

ZAŁACZNIKI

Nazwa elementu projektu budowlanego	ZAŁACZNIKI EKSPERTYZA KONSTRUKTORA, OPINIE, UZGODNIENIA, POZWOLENIA I INNE DOKUMENTY		
Nazwa zamierzenia budowlanego:	DOSTOSOWANIE POMIESZCZEŃ PIWNICY W URZĘDZIE MIEJSKIM W LUBRAŃCU W CELU UTWORZENIA MIEJSCA DORAŻNEGO SCHRONIENIA WRAZ Z WYPOSAŻENIEM		
Adres obiektu budowlanego:	WOJEWÓDZTWO KUJAWSKO – POMORSKIE, POWIAT WŁOCŁAWSKI, GMINA LUBRANIEC UL. BRZESKA 49, 87-890 LUBRANIEC		
Kategoria obiektu budowlanego:	KATEGORIA XII		
Nazwa jednostki ewidencyjnej	041812_4 LUBRANIEC		
Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego	0001 MIASTO LUBRANIEC		
Numery działek ewidencyjnych, na których obiekt jest usytuowany	DZIAŁKA NR 219		
ID działki:	041812_4.0001.219		
Imię i nazwisko (nazwa) inwestora, adres:	GMINA LUBRANIEC UL. BRZESKA 49 87-890 LUBRANIEC		
ZESPÓŁ PROJEKTOWY:			
Funkcja	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis
Główny Projektant Projektant branży konstrukcyjnej	mgr inż. Łukasz Dymkowski	Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń Nr ewid. KUP/0208/PWBKb/19	
Projektant branży architektoniczno-budowlanej	mgr inż. Michał Edward Brochocki	Uprawnienia w specjalności konstrukcyjno-budowlanej i architektonicznej do projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń Nr upr. 265/70	
Miejsce i data opracowania:			Wydanie:
WŁOCŁAWEK 1 GRUDNIA 2025 R.			☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5

SPIS ZAWARTOŚCI

1. EKSPERTYZA KONSTRUKTORA	3
1.1. STROP.....	3
1.1.1. Strop budynek główny	4
1.1.2. Wnioski końcowe dotyczące układu stropów w części budynku objętej analizą MDS.....	6
1.1.3. Wniosek zbiorczy dla całego układu stropów	8
1.2. Ściany fundamentowe	9
1.2.1. Ściany fundamentowe/piwniczne w części głównej budynku.....	9
1.2.2. Ściany fundamentowe/piwniczne w części kotłowni	9
1.2.3. Porównanie ścian z wymaganiami ochronnymi.....	10
1.2.4. Wnioski końcowe dla ścian fundamentowych i piwnicznych	10
1.3. Analiza ścian nośnych parteru i I piętra w części głównej budynku	11
1.3.1. Ściany nośne parteru i I piętra	11
1.3.2. Porównanie z wymaganiami MDS	12
1.3.3. Wnioski końcowe dla ścian nośnych parteru i I piętra	12
1.4. Schody wewnętrzne budynek główny	12
1.4.1. Schody wewnętrzne do piwnicy	13
1.4.2. Schody prefabrykowane prowadzące na I piętro	13
1.4.3. Porównanie schodów z wymaganiami MDS	14
1.4.4. Wnioski końcowe dla schodów.....	14
1.5. Pozostałe elementy budowlane niebędące zasadniczymi elementami konstrukcyjnymi	15
1.5.1. Ściany działowe.....	15
1.5.2. Stolarka okienna	15
1.5.3. Stolarka drzwiowa	16
1.5.4. Wniosek	16
1.6. OCENA KOŃCOWA I REKOMENDACJE KONSTRUKCYJNE.....	16
1.6.1. Ocena stropów.....	17
1.6.2. Ocena ścian fundamentowych, piwnicznych i nośnych.....	18
1.6.3. Ocena schodów.....	18
1.6.4. Ocena ścian działowych i stolarki	18
1.7. Ocena możliwości realizacji obecnego etapu	19
1.8. Rekomendacja etapowania inwestycji.....	19
2. INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....	22
2.1.1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego	22
2.1.2. Elementy, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.....	24
2.1.3. Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót.....	25
2.1.4. Kolejność realizacji inwestycji.....	27
2.1.5. Instruktaż pracowników	28
2.1.6. Środki zapobiegające niebezpieczeństwom	29
2.1.7. Zalecenia organizacyjne.....	30
2.1.8. Uwagi	32
3. POTWIERDZENIE UPRAWNIENÍ PROJEKTOWYCH	34
4. ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA.....	35

1. EKSPERTYZA KONSTRUKTORA

EKSPERTYZA KONSTRUKTORA DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

Dotyczy projektu:

DOSTOSOWANIE POMIESZCZEŃ PIWNICY W URZĘDZIE MIEJSKIM W LUBRAŃCU W CELU UTWORZENIA MIEJSCA DORAŻNEGO SCHRONIENIA WRAZ Z WYPOSAŻENIEM UL. BRZESKA 49, 87-890 LUBRANIEC

w zakresie oceny istniejącego układu konstrukcyjnego budynku, ze szczególnym uwzględnieniem
stropów nad pomieszczeniami piwnicy, w kontekście możliwości
etapowego przystosowania pomieszczeń do funkcji miejsca dorażnego schronienia

W ramach analizy możliwości etapowego dostosowania wybranych pomieszczeń piwnicy budynku Urzędu Miejskiego w Lubrańcu do funkcji miejsca dorażnego schronienia dokonano oceny istniejącego układu konstrukcyjnego części budynku objętej opracowaniem. Analizą objęto w szczególności stropy, ściany fundamentowe i piwniczne, ściany nośne kondygnacji nadziemnych, schody oraz pozostałe elementy budowlane mające wpływ na bezpieczeństwo użytkowania i możliwość dalszego przystosowania pomieszczeń.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 9 lipca 2025 r. w sprawie warunków organizowania oraz wymagań, jakie powinny spełniać miejsca dorażnego schronienia, warunkiem organizowania MDS jest między innymi ocena faktycznego stanu technicznego obiektu i jego instalacji, przeprowadzona na podstawie wizji lokalnej, analizy dostępnej dokumentacji oraz, w razie potrzeby, oceny technicznej lub ekspertyzy.

1.1. STROP

Zgodnie z załącznikiem nr 1 do ww. rozporządzenia konstrukcja obiektu budowlanego albo jego części, zaprojektowana w sposób umożliwiający zorganizowanie MDS, powinna zapewniać zachowanie stanu granicznego nośności we wszystkich elementach konstrukcyjnych przy oddziaływaniu obliczeniowego obciążenia wyjątkowego **Ad o wartości co najmniej 10 kN/m²**. Obciążenie wyjątkowe od zagruzowania przyjmuje się jako pionowe obciążenie statyczne, równomiernie rozłożone na całej powierzchni stropu MDS.

