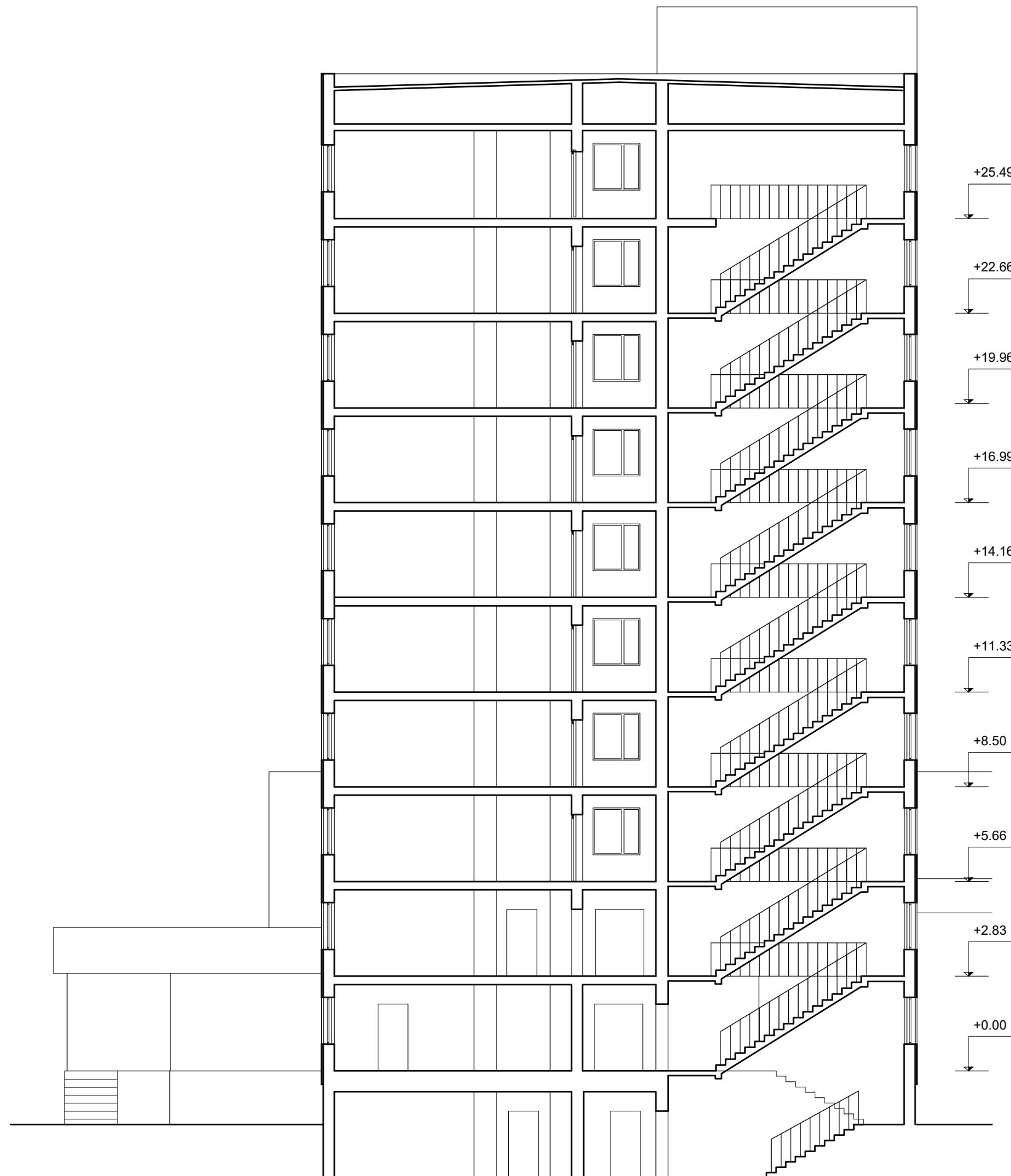
| | | |
|---------------------|---|--|
| Obiekt: | Budynek Urzędu Skarbowego w Dąbrowie Górniczej ul. Zygmunta Krasińskiego 33A, 41-300 Dąbrowa Górnicza | |
| Temat: | EKSPERTYZA TECHNICZNA w trybie § 2 ust. 3a w związku z § 207 ust. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. (test jednolity - Dz.U. 2015, poz. 1422) | |
| Autorzy ekspertyzy: | dr inż. Wiesław Bereza | mgr inż. poż. Sławomir Ścibiorek |
| | rzeczoznawca budowlany specjalność konstrukcyjno-budowlana Nr RZE/X/0027/10 | rzeczoznawca ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych nr upr. 610/2014 |
| Nazwa rysunku: | Rzut 8 piętra | Skala: 1:100 |
| | | Nr rys.: 12 |

