

EKSPERTYZA TECHNICZNA

z zakresu zabezpieczenia przeciwpożarowego

w trybie § 2 ust. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tj. Dz.U. z 2022 r. poz. 1225) – w związku z nie spełnieniem wymagań techniczno-budowlanych w budynku

OBIEKT: Budynek Urzędu Miasta i Gminy

ADRES: 55-220 Jelcz-Laskowice, ul. Witosa 24

INWESTOR: Urząd Miasta i Gminy w Jelczu-Laskowicach
55-220 Jelcz-Laskowice, ul. Witosa 24

ZLECENIODAWCA: Biuro Obsługi Budownictwa „BOB” Mariusz Fabjanowski
50-323 Wrocław, ul. Kluczborska 13/1

Ekspertyzę sporządzono w trzech egzemplarzach

egz. Nr 1 KW PSP we Wrocławiu
egz. Nr 2 KP PSP w Oławie
egz. Nr 3 ZLECENIODAWCA

Rzecznawca budowlany	Rzecznawca ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych
dr hab. inż. Dariusz BAJNO Nr uprawnień CRR/115/98/R	mgr inż. Leszek Chimowicz Nr uprawnień KG PSP 620/2015

Opole, luty 2023 r.

Spis treści

1.	Przedmiot, zakres i cel opracowania.	3
1.1.	Podstawy opracowania ekspertyzy.	4
2.	Ogólna charakterystyka obiektu.	5
3.	Warunki budowlano-instalacyjne, ich stan techniczny.	6
4.	Ocena warunków techniczno-budowlanych, które powodują, że budynek został uznany za zagrażający życiu ludzi.	6
5.	Ogólna charakterystyka pożarowa obiektu.	6
5.1.	Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji.	6
5.2.	Usytuowanie budynku.	7
5.3.	Parametry pożarowe występujących substancji palnych.	7
5.4.	Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.	8
5.5.	Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, w których mogą przebywać jednocześnie większe grupy ludzi.	8
5.6.	Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.	8
5.7.	Podział obiektu na strefy pożarowe.	8
5.8.	Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane.	8
5.9.	Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne oraz przeszkodowe.	9
5.10.	Instalacje użytkowe w obiekcie.	10
5.11.	Dobór urządzeń przeciwpożarowych ich stan.	10
5.12.	Wyposażenie w gaśnice, hydranty wewnętrzne, oznakowanie ewakuacyjne.	11
5.13.	Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.	11
5.14.	Drogi pożarowe.	11
6.	Zakres niezgodności z przepisami.	12
6.1.	Wykaz niezgodności z przepisami warunków technicznych i ochrony przeciwpożarowej występujących w budynku.	12
6.2.	Niezgodności, które zostaną doprowadzone w budynku do stanu zgodnego z przepisami.	13
6.3.	Zestawienie niezgodności, które nie zostaną doprowadzone w budynku do stanu zgodnego z przepisami.	13
7.	Analiza proponowanych zabezpieczeń oraz możliwy przebieg zdarzeń podczas pożaru	18
8.	Przyjęte rozwiązania (ponadnormatywne) zamiennie inne niż określają to przepisy techniczno-budowlane i ochrony przeciwpożarowej zapewniające zabezpieczenie przeciwpożarowe obiektu.	19
9.	Analiza i ocena wpływu rozwiązań zamiennych na poziom bezpieczeństwa pożarowego.	19
10.	Uwagi końcowe	20

Załączniki

- Plan zagospodarowania,
- Rzuty kondygnacji,
- Przekrój,

1. Przedmiot, zakres i cel opracowania.

Przedmiotem opracowania jest ekspertyza warunków bezpieczeństwa pożarowego dotycząca warunków technicznych, jakim powinien odpowiadać budynek Urzędu Miasta i Gminy w Jelczu-Laskowice zlokalizowany w Jelczu-Laskowicach przy ul. Witosa 24. Przedmiotowy obiekt będzie przebudowywany w zakresie strefy wejściowej i obsługi klienta, przedmiotowa przebudowa jest pod nadzorem Konserwatora Zabytków. Ujęty w Ewidencji Zabytków pod nr rej. 601/W z dnia 6.08.1987 r.. Celem niniejszego opracowania jest dostosowanie analizowanego obiektu do wymogów ochrony przeciwpożarowej, pod kątem zastosowania rozwiązań zamiennych do obowiązujących przepisów z zakresu warunków technicznych i przepisów przeciwpożarowych. Opracowanie ekspertyzy jest niezbędne do uzyskania pozwolenia na budowę.

Opracowanie ma na celu ustalenie dopuszczalnego poziomu bezpieczeństwa pożarowego oraz w miarę możliwości dostosowanie istniejącego budynku do aktualnych wymagań ochrony przeciwpożarowej oraz przedstawienie do zatwierdzenia rozwiązań, których nie da się doprowadzić do zgodności z obowiązującymi przepisami.

- Zgodnie z § 2. 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 2022 r. poz. 1225) wymagania mogą być spełnione w sposób inny niż podany w rozporządzeniu, stosownie do wskazań ekspertyzy technicznej właściwej jednostki badawczo - rozwojowej albo rzeczoznawcy budowlanego oraz do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych, uzgodnionych z właściwym komendantem wojewódzkim Państwowej Straży Pożarnej, odpowiednio do przedmiotu tej ekspertyzy.



Widok analizowanego budynku z roku 1908.



Widok analizowanego budynku z lat 1935 – 1940.

1.1. Podstawy opracowania ekspertyzy.

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz.U. z 2021 r. poz. 2351 ze zm);
2. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (tj. Dz.U. z 2022 r. poz. 2057);
3. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 roku o Państwowej Straży Pożarnej (tekst jednolity Dz.U. z 2022 r., poz. 1969);
4. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. Nr 109, poz. 719);
5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tj. Dz.U. z 2022 r. poz. 1225);
6. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2021 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. z 2021 r. poz. 1722);
7. Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. Nr 124, poz. 1030);
8. Procedury organizacyjno-techniczne w sprawie spełnienia wymagań z zakresie bezpieczeństwa pożarowego w inny sposób niż to określono w przepisach techniczno-budowlanych, w przypadkach wskazanych w tych przepisach oraz stosowanie rozwiązań zamiennych, zapewniających niepogorszenie warunków ochrony przeciwpożarowej, w przypadkach wskazanych w przepisach przeciwpożarowych. Komenda Główna PSP Biuro Rozpoznawania Zagrożeń;
9. Wizje i oględziny obiektu; skorzystano z google maps oraz geoportalu.gov.pl.
10. * zdjęcie z facebooka z posta użytkownika Niesamowity Dolny Śląsk
11. Zlecenie.

2. Ogólna charakterystyka obiektu.

Przedmiotowy obiekt znajduje się na działce nr 2/1 o powierzchni łącznej około 6679,97 m². Teren należy do inwestora. Jest to obiekt wolnostojący, o kształcie zbliżonym do prostokąta, o trzech kondygnacjach użytkowych (w części północnej) oraz z podpiwniczeniem pod całym budynkiem. Budynek ogrzewany poprzez kotłownię olejową, która jest wydzielona pożarowo, magazyn oleju stanowi oddzielną strefę pożarową. Na poszczególnych kondygnacjach zlokalizowane są pomieszczenia biurowe a na kondygnacji trzeciej znajdują się również archiwa.

Neoklasycystyczny pałac pochodzi z 1886 r. i powstał w miejscu wcześniejszej mniej okazałej budowli. Obiekt nie uległ zniszczeniu podczas wojen światowych. Po ostatniej - był kolejno szkołą z internatem, filią Instytutu Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach, w latach 80. XX w. w pałacu i w barakach na terenie parku stacjonowała jednostka wojskowa OTK (żołnierze pracowali w FS Jelczu-Laskowicach, na torach w okolicy Wrocławia i Oławy oraz w ZNTK w Oławie) a obecnie siedzibą Urzędu Miasta i Gminy. Pałac otoczony jest parkiem o powierzchni 6 hektarów z bogatym kilkusetletnim drzewostanem.

Budynek mieszczący się w kategorii wysokości jako średniowysoki, z dachem wielospadowym o niewielkim kącie nachylenia i widocznymi wieżyczkami. Jest to obiekt o trzech kondygnacjach nadziemnych plus poddasze i jednej kondygnacji podziemnej. Dwie kondygnacje nadziemne oraz 2/3 kondygnacji trzeciej przeznaczone są na pobyt ludzi (użytkowe), nad trzecią kondygnacją znajduje się nieużytkowe poddasze.

W budynku jest pomieszczenie przeznaczone do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób.



Obecny widok budynku z góry.

3. Warunki budowlano-instalacyjne, ich stan techniczny.

Obiekt wyposażony jest w instalacje:

- instalację elektroenergetyczną,
- instalację sanitarną,
- instalację odgromową,
- instalację wodociągową,
- instalacje hydrantów wewnętrznych,
- instalację co.

Wszystkie instalacje będą przebudowywane celem doprowadzenia ich do stanu umożliwiającego bezpieczne użytkowanie. Warunki budowlane – ściany nośne w stanie bardzo dobrym.

4. Ocena warunków techniczno-budowlanych, które powodują, że budynek może zostać uznany za zagrażający życiu ludzi.

Budynek kwalifikowany jest do budynków średniowysokich (SW). Jest to obiekt użyteczności publicznej. Wolnostojący, usytuowany zgodnie z zapisami §§ 12 i 271 warunków technicznych. Podstawowymi elementami niezgodności z warunkami technicznymi są nieprawidłowości wynikające z braku zabezpieczenia pionowych dróg ewakuacyjnych przed zadymieniem, występowanie drewnianych nakładek na schodach ewakuacyjnych, brak normatywnych parametrów technicznych klatek schodowych oraz brak oddzielenia pożarowego nieużytkowanego poddasza od pozostałej części obiektu. Przedmiotowe nieprawidłowości dają podstawę do uznania budynku jako zagrażający życiu ludzi.