Zgodnie z załącznikiem nr 2 do ww. rozporządzenia, dla pomieszczeń znajdujących się na kondygnacji podziemnej albo posiadających podłogę zagłębioną poniżej przylegającego terenu o co najmniej 1,5 m, wymagany strop powinien być stropem żelbetowym o wytrzymałości odpowiadającej klasie co najmniej **C25/30** i grubości co najmniej **0,20 m, 0,25 m** albo **0,30 m**, zależnie od usytuowania MDS względem strefy

prognozowanego załadunku oraz wysokości budynku. Dla typowego przypadku MDS pod budynkiem niskim wymagana jest grubość co najmniej 0,20 m, natomiast w przypadku lokalizacji pod budynkiem średniowysokim albo w strefie prognozowanego załadunku od takiego budynku — co najmniej 0,25 m.

1.1.1. Strop budynek główny

1.1.1.1. Strop nad piwnicą

W analizowanym budynku nad pomieszczeniami piwnicy występuje natomiast istniejący strop Kleina typu lekkiego, wykonany jako płyta ceramiczna grubości około **12 cm**, oparta na belkach stalowych w rozstawie osiowym około **90 cm**.

Strop ten nie jest monolitycznym stropem żelbetowym wykonanym z betonu klasy co najmniej C25/30, nie posiada minimalnej grubości wymaganej dla stropów przystosowywanych do funkcji MDS oraz nie daje podstaw do przyjęcia wymaganej nośności na oddziaływanie wyjątkowe $Ad \geq 10 \text{ kN/m}^2$.

Z uwagi na brak pełnej identyfikacji profili stalowych, rzeczywistego stopnia ich korozji, parametrów płyty ceramicznej, warunków oparcia oraz obliczeń konstrukcyjnych nie ma podstaw do potwierdzenia nośności istniejącego stropu na obciążenie wyjątkowe wymagane dla MDS. Niezależnie od braku obliczeniowego potwierdzenia nośności istniejący strop Kleina nie odpowiada wymaganiom materiałowym i geometrycznym wskazanym dla stropów przystosowywanych do funkcji MDS.

Wobec powyższego należy stwierdzić, że istniejący strop Kleina typu lekkiego, w obecnym stanie i bez wykonania odrębnego wzmocnienia konstrukcyjnego, **nie spełnia wymagań konstrukcyjnych określonych dla docelowego miejsca doraźnego schronienia**. Dotyczy to w szczególności następujących rozbieżności:

1. wymagany strop MDS: żelbetowy C25/30,
stan istniejący: strop Kleina ceramiczno-stalowy;
2. wymagana minimalna grubość stropu: co najmniej 20 cm, a w określonych przypadkach 25 cm lub 30 cm,
stan istniejący: płyta ceramiczna stropu Kleina grubości około 12 cm;
3. wymagane obciążenie wyjątkowe: co najmniej 10 kN/m^2 ,
stan istniejący: brak danych materiałowych, pełnego rozpoznania konstrukcji oraz obliczeń pozwalających potwierdzić nośność na wymagane obciążenie wyjątkowe;
4. wymagane jednoznaczne potwierdzenie nośności konstrukcji,
stan istniejący: brak pełnej identyfikacji profili stalowych, stopnia korozji, sposobu oparcia, zakotwienia i rzeczywistego stanu technicznego elementów nośnych.

Na obecnym etapie przewiduje się wykonanie lokalnych podparć naprawczych belek stalowych o skorodowanych dolnych pasach w pomieszczeniach -1/2 i -1/3. Podparcia te służą poprawie bezpieczeństwa eksploatacyjnego lokalnie osłabionych elementów i nie stanowią systemowego wzmocnienia całego stropu do parametrów wymaganych dla MDS. Na obecnym etapie nie przewiduje się wykonania kompleksowego wzmocnienia stropu od strony piwnicy. Wynika to z ograniczonej wysokości pomieszczeń piwnicznych, wynoszącej około 2,00 m, oraz z faktu, że wykonanie skutecznego wzmocnienia od spodu doprowadziłoby do dalszego obniżenia wysokości użytkowej pomieszczeń i mogłoby pogorszyć ich funkcjonalność. Rozwiązaniem technicznie właściwszym jest wykonanie wzmocnienia od strony kondygnacji nadziemnej, w ramach planowanego przez Inwestora remontu pomieszczeń znajdujących się bezpośrednio nad piwnicą. W związku z powyższym dopuszcza się warunkowo realizację obecnego zakresu robót jako **etapu remontowo-adaptacyjnego**, obejmującego poprawę stanu technicznego, sanitarnego, instalacyjnego i użytkowego pomieszczeń piwnicznych. Obecny etap nie powinien być jednak traktowany jako pełne zakończenie wszystkich robót wymaganych do uzyskania docelowych parametrów ochronnych MDS.

Warunkiem docelowego uznania pomieszczeń za spełniające wymagania konstrukcyjne dla miejsca doraźnego schronienia jest wykonanie w kolejnym etapie inwestycji wzmocnienia albo przebudowy stropu nad piwnicą, zgodnie z odrębnym opracowaniem konstrukcyjnym. Opracowanie to powinno obejmować wykonanie odkrywek, identyfikację profili stalowych, ocenę stanu technicznego belek i płyty ceramicznej, określenie rzeczywistych warunków podparcia oraz wykonanie obliczeń sprawdzających zgodnie z wymaganiami przepisów dotyczących MDS.

Inwestor został poinformowany o powyższym ograniczeniu i planuje remont pomieszczeń znajdujących się nad analizowaną częścią piwnicy. Remont ten należy obligatoryjnie powiązać z kolejnym etapem konstrukcyjnym inwestycji, obejmującym wzmocnienie lub przebudowę stropu nad pomieszczeniami piwnicy. Dopiero po wykonaniu tego zakresu, na podstawie odrębnego projektu technicznego, możliwe będzie potwierdzenie spełnienia wymagań konstrukcyjnych dla docelowej funkcji miejsca doraźnego schronienia.

Niniejsza opinia nie pomija zagadnienia nośności stropu, lecz świadomie identyfikuje je jako ograniczenie istniejącego obiektu.

Obecny projekt należy traktować jako etap przygotowujący pomieszczenia do funkcji ochronnej w możliwym zakresie, natomiast pełne spełnienie wymagań konstrukcyjnych MDS wymaga realizacji kolejnego etapu konstrukcyjnego.