| | | | | | | | | |
|--|--|--|--|---|-------------|-------|--------|--------|
| Zamawiający: Izba Skarbowa w Katowicach, ul. Damrota 25, 40-022 Katowice | | Tytuł rys.: | |  Nr rysunku 110 | | | | |
| Temat: WYKONANIE ZABEZPIECZENIA PRZECIWOŻAROWEGO BUDYNKU URZĘDU SKARBOWEGO W DĄBROWIE GÓRNICZEJ - OPRACOWANIE EKSPERTYZY W ZAKRESIE DOSTOSOWANIA BUDYNKU DO WYMAGAŃ PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ | | RZUT PIĘTRA VIII POZIOM+8 | | | | | | |
| Adres obiektu: BUDYNEK URZĘDU SKARBOWEGO W DĄBROWIE GÓRNICZEJ, ul. Zygmunta Krasińskiego 33A, 41-300 Dąbrowa Górnicza | | Data | Autor opracowania: | Podpis | Nr zlecenia | Skala | Format | Branża |
| | | 11.2016 | mgr inż. arch. Małgorzata Ligęza upr. arch. 31/2002 | | | 1:100 | A3 | ARCH |
| | | | Sporządził: mgr inż. arch. Piotr Tumidajski | | | | | |
| Zastrzega się prawa wynikające z Ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być przerysowany, uzupełniany lub odstąpiony komukolwiek bez pisemnej zgody HYDROBETAM. | | | | | | | | |




| | | |
|---------------------|---|--|
| Obiekt: | Budynek Urzędu Skarbowego w Dąbrowie Górniczej ul. Zygmunta Krasińskiego 33A, 41-300 Dąbrowa Górnicza | |
| Temat: | EKSPERTYZA TECHNICZNA w trybie § 2 ust. 3a w związku z § 207 ust. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. (test jednolity - Dz.U. 2015, poz. 1422) | |
| Autorzy ekspertyzy: | dr inż. Wiesław Bereza | mgr inż. poż. Sławomir Ścibiorek |
| | rzeczoznawca budowlany specjalność konstrukcyjno-budowlana Nr RZE/X/0027/10 | rzeczoznawca ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych nr upr. 610/2014 |
| Nazwa rysunku: | Rzut 9 piętra | Skala: 1:100 |
| | | Nr rys.: 13 |

| | | | | | | | | |
|---|--|--|--|---|-------------|-------|--------|--------|
| Zamawiający: Izba Skarbowa w Katowicach, ul. Damrota 25, 40-022 Katowice | | Tytuł rys.: | |  Nr rysunku 111 | | | | |
| Temat: WYKONANIE ZABEZPIECZENIA PRZECIWPÓŻAROWEGO BUDYNKU URZĘDU SKARBOWEGO W DĄBROWIE GÓRNICZEJ - OPRACOWANIE EKSPERTYZY W ZAKRESIE DOSTOSOWANIA BUDYNKU DO WYMAGAŃ PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ | | RZUT PIĘTRA IX POZIOM+9 | | | | | | |
| Adres obiektu: BUDYNEK URZĘDU SKARBOWEGO W DĄBROWIE GÓRNICZEJ, ul. Zygmunta Krasińskiego 33A, 41-300 Dąbrowa Górnicza | | Data | Autor opracowania: | Podpis | Nr zlecenia | Skala | Format | Branża |
| | | 11.2016 | mgr inż. arch. Małgorzata Ligęza upr. arch. 31/2002 | | | 1:100 | A3 | ARCH |
| | | | Sporządził: mgr inż. arch. Piotr Tumidajski | | | | | |
| Zastrzega się prawa wynikające z Ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być przerysowany, uzupełniany lub odstąpiony komukolwiek bez pisemnej zgody HYDROBETAM. | | | | | | | | |



| | | | |
|---------------------|---|---|----------|
| Obiekt: | Budynek Urzędu Skarbowego w Dąbrowie Górniczej ul. Zygmunta Krasińskiego 33A, 41-300 Dąbrowa Górnicza | | |
| Temat: | EKSPERTYZA TECHNICZNA w trybie § 2 ust. 3a w związku z § 207 ust. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. (test jednolity - Dz.U. 2015, poz. 1422) | | |
| Autorzy ekspertyzy: | dr inż. Wiesław Bereza | mgr inż. poz. Sławomir Ściborek | |
| | rzecznik budowlany specjalność konstrukcyjno-budowlana Nr RZEJK/0027/10 | rzecznik ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych nr upr. 610/2014 | |
| Nazwa rysunku: | Przekrój poprzeczny | Skala: | Nr rys.: |
| | | 1:100 | 14 |

| | | | |
|----------------|--|-------------|---|
| Zamawiający: | Izba Skarbowa w Katowicach, ul. Damrota 25, 40-022 Katowice | Tytuł rys.: |  PRZEKRÓJ POPRZECZNY PRZEZ KLATKĘ WEWNĘTRZNĄ Nr rysunku 112 |
| Temat: | WYKONANIE ZABEZPIECZENIA PRZECIWOŻAROWEGO BUDYNKU URZĘDU SKARBOWEGO W DĄBROWIE GÓRNICZEJ - OPRACOWANIE EKSPERTYZY W ZAKRESIE DOSTOSOWANIA BUDYNKU DO WYMAGAŃ PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ | | |
| Adres obiektu: | BUDYNEK URZĘDU SKARBOWEGO W DĄBROWIE GÓRNICZEJ, ul. Zygmunta Krasińskiego 33A, 41-300 Dąbrowa Górnicza | | |

| Data | Autor opracowania: | Podpis | Nr zlecenia | Skala | Format | Branża |
|---------|--|--------|-------------|-------|--------|--------|
| 11.2016 | mgr inż. arch. Małgorzata Ligęza upr. arch. 31/2002 | | | 1:150 | A3 | ARCH |
| | Sporządził: mgr inż. arch. Piotr Tumidajski | | | | | |

Zastrzega się prawa wynikające z Ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być przerysowany, uzupełniany lub odstąpiony komukolwiek bez pisemnej zgody HYDROBETAM.