5. Ogólna charakterystyka pożarowa obiektów.

5.1. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji.

Charakterystyczne parametry obiektu:

- powierzchnia zabudowy: około 1027 m²,
- powierzchnia użytkowa: około 2067 m²,
- powierzchnia netto: około 2485 m²,
- kubatura: około 14990 m³,
- liczba kondygnacji nadziemnych: 4 (trzecia w 2/3 użytkowana, czwarta to nieużytkowe poddasze),
- ilość kondygnacji podziemnych: 1,
- wysokość budynku: 19,38 m (średniowysoki – SW, liczona od poziomu gruntu przy najniższym położonym wejściu do kalenicy budynku).



Widok elewacji wschodniej budynku (od strony drogi pożarowej).



Widok elewacji zachodniej analizowanego budynku (od strony parku)*.

5.2. Usytuowanie budynku

Budynek położony w Jelcz-Laskowicach przy ul. Witosa 24 – na działce ewidencyjnej nr 2/1 o powierzchni łącznej około 6679,97 m². Teren należy do inwestora.

Analizowany obiekt usytuowany w części zachodniej przedmiotowej działki. Wspomniana powyżej działka sąsiaduje z działkami o nr 1 (park pałacowy), 2/32 (działka zabudowana) i 2/11 (działka drogowa).

5.3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych.

Obiekt w wyniku przebudowy uzyska poprawę obsługi klienta na kondygnacji pierwszej przy wejściu od strony drogi pożarowej. Budynek będzie zawierał standardowe wyposażenie budynku użyteczności publicznej składającego się z pomieszczeń biurowych. Podstawowym wyposażeniem będą stoły i krzesła, a także wyposażenie biur. Przedmiotowe elementy składają się z materiałów drewnianych lub drewnopochodnych oraz materiałów tekstylnych (obiciowych). Ponadto wykorzystywany będzie papier (dokumenty itp.) zgromadzony w pomieszczeniach biurowych i salach zajęć. Poza wymienionymi powyżej materiałami nie będą występowały inne materiały palne w rozumieniu rozporządzenia MSWiA dotyczącego ochrony przeciwpożarowej, za wyjątkiem oleju opałowego zlokalizowanego w specjalnie przygotowanym i wydzielonym pożarowo pomieszczeniu.

Elementy budynku, które powinny spełniać określone wymagania w zakresie ochrony przeciwpożarowej, powinny posiadać deklarację zgodności i aprobaty techniczne potwierdzające spełnienie przez nie wymogów przeciwpożarowych. Na drogach ewakuacyjnych stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych jest zabronione.

Do wykończenia wnętrz w strefie nie należy stosować materiałów i wyrobów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące.

Stosowanie materiałów wykończeniowych luźno zwisających, w szczególności w kurtynach, zasłonach, draperiach, kotarach, żaluzjach łatwo zapalnych jest zabronione. Jako łatwo zapalne materiały uznaje się takie, których właściwości określone w badaniach zgodnych z Polskimi Normami odnoszącymi się do zapalności i rozprzestrzeniania płomienia przez wyroby włókiennicze, nie spełniają co najmniej jednego z kryteriów: $t_i > 4s$; $t_s \leq 30s$; nie występuje przepalenie trzeciej nitki, nie występują płonące krople.

W budynku na drogach ewakuacyjnych nie będą stosowane materiały łatwo zapalne oraz takie, których produkty rozkładu termicznego są toksyczne lub intensywnie dymiące.

5.4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.

Obiekt o charakterze użyteczności publicznej zaliczony do kategorii ZLIII zagrożenia ludzi, w związku z powyższym nie określa się gęstości obciążenia ogniowego. Jednakże w budynku znajdować będą się pomieszczenia gospodarcze, w których przyjmuje się obciążenie ogniowe na poziomie do 500 MJ/m².

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

Analizowany obiekt zaliczony jest do kategorii ZLIII zagrożenia ludzi. W budynku może przebywać około 120 osób.

W analizowanym obiekcie może przebywać:

- parter – 50 osób,
- I piętro – 50 osób,
- II piętro – 20 osób.

5.6. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.

Nie występują pomieszczenia ani strefy zewnętrzne zagrożone wybuchem.

5.7. Podział obiektów na strefy pożarowe.

Budynek obecnie stanowi dwie strefy pożarowe (magazyn oleju oraz pozostała część budynku). W wyniku niniejszej ekspertyzy kondygnacja podziemna oraz poddasze nieużytkowe będą wydzielone pożarowo, pomieszczenia archiwów będą również wydzielone pożarowo, a także klatki schodowe usytuowane po stronie północnej i południowej budynku będą wydzielone pożarowo. Kondygnacja podziemna będzie stanowiła osobną strefę pożarową co sprawi, iż tam występować będą dwie strefy pożarowe a całość budynku nadziemna będzie stanowiła osobną strefę pożarową.

Pierwsza strefa pożarowa to pomieszczenie magazynu oleju o powierzchni ok. 6 m² – strefa PM.

Druga strefa pożarowa to pozostała część piwnicy o powierzchni ok. 479 m² – strefa PM. Wszystkie przejścia przez strop należy zabezpieczyć do klasy EI120 odporności ogniowej.

Trzecia strefa pożarowa to część nadziemna budynku wraz z poddaszem nieużytkowym o powierzchni 2000 m² - strefa zaliczona do kategorii ZLIII zagrożenia ludzi.

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

Budynek w związku z zaliczeniem do kategorii ZLIII zagrożenia ludzi i o trzech kondygnacjach użytkowych powinien spełniać wymagania klasy „B” odporności pożarowej.

Klasa odporności pożarowej	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	Główna konstrukcja nośna	Konstrukcja dachu	Strop	Ściana zewnętrzna	Ściana wewnętrzna	Przekrycie dachu
„B”	R120	R30	REI60	EI60	EI30	RE30

*R – nośność og niowa,
E – szczelność ogniowa,
I – izolacyjność ogniowa,
S – dymoszczelność.*

Wszystkie elementy muszą spełniać cechę NRO.

Konstrukcja nośna – konstrukcję nośną budynku stanowią fundamenty i ściany nośne, fundamenty wykonane częściowo z kamienia a częściowo z cegły ceramicznej, ściany piwnic wykonane z cegły ceramicznej i kamienia na zaprawie wapiennej - spełniają wymagania stawiane przez warunki techniczne.

Ściany zewnętrzne – wykonane z cegły ceramicznej na zaprawie wapiennej – spełniają wymagania warunków technicznych.

Ściany wewnętrzne – murowane i zabudowa lekka – spełniają wymagania warunków technicznych.

Stropy – nad piwnicą wykonane ze sklepień beczkowych, krzyżowych i odcinkowych, występuje również strop ceglany wsparty na dźwigarach stalowych (trzy pomieszczenia) – dźwigary należy zabezpieczyć do klasy R120; nad parterem strop ceglany, krzyżowy, beczkowy oraz w części budynku strop Kleina; nad piętrem w przeważającej części strop drewniany, jednakże występuje tam również strop ceglany odcinkowy oraz Kleina; nad II piętrem strop drewniany – spełniają wymagania warunków technicznych (stropy drewniane należy zabezpieczyć do stopnia NRO).

Klatka schodowa – w budynku będą dwie klatki schodowe przeznaczone do ewakuacji klatka schodowa K1 (po stronie południowej budynku) oraz klatka schodowa K2 (po stronie północnej budynku), konstrukcja obu klatek betonowa, jednakże **w klatce schodowej K1 występują nakładki drewniane z drewna twardego – odstępstwo**, parametry techniczne klatki spełniają wymagania warunków technicznych za wyjątkiem biegu prowadzącego do wejścia do pomieszczenia zlokalizowanego w wieży (półpiętro nad I piętrem) wysokość stopni wynosi od 0,19 m do 0,21 m oraz szerokość biegów wynosi około 0,9 m; **klatka schodowa K2 nie spełnia normatywnych wymagań w zakresie szerokości spoczników między kondygnacyjnych oraz szerokości biegów a także występują cztery stopnie zabiegowe – odstępstwo**; klatki schodowe spełniają wymagania w zakresie klasy R60 odporności ogniowej.

Dach – konstrukcja drewniana, zostanie zabezpieczona do stopnia NRO i spełniająca wymagania klasy R30 odporności ogniowej, elementy przekrycia spełniają wymagania warunków technicznych.

Pasy międzykondygnacyjne o wysokości 0,8 m – są zachowane.

5.9. Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne oraz przeszkodowe.

Z przedmiotowego budynku z poziomu parteru z dróg ewakuacyjnych na zewnątrz prowadzą trzy wyjścia ewakuacyjne. Drzwi prowadzące na zewnątrz otwierają się do wewnątrz, jednakże jest to obiekt zabytkowy, w którym dopuszcza się takie rozwiązanie. **W budynku są trzy klatki schodowe, które nie są wydzielone pożarowo ani nie posiadają urządzeń zapobiegających zadymieniu lub usuwających dym.** W związku z koncepcją zabezpieczenia obiektu postanowiono dwie klatki zewnętrzne wydzielić pożarowo i wyposażać w urządzenia do usuwania dymu, środkowa klatka schodowa będzie klatką reprezentacyjną (komunikacyjną). **Klatka schodowa K1 posiada nakładki drewniane, które będą elementem odstępstwa w niniejszej ekspertyzie.** Parametry techniczne przedmiotowej klatki schodowej spełniają wymagania warunków technicznych. **Na półpiętrze pomiędzy I a II piętrem występuje dodatkowy bieg, którego parametry wysokości stopni (od 0,19 m do 0,21 m) oraz szerokości biegu (0,9 m) nie spełniają obowiązujących przepisów – element odstępstwa.** Klatka schodowa K2 w zakresie szerokości spoczników między kondygnacyjnych (od 1,08 m do 1,14 m), szerokości biegów (od 1,08 m do 1,14 m) oraz wysokości stopni (od 0,185 m do 0,194 m) a także pod względem występowania czterech stopni zabiegowych nie spełnia wymagań warunków technicznych – odstępstwo.