1.1.1.2. Strop nad parterem

Nad parterem, w analizowanej części budynku, również występuje strop Kleina typu lekkiego o analogicznym charakterze konstrukcyjnym, tj. strop ceramiczno-stalowy oparty na belkach stalowych. Strop ten stanowi kolejny poziom układu konstrukcyjnego znajdującego się nad projektowanym miejscem doraźnego schronienia.

Z uwagi na jego historyczny charakter, brak pełnego rozpoznania parametrów belek stalowych, sposobu ich oparcia, stanu korozyjnego oraz rzeczywistej nośności, strop ten również powinien zostać objęty szczegółową oceną techniczną w kolejnym etapie inwestycji.

Znaczenie tego stropu jest istotne, ponieważ ewentualne uszkodzenie, przeciążenie lub utrata nośności elementów znajdujących się powyżej piwnicy może wpływać na bezpieczeństwo całego układu konstrukcyjnego nad MDS, w tym na możliwość powstania dodatkowego obciążenia od elementów zagruzowania.

1.1.1.3. Strop nad I piętrzem — stropodach

Nad I piętrzem znajduje się strop o podobnym charakterze konstrukcyjnym, który pełni funkcję stropodachu. Strop ten, oprócz własnego ciężaru konstrukcji, przenosi dodatkowe warstwy dachowe, w tym warstwy żużla oraz pozostałe warstwy pokrycia i izolacji.

Warstwy żużla stanowią istotne obciążenie stałe istniejącej konstrukcji i ograniczają potencjalną rezerwę nośności stropu. Z tego względu stropodach wymaga szczególnej ostrożności przy ocenie technicznej. W ramach kolejnego etapu należy rozpoznać jego układ konstrukcyjny, grubości i ciężar warstw dachowych, stan techniczny belek stalowych, sposób ich oparcia oraz możliwość bezpiecznego przenoszenia istniejących i projektowanych obciążeń.

Stropodach, jako najwyższy element układu stropowego nad projektowanym MDS, ma znaczenie nie tylko lokalne, lecz również dla oceny całego schematu potencjalnego zagruzowania budynku. W przypadku docelowego potwierdzania parametrów ochronnych MDS należy uwzględnić wpływ konstrukcji i warstw stropodachu na bezpieczeństwo pomieszczeń piwnicznych.

1.1.1.4. Stropodach żelbetowy nad kotłownią – rozpoznanie materiałowe i wstępna ocena konstrukcyjna

W odrębnej części budynku, na poziomie piwnicy, znajduje się pomieszczenie kotłowni -1/12, które pozostaje poza zakresem funkcjonalnym MDS i nie stanowi kierunku ewakuacji z pomieszczeń MDS. Z uwagi

na ukształtowanie terenu część kubatury kotłowni wystaje ponad poziom terenu. Nad pomieszczeniem nie występują kolejne kondygnacje użytkowe, a istniejący strop pełni funkcję stropodachu.

W wyniku rozpoznania stwierdzono, że nad kotłownią występuje monolityczny stropodach żelbetowy o grubości około 14 cm. Według wstępnego rozpoznania zbrojenie może mieć charakter krzyżowy, wykonany prawdopodobnie z prętów żebrowanych $\varnothing 12$ mm w rozstawie około 12 cm. Układ ten należy traktować jako rozpoznany orientacyjnie, ponieważ na obecnym etapie nie wykonano pełnych odkrywek zbrojenia, pomiarów średnic i rozstawów na większej liczbie pól ani sprawdzenia rzeczywistej otuliny i zakotwień prętów.

Wykonano orientacyjne pomiary sklerometryczne powierzchni betonu. Z uwagi na brak aktualnego świadectwa wzorcowania zastosowanego urządzenia, brak indywidualnej krzywej korelacyjnej oraz brak badań uzupełniających wyniki pomiarów nie mogą stanowić podstawy do określenia klasy wytrzymałości betonu. Na obecnym etapie nie ma podstaw do przyjęcia, że beton istniejącego stropodachu posiada klasę C25/30 wymaganą dla stropu przystosowywanego do funkcji MDS.

Z uwagi na brak pełnej inwentaryzacji zbrojenia, rzeczywistej rozpiętości płyty, jednoznacznego schematu podparcia, potwierdzonej klasy betonu i stali zbrojeniowej, rzeczywistej otuliny, sposobu zakotwienia prętów oraz ciężaru warstw dachowych nie wykonano miarodajnego sprawdzenia nośności stropodachu. Sprawdzenie takie powinno zostać wykonane w ramach odrębnego opracowania konstrukcyjnego, po przeprowadzeniu niezbędnych odkrywek i badań materiałowych.

Z tego względu wyniki pomiarów i przeprowadzonego rozpoznania mogą być traktowane wyłącznie jako dane orientacyjne i nie stanowią podstawy do formalnego potwierdzenia nośności ani klasy betonu. Na ich podstawie można stwierdzić, że stropodach nad kotłownią jest rozwiązaniem korzystniejszym od stropów Kleina występujących w części biurowej, jednak nadal nie daje podstaw do formalnego potwierdzenia pełnej zgodności z wymaganiami MDS.

Stropodach nad kotłownią znajduje się poza zakresem funkcjonalnym MDS i nie stanowi elementu drogi dojścia ani ewakuacji z MDS. Z tego względu nie podlega kwalifikacji jako strop pomieszczeń MDS. Brak pełnej inwentaryzacji zbrojenia, potwierdzonych parametrów materiałowych oraz jednoznacznego schematu statycznego uniemożliwia jednak potwierdzenie jego rzeczywistej nośności. Element ten należy objąć odrębną oceną techniczną w celu potwierdzenia bezpiecznego użytkowania części kotłowni.

Na obecnym etapie stropodach nad kotłownią może pozostać bez ingerencji konstrukcyjnej w ramach zakresu remontowo-adaptacyjnego. Pozostawienie elementu nie stanowi potwierdzenia jego pełnej nośności, dlatego w ramach kolejnego etapu należy objąć go odrębną oceną techniczną, obejmującą niezbędne odkrywki, rozpoznanie zbrojenia, badania materiałowe oraz obliczenia sprawdzające. Ocena ta powinna służyć potwierdzeniu bezpiecznego użytkowania części kotłowni, a nie kwalifikacji stropodachu jako elementu MDS.

1.1.2. Wnioski końcowe dotyczące układu stropów w części budynku objętej analizą MDS

Na podstawie przeprowadzonego rozpoznania konstrukcyjnego stwierdza się, że w analizowanej części budynku występują dwa odmienne układy konstrukcyjne stropów:

- część zasadnicza budynku nad projektowanymi pomieszczeniami piwnicy, obejmująca dwie kondygnacje biurowe oraz stropodach, w której występują stropy Kleina typu lekkiego;
- część kotłowni, pozostająca poza zakresem funkcjonalnym MDS, nad którą występuje monolityczny stropodach żelbetowy.

1.1.2.1. Strop nad piwnicą w części biurowej

Bezpośrednio nad pomieszczeniami piwnicy objętymi opracowaniem występuje strop Kleina typu lekkiego, wykonany jako płyta ceramiczna grubości około 12 cm, oparta na belkach stalowych w rozstawie osiowym około 90 cm.

Strop ten nie jest stropem żelbetowym monolitycznym i nie odpowiada wymaganiom przewidzianym dla docelowego miejsca doraźnego schronienia. Nie spełnia wymagań w zakresie rodzaju konstrukcji, minimalnej grubości oraz potwierdzonej nośności na obciążenia wyjątkowe.

Z uwagi na brak pełnej identyfikacji profili stalowych, stopnia ich korozji, parametrów płyty ceramicznej, sposobu oparcia oraz obliczeń konstrukcyjnych nie ma podstaw do potwierdzenia nośności istniejącego stropu na obciążenie wyjątkowe wymagane dla MDS.

Wymagania dla MDS przewidują konieczność uwzględnienia obciążenia wyjątkowego od zagruzowania o wartości co najmniej 10 kN/m², natomiast dla istniejącego stropu nie wykonano obliczeń pozwalających potwierdzić jego nośność na takie oddziaływanie.

Wniosek: strop nad piwnicą w części biurowej nie może zostać uznany za spełniający docelowe wymagania konstrukcyjne MDS bez wykonania odrębnego wzmocnienia albo przebudowy.

1.1.2.2. Strop nad parterem

Nad parterem, w analizowanej części budynku, występuje analogiczny strop Kleina typu lekkiego. Jest to kolejny poziom historycznego układu ceramiczno-stalowego, znajdujący się nad projektowanymi pomieszczeniami MDS.

Strop ten również nie został rozpoznany w zakresie pozwalającym na jednoznaczne określenie jego nośności. Nie wykonano pełnych odkrywek, identyfikacji profili stalowych, oceny stopnia korozji, sposobu oparcia belek ani obliczeń sprawdzających. Z uwagi na rodzaj konstrukcji oraz brak pełnego rozpoznania nie można potwierdzić jego bezpiecznej pracy w warunkach oddziaływań wyjątkowych.

Znaczenie tego stropu jest istotne, ponieważ ewentualna utrata nośności elementów znajdujących się powyżej piwnicy mogłaby wpływać na obciążenie stropu nad projektowanym MDS poprzez powstanie dodatkowego zagruzowania.

Wniosek: strop nad parterem wymaga szczegółowego rozpoznania i obliczeniowego sprawdzenia w kolejnym etapie inwestycji, a w razie potrzeby również wzmocnienia.

1.1.2.3. Strop nad I piętrem pełniący funkcję stropodachu

Nad I piętrem znajduje się strop o podobnym charakterze konstrukcyjnym, pełniący funkcję stropodachu. Strop ten posiada dodatkowe warstwy dachowe, w tym warstwy żużla, które stanowią istotne obciążenie stałe istniejącej konstrukcji.

Z uwagi na funkcję stropodachu, obecność warstw żużlowych oraz brak pełnego rozpoznania rzeczywistego układu nośnego, strop ten wymaga szczególnej ostrożności w ocenie. Warstwy żużla mogą znacząco ograniczać rezerwę nośności konstrukcji, a ich ciężar powinien zostać dokładnie określony w kolejnym etapie poprzez odkrywki i inwentaryzację warstw dachowych.

Wniosek: stropodach nad I piętrem nie może być pominięty w analizie MDS, ponieważ jego stan techniczny, ciężar warstw dachowych oraz ewentualne zagruzowanie mogą wpływać na bezpieczeństwo pomieszczeń piwnicznych. Wymaga on odrębnego rozpoznania, obliczeń i ewentualnego wzmocnienia.

1.1.2.4. Stropodach żelbetowy nad kotłownią

W odrębnej części budynku, na poziomie piwnicy, znajduje się kotłownia -1/12. Pomieszczenie to pozostaje poza zakresem funkcjonalnym MDS i nie stanowi kierunku ewakuacji z MDS. Z uwagi na ukształtowanie terenu część kubatury kotłowni wystaje ponad poziom terenu. Nad kotłownią nie występują kolejne kondygnacje użytkowe, a strop nad nią pełni funkcję stropodachu.

Stropodach nad kotłownią rozpoznano jako monolityczny strop żelbetowy o grubości około 14 cm. Wstępnie przyjęto możliwość występowania zbrojenia krzyżowego z prętów żebrowanych Ø12 mm w rozstawie około 12 cm. Rozpoznanie to ma charakter orientacyjny, ponieważ nie wykonano pełnych odkrywek zbrojenia, pomiarów otuliny, sprawdzenia zakotwień ani badań niszczących betonu.

Wykonano orientacyjne pomiary sklerometryczne powierzchni betonu. Z uwagi na brak aktualnego świadectwa wzorcowania urządzenia, indywidualnej krzywej korelacyjnej i badań uzupełniających wyniki

nie pozwalają na określenie klasy wytrzymałości betonu i nie stanowią formalnego potwierdzenia jego parametrów. Na obecnym etapie brak jest podstaw do przyjęcia klasy C25/30.

Z uwagi na brak miarodajnych danych materiałowych, pełnego rozpoznania zbrojenia i jednoznacznego schematu statycznego nie wykonano obliczeń pozwalających na formalne potwierdzenie nośności stropodachu na oddziaływania wymagane dla MDS.

Jednocześnie należy wskazać, że stropodach nad kotłownią stanowi układ korzystniejszy od stropów Kleina w części biurowej, ponieważ jest elementem żelbetowym i nie znajdują się nad nim kolejne kondygnacje użytkowe.

Wniosek: stropodach żelbetowy nad kotłownią może być warunkowo pozostawiony na obecnym etapie jako element istniejący, jednak wyłącznie w ramach zakresu remontowo-adaptacyjnego. Nie stanowi to potwierdzenia jego docelowej zgodności z wymaganiami MDS. W kolejnym etapie wymaga on pełnej analizy konstrukcyjnej, badań materiałowych i obliczeń sprawdzających.

1.1.3. Wniosek zbiorczy dla całego układu stropów

Istniejący układ stropów w analizowanej części budynku nie daje obecnie podstaw do jednoznacznego potwierdzenia spełnienia wymagań konstrukcyjnych dla docelowego miejsca doraźnego schronienia.