Na poziomie piętra zlokalizowano salę konferencyjną, w której może przebywać ponad 50 osób. **Z przedmiotowej sali prowadzą na drogę ewakuacyjną dwoje wyjść, jednakże odległość pomiędzy nimi jest mniejsza niż 5 m (jest 4,3 m), ponadto wyjścia mają symetryczne skrzydła, których szerokość jest mniejsza niż 0,9 m (w pierwszych wynosi 0,7 m**

w drugich 0,75 m) – powyższe będzie elementem odstępstwa. Wspomniane powyżej drzwi otwierają się do wnętrza pomieszczenia – odstępstwo. Na drodze ewakuacyjnej prowadzącej w kierunku klatki schodowej K2 z centralnej części budynku zlokalizowano drzwi dwuskrzydłowe. W przedmiotowych drzwiach żadne ze skrzydeł nie ma szerokości 0,9 m - odstępstwo.

Ewakuacja z poziomu parteru odbywa się poprzez poziomą drogę ewakuacyjną do dwóch przestrzeni wydzielonych pożarowo stanowiących obudowane klatki schodowe oraz do drzwi prowadzących bezpośrednio na zewnątrz ze strefy wejściowej analizowanego budynku. Z wydzielonych przestrzeni klatek schodowych drzwi będą znajdowały się w pozycji otwartej w przypadku zadziałania systemu sygnalizacji pożarowej. Drzwi ze strefy wejściowej należy otworzyć ręcznie. Szerokość dróg ewakuacyjnych sprzyjać będzie przebiegowi ewakuacji.

Ewakuacja z poziomu I piętra odbywa się w dwóch kierunkach ku wydzielonym pożarowo przestrzeniom klatek schodowych. Również ewakuacja z sali konferencyjnej przebiegać będzie w dwóch różnych kierunkach w zależności, którymi drzwiami osoby ewakuujące się wyjdą na drogę ewakuacyjną. Po przejściu do wydzielonych pożarowo przestrzeni ewakuacja odbywać będzie się pionową drogą ewakuacyjną ku drzwiom prowadzącym na zewnątrz. Długości przejść i dojść ewakuacyjnych nie są przekroczone, a wysokość korytarza będzie powodowała, iż drogi ewakuacyjne nie będą zadymiane.

Ewakuacja z poziomu II piętra przebiega tylko w jednym kierunku ku klatce schodowej K1, a następnie schodami w dół do wyjścia z przedmiotowej klatki schodowej na zewnątrz.

Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych (ściany) ma klasę co najmniej EI30 odporności ogniowej. Wysokość i szerokość korytarzy spełniają wymagania warunków technicznych. Na poziomie parteru i piętra wysokość dróg ewakuacyjnych wynosi ponad 3,5 m. Szerokość dróg ewakuacyjnych spełnia wymagania obowiązujących przepisów za wyjątkiem korytarza prowadzącego z pomieszczenia Nr II.9 na korytarz Nr II.6. **Przedmiotowy korytarz ma przewężenia od 0,9 m do 1,11 m – odstępstwo.**

Zgodnie z § 181 przepisów warunków technicznych awaryjne oświetlenie ewakuacyjne należy stosować na drogach ewakuacyjnych oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym.

W budynku wymagane jest oświetlenie awaryjne (ewakuacyjne) na poziomych drogach ewakuacyjnych, które oświetlone są światłem sztucznym. Natężenie oświetlenia awaryjnego na drodze ewakuacyjnej powinno być nie mniejsze niż 1 lx, a czas działania nie jest krótszy niż 1 godzina.

5.10. Instalacje użytkowe w obiekcie.

Wykaz instalacji, które są w budynku:

- a) instalacja elektroenergetyczna,
- b) instalacja grzewcza,
- c) instalacja sanitarna,
- d) instalacja wodociągowa,
- e) instalacja oświetlenia ewakuacyjnego,
- f) instalacja hydrantów wewnętrznych HP52 z węzłem płasko składanym.

5.11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych ich stan.

Urządzenia przeciwpożarowe – występowanie/wymagania:

- a) instalacja sygnalizacji pożaru – będzie / niewymagana,
- b) oświetlenie awaryjne ewakuacyjne – będzie / wymagane na drogach ewakuacyjnych oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym,
- c) oświetlenie przeszkodowe – nie będzie / niewymagane,
- d) hydranty 25 – będą / wymagane,
- e) przeciwpożarowe kłapy odcinające – będą / wymagane na przejściu przez oddzielenia pożarowe,

- f) dźwiękowy system ostrzegawczy – nie będzie / niewymagany,
- g) pompa przeciwpożarowa – nie będzie / niewymagana,
- h) urządzenie oddymiające klatki schodowe – będzie / wymagane,
- i) przeciwpożarowy wyłącznik prądu – będzie / wymagany,
- j) urządzenia odcinające – nie będą / niewymagane,
- k) przepusty instalacyjne – będą / wymagane na przejścia przez oddzielnie pożarowe.

5.12. Wyposażenie w gaśnice, hydranty wewnętrzne, oznakowanie ewakuacyjne.

Budynek zaliczony do ZLIII powinien być wyposażony w gaśnice ze środkiem gaśniczym w ilości wynikającej z założenia, że jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach przypada na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej w budynku.

Przy rozmieszczaniu gaśnic powinny być spełnione następujące warunki:

- odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie powinna być większa niż 30 m;
- do gaśnic powinien być zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1 m.

Lokalizacja gaśnic powinna być oznakowana znakami zgodnymi z PN.

Budynek wyposażony jest w gaśnice z środkiem gaśniczym dostosowanym do panującego zagrożenia pożarowego w obiekcie. Miejsca usytuowania gaśnic zostały oznakowane znakami informacji przeciwpożarowej zgodnie z PN.

Oznakowania ewakuacyjne powinny być rozmieszczone zgodnie z Polską Normą dotyczącą sposobów oznakowania dróg ewakuacyjnych. Uwzględnione powinny być oznakowania wyjść na zewnątrz budynku. Do oznakowania należy używać znaki fotoluminescencyjne zgodne z Polskimi Normami lub podświetlane znaki ewakuacyjne. Oznakowanie powinno być zgodne z PN-EN ISO 7010:2012. Na drogach ewakuacyjnych powinny być stosowane ewakuacyjne znaki kierunkowe.

Obiekt wyposażony będzie w znaki ewakuacyjne.

Przedmiotowy budynek wyposażony jest w trzy piony wewnętrznej instalacji hydrantowej HP52 z węże płasko składanym. W wyniku niniejsze ekspertyzy wykonana zostanie wewnętrzna instalacja hydrantowa HP25 z wężem półsztywnym, ponadto zostanie zamontowany zawór pierwszeństwa oraz bajpas na wejściu instalacji wodociągowej do budynku.

5.13. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Wymaganą ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru dla budynków ZL określa się na podstawie wymagań rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124 poz. 1030). Dla budynku użyteczności publicznej o kubaturze brutto do 5000 m³ i o powierzchni wewnętrznej do 1000 m² wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru wynosi 10 dm³/s, natomiast dla innych o parametrach przekraczających podane powyżej 20 dm³/s.

Analizowany budynek wymaga dostarczenia wody do zewnętrznego gaszenia pożaru w ilości 20 dm³/s.

W najbliższym obszarze, na który zlokalizowany jest analizowany budynek znajdują się hydranty zewnętrzne będące źródłem wody do celów gaszenia pożarów zewnętrznych.

Najbliższe hydranty w odległości 25 m, 20 m i 80 m.

5.14. Drogi pożarowe.

Budynek objęty opracowaniem zaliczany jest do kategorii zagrożenia ludzi ZLIII i do budynków średniowysokich, którego powierzchnia netto przekracza 1000 m², w związku z powyższym wymagany jest dojazd pożarowy.

Do budynku można dojechać utwardzonym dojazdem, który umożliwia dojazd jednostek ochrony przeciwpożarowej zgodnie z § 12 ust. 3 punkt 1) rozporządzenia MSWiA

w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych. Całkowity obwód budynku wynosi 184,41 m, wjeżdżając bramą główną z ul. Witosa poprzez objechanie placu przed wejściem jednostki ochrony przeciwpożarowej obejmują swoim zasięgiem elewację na długości 69,24 m, powyższe stanowi 37,5% całości elewacji. Przedmiotowa wartość powoduje, iż spełniony jest warunek wymieniony w cytowanym powyżej przepisie.



Zobrazowanie najbliższych występujących hydrantów.