W części biurowej nad piwnicą występuje wielopoziomowy układ stropów Kleina typu lekkiego, obejmujący strop nad piwnicą, strop nad parterem oraz strop nad I piętrem pełniący funkcję stropodachu. Układ ten nie odpowiada wymaganiom przewidzianym dla stropów żelbetowych o wymaganej klasie betonu, grubości i potwierdzonej nośności na obciążenia wyjątkowe.

W części kotłowni występuje stropodach żelbetowy, który jest rozwiązaniem korzystniejszym konstrukcyjnie, jednak z uwagi na grubość około 14 cm, brak potwierdzonej klasy wytrzymałości betonu, brak miarodajnych badań materiałowych oraz brak pełnego rozpoznania zbrojenia również nie może zostać obecnie uznany za element w pełni spełniający wymagania konstrukcyjne MDS.

W części kotłowni, pozostającej poza zakresem funkcjonalnym MDS, występuje stropodach żelbetowy o grubości około 14 cm. Element ten nie podlega kwalifikacji jako strop MDS. Z uwagi na brak pełnego rozpoznania jego zbrojenia i parametrów materiałowych powinien jednak zostać objęty odrębną oceną techniczną w celu potwierdzenia bezpiecznego użytkowania części kotłowni.

Warunkiem docelowego uznania pomieszczeń za spełniające wymagania konstrukcyjne dla miejsca doraźnego schronienia jest wykonanie kolejnego etapu konstrukcyjnego inwestycji, obejmującego odrębne opracowanie konstrukcyjne dla stropów w tej części budynku.

Kolejny etap konstrukcyjny powinien obejmować w szczególności:

- wykonanie odkrywek stropów Kleina i stropodachu żelbetowego,
- identyfikację profili stalowych w stropach Kleina,
- ocenę stanu technicznego belek stalowych, w tym stopnia korozji,
- określenie sposobu oparcia belek i stanu podparć,
- inwentaryzację zbrojenia stropodachu żelbetowego nad kotłownią,
- wykonanie miarodajnych badań materiałowych betonu,
- określenie rzeczywistych warstw stropodachu nad I piętrem, w tym ciężaru warstw żużla,
- wykonanie obliczeń sprawdzających dla wszystkich stropów,
- opracowanie projektu wzmocnienia albo przebudowy stropów.

Do czasu wykonania powyższego zakresu pomieszczenia piwnicy mogą być traktowane jako przygotowywane do funkcji ochronnej w zakresie możliwym do realizacji na obecnym etapie, lecz bez potwierdzenia pełnych docelowych parametrów konstrukcyjnych wymaganych dla MDS.

Obecny projekt nie pomija problemu konstrukcji stropów, lecz świadomie go identyfikuje, opisuje i wskazuje jako zakres obligatoryjny dla kolejnego etapu inwestycji. Takie etapowanie jest uzasadnione technicznie, ponieważ wykonanie skutecznych wzmocnień stropów, zwłaszcza w części biurowej, powinno być powiązane z planowanym remontem pomieszczeń znajdujących się nad piwnicą.

1.2. Ściany fundamentowe

Kolejnymi elementami konstrukcyjnymi analizowanymi w zakresie możliwości przystosowania pomieszczeń piwnicy do funkcji miejsca doraźnego schronienia są istniejące ściany fundamentowe oraz ściany piwniczne. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 9 lipca 2025 r. w sprawie warunków organizowania oraz wymagań, jakie powinny spełniać miejsca doraźnego schronienia, warunkiem zorganizowania MDS jest m.in. ocena faktycznego stanu technicznego obiektu na podstawie wizji lokalnej, analizy dokumentacji oraz, w razie potrzeby, oceny technicznej lub ekspertyzy.

Zgodnie z załącznikiem nr 2 do ww. rozporządzenia elementy konstrukcyjne w pomieszczeniach znajdujących się na kondygnacji podziemnej albo posiadających podłogę zagłębioną poniżej przylegającego terenu o co najmniej 1,5 m powinny posiadać ściany nośne żelbetowe lub z betonu zbrojonego o grubości co najmniej 20 cm albo ściany murowane z cegły pełnej, bloczków silikatowych pełnych lub bloczków betonowych pełnych o grubości co najmniej 24 cm.

1.2.1. Ściany fundamentowe/piwniczne w części głównej budynku

W części głównej budynku ściany fundamentowe oraz ściany piwniczne wykonane są z cegły ceramicznej pełnej. Grubość muru wynosi około 2 cegły, tj. około 50–52 cm. Dodatkowo ściany posiadają tynki cementowo-wapienne o grubości około 4–5 cm. Do oceny konstrukcyjnej należy przyjmować zasadniczą grubość nośną muru, tj. około 50–52 cm, bez doliczania tynków.

W odniesieniu do wymagań rozporządzenia MDS należy stwierdzić, że ściany te spełniają kryterium materiałowe i geometryczne w zakresie rodzaju ścian nośnych, ponieważ są wykonane z cegły pełnej, a ich grubość jest większa niż wymagane minimum 24 cm. Przy grubości około 51 cm ściana posiada ponad dwukrotnie większą grubość niż minimalna grubość wymagana dla ścian murowanych MDS.

Porównanie geometryczne:

- wymagana grubość ściany murowanej z cegły pełnej: minimum 24 cm,
- grubość istniejącej ściany w części głównej: około 50–52 cm,
- spełnienie wymogu grubości: tak,
- zapas grubości: około 26–28 cm,
- stosunek grubości istniejącej do wymaganej: około 2,1.

Na podstawie rozpoznania materiałowego i geometrycznego można stwierdzić, że ściany z cegły pełnej o grubości około 50–52 cm spełniają wymaganie dotyczące rodzaju materiału i minimalnej grubości ściany. Pełne potwierdzenie ich nośności wymaga jednak rozpoznania klasy cegły i zaprawy, oceny ciągłości muru, stopnia zawilgocenia i zasolenia, lokalnych osłabień, rzeczywistego schematu obciążeń, mimośrodków oraz warunków posadowienia.

Wniosek dla części głównej: ściany fundamentowe i piwniczne z cegły pełnej o grubości około 50–52 cm spełniają wymaganie rozporządzenia MDS w zakresie minimalnej grubości i rodzaju materiału ścian nośnych. W zakresie nośności pionowej, przy braku widocznych istotnych uszkodzeń, posiadają korzystne parametry geometryczne. Warunkiem pozostaje jednak potwierdzenie ich stanu technicznego, w szczególności w zakresie zawilgocenia, stanu zaprawy, spękań i lokalnych osłabień.