6. Zakres niezgodności z przepisami.

6.1. Wykaz niezgodności z przepisami warunków technicznych i ochrony przeciwpożarowej występujących w budynku.

Niżej wymienione niezgodności z warunkami technicznymi występują w budynku:

1. Na stopniach klatki schodowej K1 występują drewniane nakładki (materiał palny).
2. Brak zamknięcia klatek schodowych drzwiami dymoszczelnymi oraz wyposażenia ich w urządzenia do usuwania dymu lub zapobiegających zadymieniu.
3. Brak potwierdzenia stopnia NRO konstrukcji dachu.
4. Brak wydzielenia pożarowego kondygnacji podziemnej.
5. Brak wydzielenia pożarowego nieużytkowego poddasza.
6. Nienormatywne parametry techniczne klatki schodowej K2 (szerokość spoczników między kondygnacyjnych od 1,08 m do 1,14 m, szerokość biegów od 1,08 m do 1,14 m oraz wysokość stopni od 0,185 m do 0,194 m) oraz dodatkowego biegu na półpiętrze w klatce schodowej K1 (wysokość stopni od 0,19 m do 0,21 m oraz szerokość biegu 0,9 m, a także brak spocznika).

7. Występowanie czterech stopni zabiegowych w klatce schodowej K2.
8. Brak normatywnej szerokości nieblokowanego skrzydła w drzwiach prowadzących na drogi ewakuacyjne i na zewnątrz budynku, oraz na drogach ewakuacyjnych.
9. Brak wydzielenia pożarowego pomieszczeń, w których są archiwa.
10. Brak wewnętrznej instalacji hydrantowej HP25 z wężem półsztywnym.
11. Brak wydzielenia pożarowego pomieszczenia kotłowni olejowej.
12. Brak odległości 5 m pomiędzy drzwiami w pomieszczeniu I.2 (jest 4,3 m), gdzie może przebywać ponad 50 osób, drzwi otwierają się do wewnątrz.
13. Brak zachowania odległości kątowej pomiędzy ścianą wydzielonych klatek schodowych a sąsiednich pomieszczeń.
14. Brak normatywnej szerokości korytarza prowadzącego z pomieszczenia Nr II.9 na korytarz Nr II.6 (jest od 0,9 m do 1,11 m) oraz z korytarza Nr II.6 w kierunku klatki schodowej K1.
15. Brak wymaganej klasy odporności ogniowej obudowy dróg ewakuacyjnych.

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

Realizacja niniejszej ekspertyzy wpłynie bezpośrednio na usunięcie części ww. nieprawidłowości. Zrealizowane zostaną:

1. klatki schodowe przeznaczone do ewakuacji (K1 i K2) będą zamknięte drzwiami w klasie EI30S200 (za wyjątkiem pomieszczeń sanitarnych) i wyposażone w urządzenia do usuwania dymu, napowietrzanie drzwiami zewnętrznymi otwieranymi automatycznie,
2. obudowa dróg ewakuacyjnych będzie posiadała klasę co najmniej EI30 odporności ogniowej (za wyjątkiem strefy wejściowej do budynku),
3. konstrukcja i przekrycie dachu będą zabezpieczone do właściwości NRO,
4. kondygnacja piwniczna zostanie oddzielona jako osobna strefa pożarowa,
5. pożarowo wydzielone zostanie nieużytkowane poddasze,
6. istniejąca wewnętrzna instalacja hydrantowa HP52 zostanie zastąpiona instalacją hydrantów HP25 z wężem półsztywnym,
7. pomieszczenia przeznaczone na archiwa będą wydzielone pożarowo,
8. pomieszczenie kotłowni olejowej zostanie wydzielone pożarowo.

6.3. Zestawienie niezgodności, które nie zostaną doprowadzone w budynku do stanu zgodnego z przepisami.

1. § 68 ust. 1 warunków technicznych.
 - parametry techniczne klatki schodowej K2 (szerokość spoczników między kondygnacyjnych od 1,08 m do 1,14 m, szerokość biegów od 1,08 m do 1,14 m oraz wysokość stopni od 0,185 m do 0,194 m) oraz dodatkowego biegu na półpiętrze w klatce schodowej K1 (wysokość stopni od 0,19 m do 0,21 m oraz szerokość biegu 0,9 m, a także brak spocznika),

Istniejąca klatka schodowa K2 w budynku łączy wszystkie kondygnacje nadziemne, zlokalizowana jest w północnej części obiektu. Względy techniczne (usytuowanie ścian nośnych i przebieg konstrukcji budynku) nie pozwalają na dostosowanie opisywanej klatki schodowej do wymagań warunków technicznych. Ponadto należy zwrócić uwagę na fakt, iż różnica w szerokości spocznika nie pozwala na uznanie obiektu za zagrażający życiu osób w nim przebywających oraz nie wpłynie negatywnie na prowadzoną ewakuację z budynku, gdyż istnieje druga klatka schodowa ewakuacyjna K1. Dostosowanie istniejącej klatki schodowej wymagałoby dużych nakładów finansowych a uzyskany efekt nie byłby współmierny, ponadto jest to obiekt pod nadzorem konserwatora zabytków. Nieprawidłowość w zakresie parametrów technicznych występuje również w dodatkowych biegu zaczynającym się na półpiętrze pomiędzy I a II piętrem. Przedmiotowy bieg prowadzi do pomieszczenia, w którym pracują dwie osoby.

Równocześnie zaznaczyć należy, iż klatka schodowa K2 służy głównie ewakuacji z pierwszego piętra. W związku z powyższym proponuje się pozostawienie przedmiotowej nieprawidłowości.



Widok po lewej klatki schodowej K2, po prawej dodatkowego biegu w klatce schodowej K1.

2. § 238 warunków technicznych.

- brak odległości 5 m pomiędzy drzwiami w pomieszczeniu I.2 (jest 4,3 m), gdzie może przebywać ponad 50 osób,

Powyższe pomieszczenie przeznaczone jest na salę konferencyjną i ma powierzchnię 95,7 m². Przebywać w nim może więcej niż 50 osób, co oznacza, że powinno posiadać dwa wyjścia ewakuacyjne. Pomieszczenie posiada dwoje drzwi ewakuacyjnych, każde dwuskrzydłowe, o szerokości co najmniej 1,4 m. Przedmiotowa szerokość pozwala swobodnie przeprowadzić ewakuację. Nieprawidłowością jest odległość pomiędzy przedmiotowymi drzwiami, która wynosi 4,3 m, co jest niezgodne z obowiązującymi przepisami. Brak zachowania przedmiotowej odległości wynika z zabudowy wewnętrznej budynku (występowanie wewnętrznej klatki schodowej) oraz zabudową ścianami konstrukcyjnymi, które stanowią obudowę przedmiotowego pomieszczenia. Obiekt będzie wyposażony w adresowalny system sygnalizacji pożaru co sprawia, iż ewakuacja będzie rozpoczęta we wczesnej fazie jego rozwoju, w czasie którym nie będzie on zagrażał osobom przebywającym wewnątrz. W związku z powyższym zwracamy się z prośbą zaakceptowania niniejszej nieprawidłowości.

3. § 239 ust. 2 warunków technicznych.
- drzwi z pomieszczenia nr I.2 otwierane do wewnątrz,
W powyższym pomieszczeniu przebywać może więcej niż 50 osób, w związku z powyższym drzwi powinny otwierać się na zewnątrz. Istniejąca zabudowa uniemożliwia zmiany kierunku otwierania się drzwi ze względu na powstanie utrudnień w komunikacji kondygnacji, ponadto obiekt podlega pod konserwatora zabytków. Obiekt będzie wyposażony w adresowalny system sygnalizacji pożaru co sprawia, iż ewakuacja będzie rozpoczęta we wczesnej fazie jego rozwoju, w czasie którym nie będzie on zagrażał osobom przebywającym wewnątrz. W obiekcie przeprowadzane będą również corocznie ćwiczenia praktycznego sprawdzenia przebiegu ewakuacji co sprawi wypracowanie automatyzmu w postępowaniu stałych użytkowników. Na podstawie powyższego zwracamy się z prośbą pozostawienia przedmiotowej nieprawidłowości.
4. § 239 ust. 5 oraz warunków technicznych.
- brak normatywnej szerokości skrzydła w drzwiach dwuskrzydłowych na drodze ewakuacyjnej prowadzącej do klatki schodowej K2 (skrzydło ma szerokość 0,79 m; wymagana 0,9 m),
Na drodze ewakuacyjnej z centralnej części budynku w kierunku klatki schodowej K2 zlokalizowano na poziomie parteru i I piętra drzwi dwuskrzydłowe, w których żadne ze skrzydeł nie ma szerokości 0,9 m. Zaznaczyć należy, że jedynie na poziomie I piętra ewakuacja może przebiegać w kierunku wspomnianej klatki schodowej gdyż znajduje się tam sala konferencyjna. Ilość osób mogących się ewakuować przedmiotowymi drzwiami nie przekroczy 30 co przy szerokości skrzydła 0,79 m nie będzie miało znacznego wpływu na ewakuację. W związku z powyższym zwracamy się z prośbą o zaakceptowanie niniejszej nieprawidłowości.
5. § 240 ust. 1 oraz warunków technicznych.
- brak normatywnej szerokości nieblokowanego skrzydła w drzwiach prowadzących na drogi ewakuacyjne i na zewnątrz budynku (w drzwiach nieblokowane skrzydło ma szerokość od 0,7 m do 0,85 m; wymagana 0,9 m),
Wyjścia z obu klatek schodowych ewakuacyjnych posiadają nieblokowane skrzydła o szerokości mniejszej niż 0,9 m, podobnie wyjścia na drogi ewakuacyjne z pomieszczeń I.3A, I.2, I.8, I.9 i II.7 posiadają drzwi o nieblokowanym skrzydle o szerokości mniejszej niż 0,9 m. Z ww. pomieszczeń ewakuacja może być prowadzona w dwóch kierunkach co znacznie ułatwia jej prowadzenie. Drzwi zewnętrzne w związku z tym, iż służyć będą również napowietrzaniu będą podczas ewakuacji otwarte. Analizując powyższe proponuje się pozostawienie przedmiotowych nieprawidłowości, tym bardziej że obiekt podlega nadzorowi konserwatora zabytków.
6. § 241 ust. 1 warunków technicznych.
- brak wymaganej klasy odporności ogniowej obudowy dróg ewakuacyjnych w strefie wejściowej do budynku,
W strefie wejściowej do przedmiotowego budynku będą przestrzenie ograniczone przegrodami aluminiowo szklanymi bez wymaganej odporności ogniowej jak dla obudowy drogi ewakuacyjnej (EI30). Przestrzenie te nie będą wydzielone do stropu, w związku z tym nie będą stanowiły osobnych pomieszczeń. W poszczególnych przestrzeniach pracować będą osoby, które kierować będą do odpowiednich osób w strefie przyjęć oraz osoba pełniąca obowiązek ochrony obiektu. Zastosowana zabudowa nie wpływa na zawężenie drogi ewakuacyjnej, jednocześnie należy zaznaczyć, iż przez drzwi wejściowe ewakuować będzie się znikoma ilość osób, głównie te, które znajdować będą się w strefie wejściowej oraz osoby pracujące w wydzielonych przestrzeniach oraz znajdujący się w pomieszczeniu Nr 6 (sala ślubów). W związku z powyższym zwracamy się z prośbą akceptacji niniejszej nieprawidłowości.

7. § 242 ust. 2 warunków technicznych.

- brak normatywnej szerokości korytarza prowadzącego z pomieszczenia Nr II.9 na korytarz Nr II.6 (jest od 0,9 m do 1,11 m) oraz z korytarza Nr II.6 w kierunku klatki schodowej K1,

W pomieszczeniu Nr II.9 pracują maksymalnie 3 osoby. Istniejące przewężenie drogi ewakuacyjnej dotyczy ewakuacji wspomnianych użytkowników ww. biura. Przedmiotowa nieprawidłowość nie będzie miała wpływu na ewakuację, tym bardziej, że budynek będzie wyposażony w adresowalny system sygnalizacji pożarowej oraz w oświetlenie ewakuacyjne o zwiększonym natężeniu. Ponadto przewężonym odcinkiem przemieszczać będą się osoby doskonale znające topografię obiektu (pracownicy). Przewężenie przejścia z korytarza Nr II.6 do klatki schodowej K1 występuje na odcinku około 0,25 m, nie będzie miało wpływu na przebieg ewakuacji. W związku z powyższym wnosimy o akceptację niniejszej nieprawidłowości.

8. § 244 ust. 1 pkt 2) warunków technicznych.

- występowanie czterech stopni zabiegowych w klatce schodowej K2,

W klatce schodowej K2 pomiędzy piętrem a parterem zlokalizowano bieg składający się z czterech stopni, z których każdy jest zabiegowy. Przedmiotowa klatka schodowa jest jedyną drogą ewakuacyjną osób pracujących w pomieszczeniu I.12. Przedmiotową klatką schodową ewakuacja może być prowadzona tylko z kondygnacji I piętra, co oznacza, iż ilość osób ewakuujących się będzie ograniczona. W związku z powyższym zwracamy się z wnioskiem zaakceptowania niniejszej nieprawidłowości.



Widok stopni zabiegowych w klatce schodowej K2.

9. § 245 warunków technicznych.

- brak zamknięcia pomieszczeń sanitarnych wychodzących na wydzielone klatki schodowe drzwiami w klasie EI30S200 odporności ogniowej,
W przestrzeń obu klatek schodowych K1 i K2 wychodzą drzwi z pomieszczeń sanitarnych. Przedmiotowe pomieszczenia nie stanowią zagrożenia dla przedmiotowych klatek schodowych i ewakuujących się nimi ludzi. Brak jest w nich materiałów palnych, których pożar spowodowałby zadymienie klatek schodowych. W związku z powyższym proponuje się pozostawienie ich z drzwiami bezklasowymi z zamontowanymi samozamykaczami, które ograniczą możliwość rozprzestrzeniania się dymu w budynku.

10. § 249 ust. 3 warunków technicznych.

- na stopniach klatki schodowej K1 występują drewniane nakładki (materiał palny),
Klatka schodowa K1 wykonana jako betonowa, jednakże na stopniach umieszczono nakładki drewniane, które są elementem stałym oraz wystroju budynku podlegającego pod nadzór konserwatora zabytków. Brak możliwości ich wymiany związany jest z całym charakterem obiektu. Zaznaczyć należy, iż są to nakładki wykonane z drewna twardego a ich umieszczenie na niepalnym podłożu sprawia, iż brak jest możliwości ich zapalenia się. Klatka jako droga ewakuacyjna pozbawiona jest składowania materiałów palnych, ponadto będzie to klatka schodowa wydzielona pożarowo. Wyposażenie w instalację sygnalizacji pożaru sprawi, iż zagrożenie zostanie wykryte we wczesnej fazie co sprzyja sprawnej i bezpiecznej ewakuacji, ponadto wykonanie wszystkich przegród budowlanych w klasie zgodnej z obowiązującymi przepisami sprawia, iż rozprzestrzenianie się powstałego ognia będzie znacznie ograniczone. Na podstawie powyższego zwracamy się prośbą o przyjęcie i pozostawienie przedmiotowej nieprawidłowości.



Widok klatki schodowej K2.

11. § 249 ust. 6 warunków technicznych.

- brak zachowania odległości kątowej pomiędzy ściana wydzielonych klatek schodowych a sąsiednich pomieszczeń,

Wydzielona pożarowo przestrzeń klatki schodowej K1 na poziomie I piętra nie spełnia wymagań w zakresie odległości kątowej od pomieszczenia I.6D, przedmiotowa odległość wynosi około 1,3 m. Jednakże należy zaznaczyć, iż okno przestrzeni klatki schodowej położone jest w odległości ponad 2,5 m od drzwi wychodzących na wydzieloną przestrzeń. Oznacza to, że zbliżenie kątowe nie będzie miało wpływu na ewakuację klatka schodową K1.

Wydzielona pożarowo przestrzeń klatki schodowej K2 na poziomie parteru nie spełnia wymagań w zakresie odległości kątowej od pomieszczenia 19B, a na poziomie piętra nie spełnia wymagań w zakresie odległości kątowej od pomieszczenia I.12.

Brak jest możliwości usunięcia przedmiotowych nieprawidłowości ze względu na charakter budynku jak i istniejącą zabudowę wewnętrzną. Wyposażenie w instalację sygnalizacji pożaru sprawi, iż zagrożenie zostanie wykryte we wczesnej fazie co sprzyja sprawnej i bezpiecznej ewakuacji, ponadto wykonanie wszystkich przegród budowlanych w klasie zgodnej z obowiązującymi przepisami sprawia, iż rozprzestrzenianie się powstałego ognia będzie znacznie ograniczone. Na podstawie powyższego zwracamy się prośbą o przyjęcie i pozostawienie przedmiotowych nieprawidłowości.

7. Analiza zaproponowanych zabezpieczeń oraz możliwy przebieg zdarzeń podczas pożaru.

Budynek objęty opracowaniem jest obiektem użyteczności publicznej. Pomieszczenia przeznaczone na pobyt ludzi znajdują się na trzech kondygnacjach nadziemnych.

Do budynku prowadzą trzy wejścia z zewnątrz. Dwa wejścia boczne prowadzą bezpośrednio do wydzielonych pożarowo klatek schodowych natomiast trzecie to wejście główne prowadzi do strefy wejściowej urzędu. Na wyższe kondygnacje prowadzą trzy klatki schodowe (dwie ewakuacyjne jedna reprezentacyjna).

Wszystkie długości dojść ewakuacyjnych są zgodne z warunkami technicznymi. Przy wspomnianej kategorii długość dojścia przy jednym kierunku ewakuacji wynosi 30 m, w tym co najwyżej 20 m po poziomej drodze ewakuacyjnej. Drzwi do pomieszczeń, które zawęzać będą drogi ewakuacyjne, będą wyposażone w samozamykacze, co zapobiegnie ewentualnemu rozprzestrzenianiu się dymu na obiekt.

W przypadku powstania pożaru w jednym z pomieszczeń na jednej z kondygnacji jego rozprzestrzenianie będzie ograniczone ze względu na zabudowę istniejącymi ścianami. Przedmiotowe ściany spełniają co najmniej klasę EI30 odporności ogniowej. Powstały pożar nie będzie również miał bezpośredniego wpływu na pomieszczenia pozostałych kondygnacji, gdyż stropy spełniają klasę REI60 odporności ogniowej. W tym czasie będzie trwać ewakuacja z budynku, który będzie wyposażony w adresowalną instalację sygnalizacji pożaru. W przypadku wydostania się dymu ze wspomnianego powyżej pomieszczenia jego rozprzestrzenianie będzie znacznie utrudnione ze względu na wysokość korytarzy na parterze i piętrze. Wysokość korytarzy przekracza 3,5 m, co znacznie poprawia warunki ewakuacji z obiektu.

Oddzielenie pożarowe kondygnacji podziemnej oraz wydzielenie pożarowe poddasza i kotłowni sprawi, iż powstały tam pożar nie będzie miał bezpośredniego wpływu na przebieg ewakuacji z części zakwalifikowanej do kategorii ZLIII.

Najbliższą jednostką Państwowej Straży Pożarnej jest JGR Jelcz-Laskowice, podlegające pod KP PSP w Oławie, zlokalizowane w Jelczu-Laskowicach przy ul. Techników 2. Jednostka Ratowniczo-Gaśnicza PSP leży w odległości około 3,9 km od analizowanego budynku a czas dojazdu to do 7 minut od momentu wyjazdu z bazy.