1.2.2. Ściany fundamentowe/piwniczne w części kotłowni

W części kotłowni, pozostającej poza zakresem funkcjonalnym MDS, ściany fundamentowe i piwniczne wykonane są z bloczków betonowych. Grubość ściany odpowiada układowi około 2 × 25 cm. Grubość przegrody wynosi łącznie około 50 cm i odpowiada układowi dwóch warstw o grubości około 25 cm. Na obecnym etapie nie potwierdzono sposobu przewiązania ani konstrukcyjnej współpracy obu warstw. Ściany posiadają również tynki, których nie należy uwzględniać jako zasadniczej grubości konstrukcyjnej.

Ponieważ ściany kotłowni pozostają poza zakresem funkcjonalnym MDS, porównanie ich grubości z wymaganiami dotyczącymi ścian pomieszczeń MDS może mieć wyłącznie charakter informacyjny. Łączna grubość przegrody wynosi około 50 cm, jednak nie potwierdzono rodzaju zastosowanych bloczków, sposobu przewiązania ani konstrukcyjnej współpracy obu warstw. Potwierdzenie parametrów konstrukcyjnych wymaga odrębnego rozpoznania stanu muru, zaprawy, połączeń i rzeczywistych warunków obciążenia.

Pod względem geometrycznym przegroda posiada grubość większą od wymaganego minimum. Potwierdzenie jej parametrów konstrukcyjnych wymaga jednak ustalenia rodzaju bloczków, sposobu przewiązania warstw, stanu zaprawy, ciągłości muru oraz rzeczywistych warunków podparcia i obciążenia.

Wniosek dla części kotłowni: ściany części kotłowni pozostają poza zakresem funkcjonalnym MDS. Pod względem geometrycznym łączna grubość przegrody jest większa niż wartość referencyjna 24 cm wskazana dla ścian murowanych pomieszczeń MDS. Porównanie to ma jednak charakter wyłącznie informacyjny. Potwierdzenie parametrów konstrukcyjnych przegrody wymaga rozpoznania rodzaju bloczków, sposobu przewiązania i współpracy obu warstw, stanu zaprawy oraz rzeczywistych warunków podparcia i obciążenia.

1.2.3. Porównanie ścian z wymaganiami ochronnymi

Oprócz wymagań dotyczących rodzaju i grubości ścian nośnych należy uwzględnić również wymagania dotyczące ścian zewnętrznych oraz zabezpieczenia otworów. Zgodnie z rozporządzeniem ściany zewnętrzne MDS powinny być bez okien albo z oknami przystosowanymi do zabezpieczenia, przy czym łączna powierzchnia otworów okiennych w części ściany ponad poziomem terenu nie może przekraczać 30% powierzchni tej części ściany, powierzchnia każdego otworu okiennego nie może być większa niż 2 m², a odległość między otworami powinna wynosić co najmniej 0,4 m.

Dodatkowo osłony przy oknach w ścianach zewnętrznych lub przy wejściach prowadzących do MDS bezpośrednio z zewnątrz powinny zabezpieczać przed wnikaniem odłamków amunicji i posiadać równoważną grubość ochronną hE co najmniej 25 cm. Dla muru z cegły pełnej na zaprawie cementowej lub cementowo-wapiennej współczynnik redukcyjny wynosi 0,703.

Wymaganie dotyczące równoważnej grubości ochronnej hE odnosi się do osłon zabezpieczających otwory okienne oraz wejścia. Spełnienie tego wymagania należy wykazać dla konkretnych projektowanych blend lub innych osłon ochronnych. Grubość pełnej ściany zewnętrznej nie zastępuje odrębnej oceny i doboru zabezpieczeń projektowanych przy otworach.

1.2.4. Wnioski końcowe dla ścian fundamentowych i piwnicznych

Istniejące ściany fundamentowe i piwniczne w części głównej budynku, wykonane z cegły ceramicznej pełnej o grubości około 50–52 cm, spełniają wymagania rozporządzenia MDS w zakresie rodzaju materiału i minimalnej grubości ścian nośnych. Ich grubość jest ponad dwukrotnie większa od wymaganego minimum 24 cm.

Ściany części kotłowni nie są bezpośrednimi przegrodami MDS i nie podlegają kwalifikacji według wymagań dotyczących ścian pomieszczeń MDS. Ich znaczna łączna grubość jest cechą korzystną, jednak potwierdzenie parametrów konstrukcyjnych wymaga rozpoznania rodzaju bloczków, sposobu przewiązania warstw oraz stanu technicznego muru.

Rozpoznanie wskazuje na korzystne parametry materiałowo-geometryczne ścian części głównej budynku. Nie zastępuje to jednak pełnego sprawdzenia nośności, które wymaga ustalenia właściwości materiałowych muru, jego ciągłości, rzeczywistego schematu obciążeń, wpływu mimośrodów, lokalnych osłabień oraz warunków posadowienia.

Należy jednak wyraźnie wskazać, że pozytywna ocena geometryczna i orientacyjna ocena nośności nie zastępują pełnej ekspertyzy konstrukcyjnej. Ostateczne potwierdzenie przydatności ścian do funkcji MDS powinno obejmować ocenę stanu technicznego murów, w szczególności:

- stopnia zawilgocenia i zasolenia,
- stanu zaprawy,

- ewentualnych spękań i zarysowań,
- lokalnych przemurowań i osłabień,
- bruzd oraz przejść instalacyjnych,
- stanu posadowienia,
- wpływu otworów okiennych, drzwiowych i przejść ewakuacyjnych.

W odróżnieniu od stropów, które w analizowanym budynku nie spełniają wprost wymagań konstrukcyjnych MDS, ściany fundamentowe i piwniczne mają korzystne parametry materiałowo-geometryczne i zasadniczo mogą stanowić element konstrukcyjny możliwy do wykorzystania w docelowym układzie MDS.

Warunkiem jest jednak wykonanie w kolejnym etapie szczegółowej oceny technicznej ścian, uzupełnienie ubytków, naprawa zarysowań, uszczelnienie przeciwwilgociowe oraz zapewnienie wymaganych zabezpieczeń otworów, okien, drzwi i przejść.

Wniosek zbiorczy: ściany fundamentowe i piwniczne części głównej budynku posiadają korzystne parametry materiałowo-geometryczne i mogą zostać wykorzystane w docelowym układzie MDS, pod warunkiem potwierdzenia ich stanu technicznego. Ściany kotłowni pozostają poza zakresem funkcjonalnym MDS i powinny być oceniane odrębnie pod kątem bezpieczeństwa użytkowania tej części budynku.

1.3. Analiza ścian nośnych parteru i I piętra w części głównej budynku

W części głównej budynku, nad analizowanymi pomieszczeniami piwnicy przewidzianymi do adaptacji na miejsce doraźnego schronienia, znajdują się dwie kondygnacje biurowe, tj. parter oraz I piętro. Ściany nośne tych kondygnacji wykonane są w takim samym układzie materiałowo-konstrukcyjnym jak ściany fundamentowe i piwniczne w tej części budynku.