Podsumowując analizę budynku można stwierdzić, że nieprawidłowości występujące w budynku nie będą wpływały negatywnie na bezpieczeństwo pożarowe ani na ewakuację osób przebywających w budynku, a także analizowany obiekt nie będzie negatywnie oddziaływał na sąsiednie budynki.

8. Przyjęte rozwiązania (ponadnormatywne) zamiennie inne niż określając to przepisy techniczno-budowlane zapewniające zabezpieczenie przeciwpożarowe obiektów.

Zgodnie z § 2 ust. 2 warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie - rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 (tekst jednolity Dz.U. z 2022 r. poz. 1225) zapewniając bezpieczeństwo ludzi przebywających w obiekcie, jako rozwiązania zamiennie proponujemy:

1. Wykonanie w budynku adresowalnej instalacji sygnalizacji pożaru – pełna ochrona budynku.
2. Wykonanie oświetlenia ewakuacyjnego w klatce schodowej doświetlonej światłem naturalnym
3. Wykonanie oświetlenia ewakuacyjnego na wszystkich drogach ewakuacyjnych o natężeniu 5 lx.
4. Przeprowadzenie co najmniej raz w roku praktycznego sprawdzenia przebiegu ewakuacji.

9. Analiza i ocena wpływu rozwiązań zamiennych na poziom bezpieczeństwa pożarowego.

W analizowanym budynku jednym z zaproponowanych rozwiązań zamiennym jest wykonanie oświetlenia ewakuacyjnego również w klatkach schodowych o natężeniu 5 lx. Przedmiotowe rozwiązanie będzie miało wpływ na przebieg ewakuacji. Doświetlenie drogi ewakuacyjnej zapobiegnie powstaniu ewentualnej paniki, a większe jego natężenie pozwoli zwrócić uwagę na występujące węższe spoczniki czy biegi. Przedmiotowe rozwiązanie będzie miało wpływ na przebieg ewakuacji.

Kolejnym rozwiązaniem ponadnormatywnym jest wyposażenie budynku w adresowalną instalację sygnalizacji pożaru. Przedmiotowa instalacja pozwoli wykryć powstające zagrożenie w załączku i umożliwi jego zniwelowanie w zarodku. Przedmiotowe rozwiązanie będzie miało istotny wpływ zarówno na przebieg ewakuacji jak i prowadzone działania ratownicze.

Przeprowadzanie w obiekcie corocznego praktycznego sprawdzenia ewakuacji pozwoli stałym pracownikom wypracować automatyzm w postępowaniu a także prowadzić ewakuację osób postronnych z obiektu bez zbędnej zwłoki. Przedmiotowe rozwiązanie będzie miało wpływ na przebieg ewakuacji z budynku.

Dobierając rozwiązanie zamiennie kierowano się przede wszystkim koniecznością uzyskania optymalnego poziomu bezpieczeństwa dla osób przebywających w obiekcie. Dla uzyskania tego efektu zaproponowano jak wyżej opisano wyposażenie obiektu w oświetlenie ewakuacyjne, doświetlonej światłem naturalnym, klatki schodowej.

10. Uwagi końcowe.

Na podstawie:

- ustawy o ochronie przeciwpożarowej z dnia 24 sierpnia 1991 r. (tekst jednolity Dz.U. z 2022 r. poz. 2057);
- rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków i innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109 poz. 719).

oraz w oparciu o:

- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz.U. z 2022 r. poz. 1225);
- rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. Nr 124, Poz. 1030).

Stwierdzamy, że niniejsze opracowanie spełnia warunki 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 2022 r. poz. 1225) dla budynku Urzędu Miasta i Gminy Jelcz-Laskowice zlokalizowanego w Jelczu-Laskowicach przy ul. Witosa 24.

Jednocześnie można stwierdzić, że na podstawie art. 6a ustawy o ochronie przeciwpożarowej (tj. Dz.U. z 2022 r. poz. 2057) wymagania ochrony przeciwpożarowej dotyczące obiektów budowlanych lub terenów mogą być w przypadkach określonych w przepisach dotyczących ochrony przeciwpożarowej spełnione w sposób inny niż określony w tych przepisach, jeżeli proponowane rozwiązania zamienne w stosunku do wymagań ochrony przeciwpożarowej ograniczają możliwość powstania pożaru, a w razie jego wystąpienia:

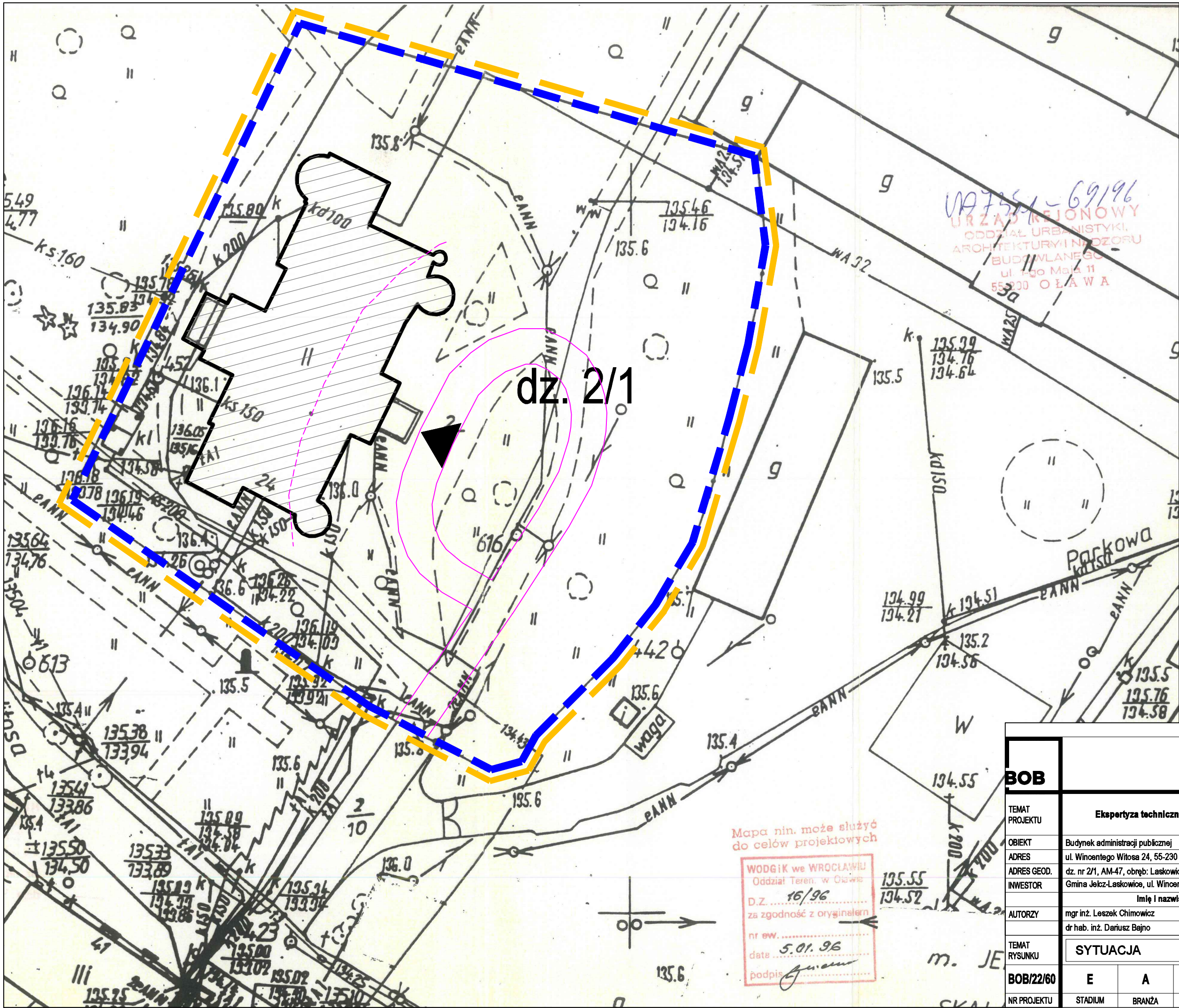
- 1) zapewniają zachowanie nośności konstrukcji przez określony czas;
- 2) zapewniają ograniczenie rozprzestrzeniania się ognia i dymu wewnątrz obiektu budowlanego;
- 3) zapewniają ograniczenie rozprzestrzeniania się pożaru na sąsiednie obiekty budowlane lub tereny przyległe;
- 4) zapewniają możliwość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

Wszelkie zmiany w konstrukcji obiektu związane z:

- domurowaniem,
 - rozbiórką,
 - wzmocnieniem
- wymagają akceptacji projektanta konstrukcji.

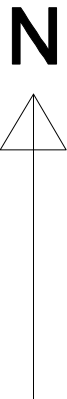
Pomimo nieprawidłowości przyjęte rozwiązania zamienne spełniające wymagania w zakresie bezpieczeństwa pożarowego w inny sposób niż określono w przepisach techniczno-budowlanych i ochrony przeciwpożarowej, zapewniając akceptowalny poziom bezpieczeństwa ludzi i mienia, będą najlepszym zabezpieczeniem stwarzającym bezpieczeństwo przebywających osób w budynku, a w przypadku konieczności ewakuacji pozwolą na bezpieczne, sprawne i szybkie opuszczenie obiektu jak również nie będą powodować utrudnień dla ekip ratowniczych.

CZĘŚĆ RYSUNKOWA



- LEGENDA
- BUDYNEK BĘDĄCY TEMATEM OPRACOWANIA
 - GRANICA DZIAŁKI DZ. NR 2/1;
 - GRANICA ODDZIAŁYWANIA DZ. NR 2/1;
 - WEJŚCIE GŁÓWNE DO BUDYNKU
 - DROGA POŻAROWA
 - ZASIĘG DOSTĘPU OD DROGI POŻAROWEJ (15M)

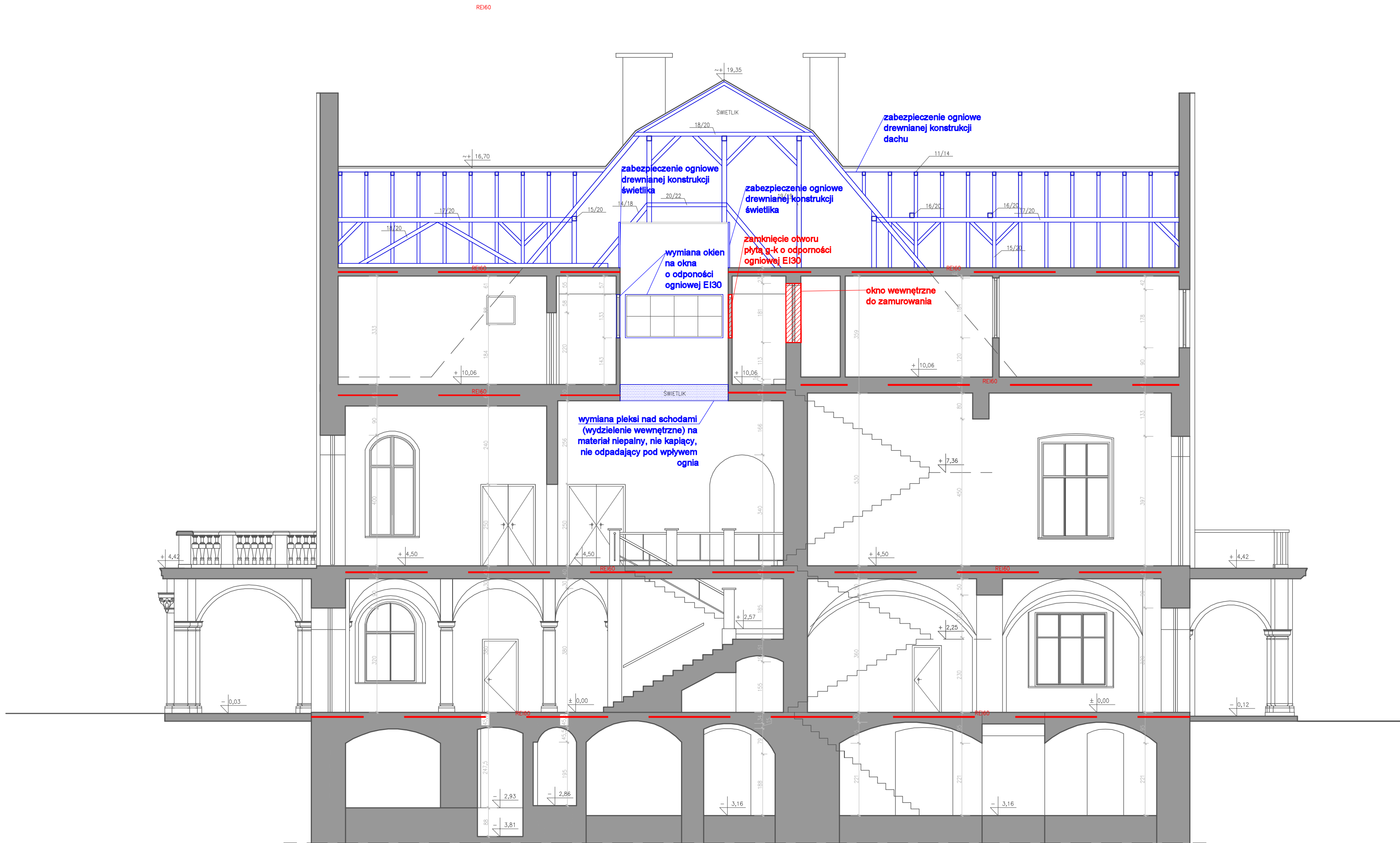
DŁUGOŚĆ ELEWACJI DOSTĘPNA OD DROGI POŻAROWEJ: 6923,9m (37,5%)
DŁUGOŚĆ CAŁKOWITA ELEWACJI: 18440,6m (100%)
NAJWIĘKSZA SZEROKOŚĆ BUDYNKU: 50m
Warunki zgodne z Rozporządzeniem Ministra w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych §12, pkt3 podpunkt 1.



Mapa nin. może służyć do celów projektowych

WODGK we WROCŁAWIU
Oddział Teren. w Olszowie
D.Z. 16/96
za zgodność z oryginałem
nr ew.
data 5.01.96
podpis *[signature]*

BOB	BIURO OBSŁUGI BUDOWNICTWA MARIUSZ FABJANOWSKI tel. 713 459 264/ e-mail: pracownia.bob@gmail.com ul.Kluczborska 13/1, 50-323 Wrocław/ www.bob-projekty.pl				
	TEMAT PROJEKTU	Ekspertyza techniczna z zakresu zabezpieczenia przeciwpożarowego			
	OBIEKT	Budynek administracji publicznej			
	ADRES	ul. Wincentego Witosa 24, 55-230 Jelcz-Laskowice			
	ADRES GEOD.	dz. nr 2/1, AM-47, obręb: Laskowice			
INWESTOR	Gmina Jelcz-Laskowice, ul. Wincentego Witosa 24, 55-230 Jelcz-Laskowice				
	Imię i nazwisko		Nr uprawnień	Podpis	
AUTORZY	mgr inż. Leszek Chimowicz		KG PSP 620/2015		
	dr hab. inż. Dariusz Bajno		CRR/115/98/R		
TEMAT RYSUNKU	SYTUACJA				
BOB/22/60	E	A	1:500	S-01	
NR PROJEKTU	STADIUM	BRANŻA	SKALA	NR RYSUNKU	NR. STR.



- Legenda
- Hydrant przeciwpożarowy
 - Gaśnica
 - Zamurowania
 - Elementy projektowane
 - Elementy wymagające wymiany
 - Elementy wymagające uzyskania odstępstwa
 - Elementy do usunięcia
 - Wypożalenie projektowane

BIURO OBSŁUGI BUDOWNICTWA MARIUSZ FABJANOWSKI tel. 713 459 264/ e-mail: pracownia.bob@gmail.com ul.Kuczborska 13/1, 50-323 Wrocław/ www.bob-projekty.pl					
BOB					
TEMAT PROJEKTU		Ekspertyza techniczna z zakresu zabezpieczenia przeciwpożarowego			
OBIEKT		Budynek administracji publicznej			
ADRES		ul. Wincentego Witosa 24, 55-230 Jędrzychów			
ADRES GEOD.		dz. nr 2/1, AM-47, obręb: Laskowice			
INWESTOR		Gmina Jędrzychów, ul. Wincentego Witosa 24, 55-230 Jędrzychów			
		Imię i nazwisko		Nr uprawnień	Podpis
AUTORZY		mgr inż. Leszek Chimowicz		KG PSP 620/2015	
		dr hab. inż. Dariusz Bajno		CRR/115/98/R	
TEMAT RYSUNKU		PRZEKRÓJ A-A			
BOB/22/60		E	A	1:100	A-01
NR PROJEKTU	STADIUM	BRANŻA	SKALA	NR RYSUNKU	NR STR.

**PRZEPUST RUR PRZEZ ŚCIANĘ
ZABEZPIECZYĆ PREPARATEM
O ODPORNOŚCI OGNIOWEJ
EI 120**

<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 40px; height: 40px; background-color: black; margin-right: 5px;"></div> <div> BOB <small>BUDOWNICTWA</small> </div> </div>	BIURO OBSŁUGI BUDOWNICTWA MARIUSZ FABJANOWSKI tel. 713 459 264/ e-mail: pracownia.bob@gmail.com ul. Kuzborska 13/1, 50-323 Wrocław www.bob-projekt.pl			
	Ekspertyza techniczna z zakresu zabezpieczenia przeciwpożarowego			
TEMAT PROJEKTU				
OBIEKT	Budynek administracji publicznej			
ADRES	ul. Wincentego Witosa 24, 55-230 Jędrzej-Laskowice			
ADRES GEOD.	dz. nr 2/1, AM-47, obręb: Laskowice			
INWESTOR	Gmina Jędrzej-Laskowice, ul. Wincentego Witosa 24, 55-230 Jędrzej-Laskowice			
AUTORYZACJA	Imię i nazwisko		Nr uprawnień	Podpis
	mgr inż. Leszek Chimowicz dr hab. inż. Dariusz Bajno		KG PSP 620/2015 GRR/115/98/R	
TEMAT RYSUNKU	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> RZUT PIWNICY </div>			
BOB/22/60	E	A	1:100	A-02
NR PROJEKTU	STADIUM	BRANŻA	SKALA	NR RYSUNKU NR STR.