Ściany nośne parteru i I piętra wykonane są z cegły ceramicznej pełnej. Grubość muru wynosi około 2 cegły, tj. około 50–52 cm. Dodatkowo ściany posiadają tynki cementowo-wapienne o grubości około 4–5 cm. Do oceny konstrukcyjnej należy przyjmować zasadniczą grubość nośną muru, tj. około 50–52 cm, bez doliczania warstw tynkarskich.

Ściany parteru i I piętra nie są bezpośrednimi przegrodami projektowanego MDS, lecz stanowią elementy konstrukcyjne budynku znajdujące się nad pomieszczeniami piwnicy. Ich wykonanie z cegły pełnej oraz znaczna grubość są cechami korzystnymi, jednak nie stanowią samodzielnej podstawy do potwierdzenia zgodności konstrukcji z wymaganiami MDS. Ściany te należy uwzględnić w pełnej analizie przekazywania obciążeń i potencjalnego zagruzowania budynku nad MDS.

Należy jednak podkreślić, że ściany nośne parteru i I piętra nie są bezpośrednimi przegrodami projektowanego MDS zlokalizowanego w piwnicy, lecz stanowią istotne elementy układu konstrukcyjnego budynku znajdującego się nad pomieszczeniami ochronnymi. Ich znaczenie polega na przenoszeniu obciążeń pionowych z wyższych kondygnacji, stropów oraz stropodachu, a także na wpływie ich ewentualnego uszkodzenia na schemat potencjalnego zagruzowania części budynku nad MDS.

1.3.1. Ściany nośne parteru i I piętra

Ściany nośne parteru i I piętra nie są bezpośrednimi przegrodami projektowanego MDS, lecz stanowią element układu konstrukcyjnego znajdującego się nad pomieszczeniami piwnicznymi. Ich znaczna grubość i wykonanie z cegły pełnej stanowią cechy korzystne, jednak nie przesądzają samodzielnie o spełnieniu wymagań konstrukcyjnych MDS. Ściany te należy uwzględnić w docelowej analizie układu konstrukcyjnego budynku, przekazywania obciążeń oraz potencjalnego zagruzowania.

Dodatkowo, przy analizie funkcji MDS należy uwzględniać możliwość powstania oddziaływań wyjątkowych, w tym obciążeń od potencjalnego zagruzowania. Ściany parteru, jako elementy konstrukcyjne znajdujące się bezpośrednio nad stropem nad piwnicą, mają istotny wpływ na układ obciążeń przekazywanych na niższe partie budynku oraz na bezpieczeństwo projektowanych pomieszczeń ochronnych.

Wniosek dla ścian parteru i I piętra: ściany te posiadają korzystne parametry materiałowe i geometryczne, jednak określenie ich rzeczywistej nośności wymaga pełnego rozpoznania stanu cegły i zaprawy, lokalnych osłabień, ciągłości murów oraz układu przekazywania obciążeń. Powinny zostać uwzględnione w docelowej analizie konstrukcyjnej budynku nad MDS.

1.3.2. Porównanie z wymaganiami MDS

Ściany nośne parteru i I piętra nie są bezpośrednimi przegrodami pomieszczeń MDS. Ich wykonanie z cegły pełnej oraz znaczna grubość stanowią cechy korzystne, jednak nie przesądzają o spełnieniu wymagań konstrukcyjnych przez cały układ budynku. Ściany te należy uwzględnić w docelowej analizie przekazywania obciążeń oraz potencjalnego zagruzowania konstrukcji nad MDS.

Należy jednak zaznaczyć, że sama zgodność materiału i grubości nie oznacza automatycznego potwierdzenia pełnej przydatności konstrukcyjnej całego budynku dla funkcji MDS. Wymagania MDS odnoszą się również do zachowania bezpieczeństwa konstrukcyjnego w warunkach oddziaływań wyjątkowych, a w analizowanym budynku główne ograniczenie dotyczy stropów, a nie ścian nośnych.

1.3.3. Wnioski końcowe dla ścian nośnych parteru i I piętra

Ściany nośne parteru i I piętra w części głównej budynku wykonane są z cegły ceramicznej pełnej o grubości około 50–52 cm, analogicznie jak ściany fundamentowe i piwniczne w tej części obiektu.

Pod względem materiałowym i geometrycznym ściany te należy ocenić korzystnie. Ich wykonanie z cegły pełnej oraz znaczna grubość należy ocenić jako cechy korzystne z punktu widzenia pracy istniejącego układu konstrukcyjnego.

W odróżnieniu od stropów Kleina występujących w analizowanej części budynku, ściany nośne parteru i I piętra nie stanowią głównego ograniczenia konstrukcyjnego dla planowanej adaptacji pomieszczeń piwnicy do funkcji MDS. Główne ograniczenie nadal dotyczy układu stropów nad piwnicą, nad parterem oraz nad I piętrzem/stropodachu.

Pozytywna ocena ścian nośnych ma jednak charakter warunkowy i wymaga potwierdzenia w ramach dalszych prac rozpoznawczych. W kolejnym etapie należy zweryfikować w szczególności:

- stan techniczny cegły i zaprawy,
- występowanie spękań, zarysowań i lokalnych przemurowań,
- stopień zawilgocenia i zasolenia murów,
- obecność bruzd instalacyjnych i innych osłabień,
- sposób oparcia stropów na ścianach,
- stan stref podparcia belek stalowych stropów Kleina,
- ciągłość ścian nośnych na poszczególnych kondygnacjach,
- wpływ otworów drzwiowych, okiennych i przejść instalacyjnych na lokalną nośność ścian.

Wniosek zbiorczy: ściany nośne parteru i I piętra w części głównej budynku, wykonane z cegły ceramicznej pełnej o grubości około 50–52 cm, posiadają korzystne parametry materiałowo-geometryczne, lecz nie są bezpośrednimi przegrodami MDS i wymagają uwzględnienia w pełnej analizie konstrukcyjnej układu budynku nad piwnicą. Przy braku istotnych uszkodzeń mogą zostać wykorzystane jako element istniejącego układu konstrukcyjnego budynku nad projektowanym MDS. Ich stan należy jednak potwierdzić w kolejnym etapie, natomiast podstawowym elementem wymagającym wzmocnienia pozostają stropy.