Legenda

HP

Hydrant przeciwpożarowy

G

Gaśnica

Z

Zamurowania

E

Elementy projektowane

W

Elementy wymagające wymiany

U

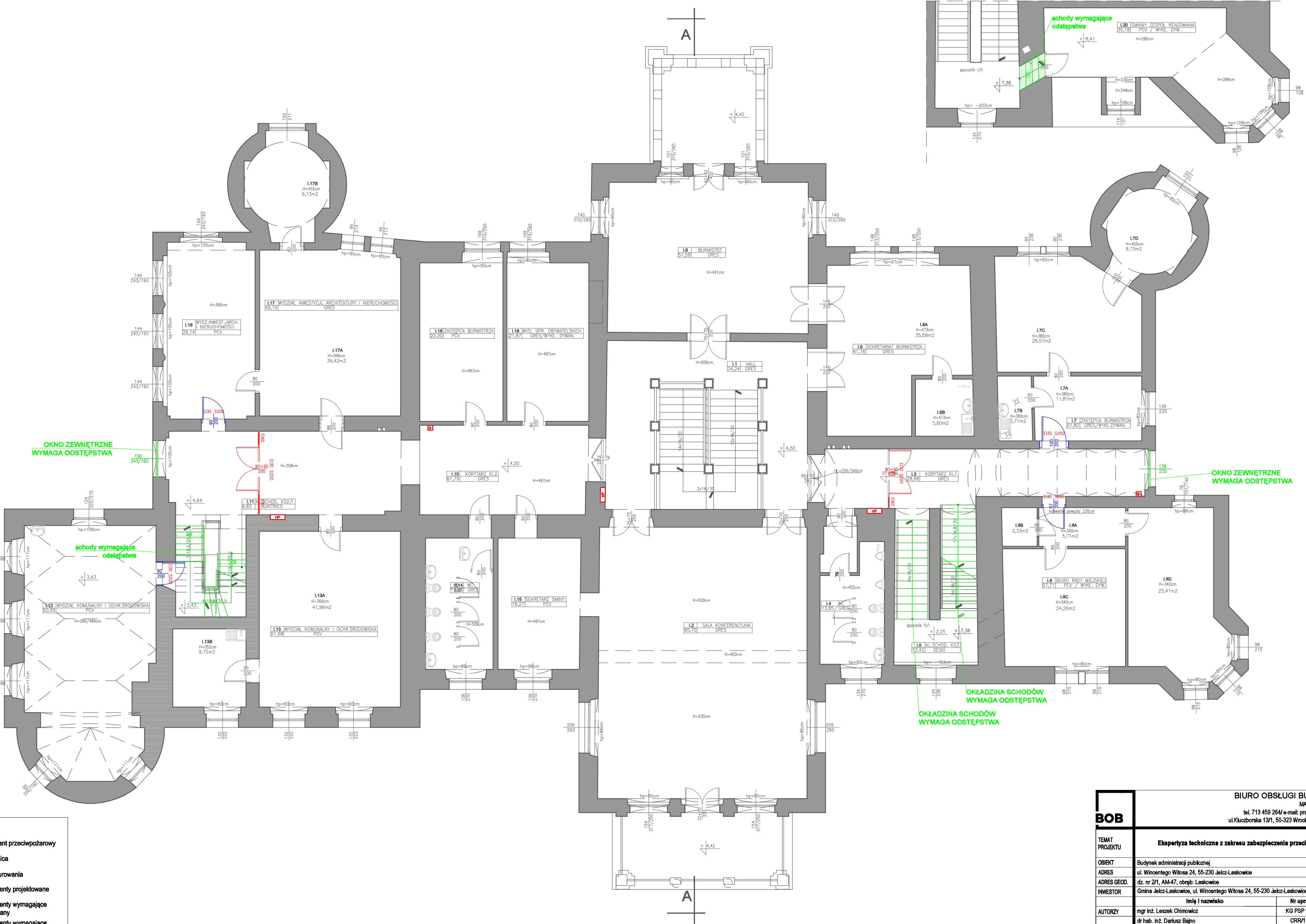
Elementy wymagające uzyskania odstępstwa

X

Elementy do usunięcia

Wp

Wyposażenie projektowane



BIURO OBSŁUGI BUDOWNICTWA MARIUSZ FABJANOWSKI tel. 713 459 264/ e-mail: pracownia.bob@gmail.com ul.Kruczowska 131/1, 50-323 Wrocław/ www.bob-projekty.pl					
BOB	Ekspertyza techniczna z zakresu zabezpieczenia przeciwpożarowego				
TEMAT PROJEKTU	Ekspertyza techniczna z zakresu zabezpieczenia przeciwpożarowego				
OBIEKT	Budynek administracji publicznej				
ADRES	ul. Wincentego Witosa 24, 55-230 Jędrzychów				
ADRES GEOD.	dz. nr 2/1, AM-47, obręb: Jędrzychów				
INWESTOR	Gmina Jędrzychów, ul. Wincentego Witosa 24, 55-230 Jędrzychów				
AUTORZY	mgr inż. Leszek Chimowicz	Nr uprawnień	KG PSP 620/2015	Podpis	
	dr hab. inż. Dariusz Bajno		CRR/115/98/R		
TEMAT RYSUNKU	RZUT I PIĘTRA				
BOB/22/60	E	A	1:100	A-04	
NR PROJEKTU	STADIUM	BRANŻA	SKALA	NR RYSUNKU	NR STR.

Legenda

Hydrant przeciwpożarowy

Gaśnica

Zamurowania

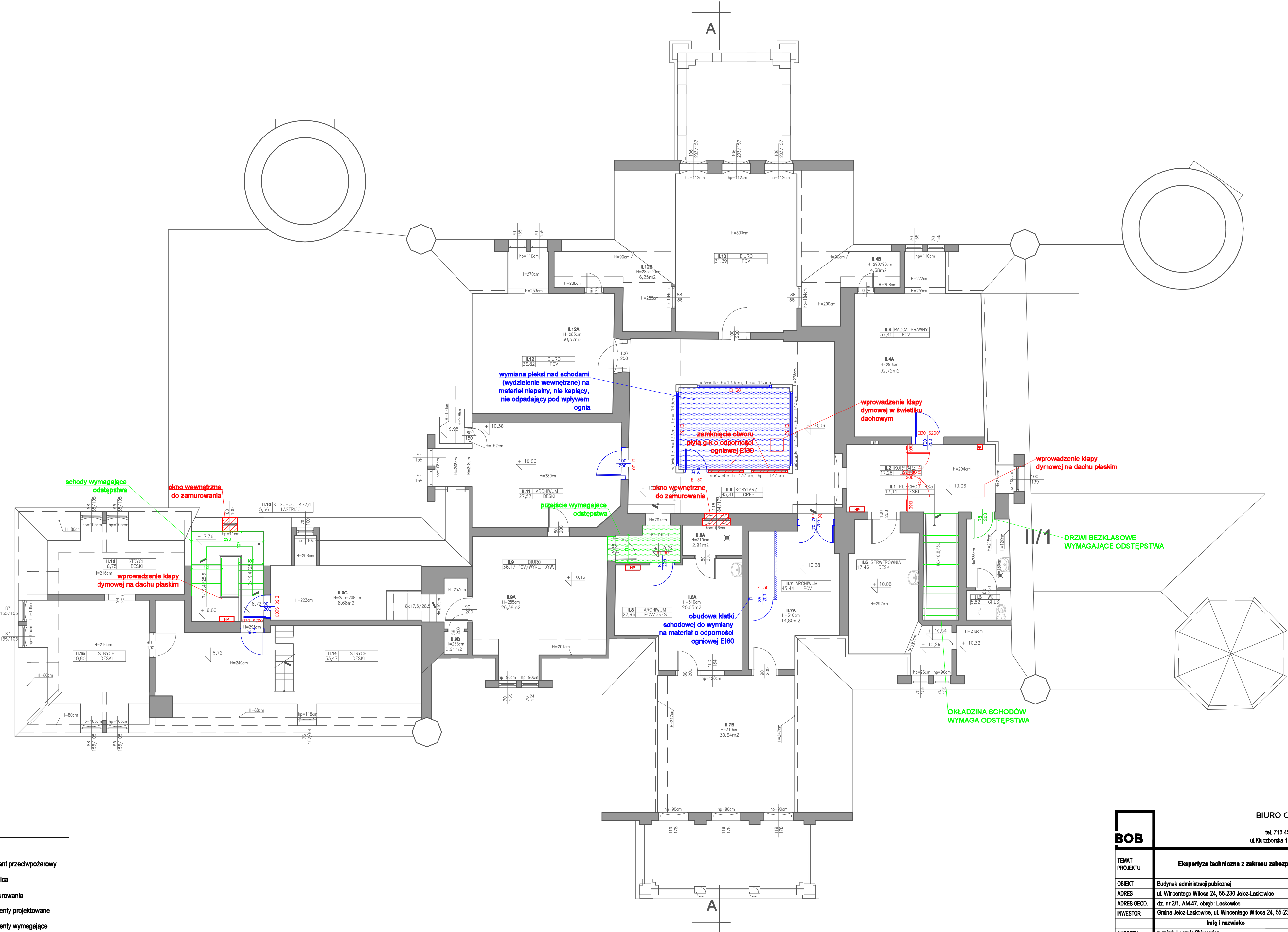
Elementy projektowane

Elementy wymagające wymiany

Elementy wymagające uzyskania odstępstwa

Elementy do usunięcia

Wyposażenie projektowane



BOB	BIURO OBSŁUGI BUDOWNICTWA MARIUSZ FABJANOWSKI tel. 713 459 264/ e-mail: pracownia.bob@gmail.com ul.Kłuczborska 13/1, 50-323 Wrocław/ www.bob-projekty.pl				
	Ekspertyza techniczna z zakresu zabezpieczenia przeciwpożarowego				
	Budynek administracji publicznej				
	ul. Wincentego Witosa 24, 55-230 Jędrzychów				
	dz. nr 2/1, AM-47, obręb: Łaskowice				
Gmina Jędrzychów, ul. Wincentego Witosa 24, 55-230 Jędrzychów					
Imię i nazwisko		Nr uprawnień		Podpis	
mgr inż. Leszek Chimowicz		KG PSP 620/2015			
dr hab. inż. Dariusz Bajno		CRR/115/98/R			
RZUT II PIĘTRA					
BOB/22/60	E	A	1:100	A-05	
NR PROJEKTU	STADIUM	BRANŻA	SKALA	NR RYSUNKU	NR STR.