1.4. Schody wewnętrzne budynek główny

Kolejnymi elementami konstrukcyjnymi występującymi w analizowanej części budynku są schody wewnętrzne. W przeciwieństwie do stropów i ścian, schody nie stanowią podstawowej przegrody ochronnej miejsca doraźnego schronienia, jednak mają istotne znaczenie użytkowe i ewakuacyjne, ponieważ zapewniają komunikację pomiędzy kondygnacjami oraz dostęp do pomieszczeń piwnicy.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 9 lipca 2025 r. w sprawie warunków organizowania oraz wymagań, jakie powinny spełniać miejsca doraźnego schronienia, ocenie podlega faktyczny stan techniczny obiektu oraz możliwość bezpiecznego wykorzystania jego części na potrzeby MDS. Rozporządzenie określa warunki organizowania miejsc doraźnego schronienia oraz wymagania, jakie powinny spełniać takie miejsca.

W analizowanym budynku występują dwa zasadnicze typy schodów:

- schody wewnętrzne prowadzące do piwnicy, wykonane jako schody żelbetowe wylewane na mokro;
- schody prowadzące na I piętro, wykonane jako schody prefabrykowane, z osobno montowanymi stopniami opartymi na elementach policzkowych i belce podporowej.

1.4.1. Schody wewnętrzne do piwnicy

Schody prowadzące do piwnicy wykonane są jako element żelbetowy monolityczny, wylewany na mokro w deskowaniu/szalunku. Bieg schodowy został uformowany jako płyta żelbetowa ze stopniami. Rozpoznana grubość płyty wynosi około 7 cm.

Schody te stanowią jedyną drogę komunikacji prowadzącą do pomieszczeń MDS oraz jedyny kierunek ich opuszczenia i ewakuacji. Jednocześnie są jedynym istotnym elementem konstrukcyjnym zlokalizowanym bezpośrednio w obrębie piwnicy, poza ścianami, stropami i fundamentami.

Rozpoznana grubość płyty biegu wynosząca około 7 cm jest niewielka jak na element żelbetowy. Na obecnym etapie nie wykonano odkrywek zbrojenia, nie określono średnic i rozstawu prętów, nie sprawdzono otuliny, zakotwień ani rzeczywistej klasy betonu. Z tego względu nie można jednoznacznie potwierdzić nośności schodów wyłącznie na podstawie rozpoznania wizualnego.

W odniesieniu do funkcji MDS należy wskazać, że schody do piwnicy nie są elementem, który decyduje o odporności pomieszczeń na obciążenie od zagruzowania w takim zakresie jak stropy nad MDS. Mają one jednak znaczenie dla bezpiecznego dojścia, opuszczenia pomieszczeń oraz użytkowania obiektu w sytuacji czasowego schronienia. W związku z tym ich stan techniczny powinien być potwierdzony, a wszelkie ubytki, spękania, luzy, odspojenia lub uszkodzenia krawędzi stopni powinny zostać usunięte.

Z uwagi na funkcję schodów jako jedynej drogi dojścia i ewakuacji z MDS ich stan techniczny oraz nośność powinny zostać potwierdzone przed docelowym dopuszczeniem pomieszczeń do użytkowania jako MDS.

Wniosek dla schodów do piwnicy: schody żelbetowe wylewane na mokro mogą zostać warunkowo pozostawione jako istniejący element komunikacyjny, pod warunkiem braku widocznych uszkodzeń konstrukcyjnych oraz wykonania napraw powierzchniowych i użytkowych. Z uwagi na małą grubość płyty, wynoszącą około 7 cm, przed docelowym dopuszczeniem pomieszczeń do użytkowania jako MDS należy wykonać rozpoznanie zbrojenia oraz sprawdzenie nośności i stanu technicznego biegu schodowego.

1.4.2. Schody prefabrykowane prowadzące na I piętro

Schody prowadzące na I piętro wykonane są jako schody prefabrykowane. Poszczególne stopnie są montowane osobno i posiadają warstwę fakturową/wykończeniową z lastryko. Każdy stopień stanowi odrębny element prefabrykowany.

Stopnie oparte są na elementach policzkowych. Jeden policzek jest kotwiony w ścianach nośnych, natomiast drugi oparty lub kotwiony na belce podporowej. Rozpoznana belka podporowa ma grubość około 7 cm i wysokość około 20 cm.

Taki układ konstrukcyjny różni się od monolitycznych schodów żelbetowych. Nośność schodów zależy nie tylko od wytrzymałości samych stopni prefabrykowanych, lecz również od sposobu ich oparcia, stanu zakotwień, ciągłości policzków, nośności belki podporowej oraz stanu połączeń ze ścianami nośnymi.

W przypadku schodów prefabrykowanych szczególnej uwagi wymagają:

- oparcie każdego stopnia na policzkach,
- długość rzeczywistego oparcia stopni,
- stan miejsc styku prefabrykatów z policzkami,
- stan zakotwień w ścianach nośnych,

- stan belki podporowej o wymiarach około 7 × 20 cm,
- ewentualne spękania stopni,
- odspojenia lub uszkodzenia warstwy lastryko,
- ubytki przy krawędziach stopni,
- korozja ewentualnych elementów stalowych lub kotwiących.

Belka podporowa o grubości około 7 cm i wysokości około 20 cm jest elementem smukłym. Bez pełnego rozpoznania materiału, zbrojenia, sposobu podparcia i zakotwień nie należy przyjmować jej nośności w sposób założeniowy. Podobnie jak w przypadku stropów i stropodachów, brak rozpoznania zbrojenia oraz rzeczywistego schematu pracy uniemożliwia formalne potwierdzenie nośności na podstawie oględzin.

W odniesieniu do MDS schody prowadzące na I piętro nie są zasadniczym elementem bezpośrednio zabezpieczającym pomieszczenia piwnicy. Znajdują się jednak w obrębie konstrukcji budynku nad projektowanymi pomieszczeniami ochronnymi i jako element komunikacyjny powinny zachować bezpieczny stan techniczny. Ich ewentualne uszkodzenie mogłoby wpływać na bezpieczeństwo użytkowników budynku oraz sposób ewakuacji i komunikacji.

Wniosek dla schodów prefabrykowanych: schody prowadzące na I piętro można pozostawić jako istniejący element komunikacyjny, pod warunkiem potwierdzenia ich prawidłowego stanu technicznego. W kolejnym etapie zaleca się sprawdzenie oparcia stopni prefabrykowanych, stanu zakotwień policzków w ścianach nośnych oraz nośności belki podporowej o wymiarach około 7 × 20 cm.

1.4.3. Porównanie schodów z wymaganiami MDS

Wymagania MDS koncentrują się przede wszystkim na zapewnieniu bezpieczeństwa pomieszczeń przewidzianych do schronienia, w tym na stanie technicznym konstrukcji, parametrach przegród, stropów, ścian oraz możliwości bezpiecznego użytkowania obiektu.

Dla schodów wewnętrznych rozporządzenie nie wprowadza prostego katalogowego wymagania materiałowo-grubościowego analogicznego do wymagań dotyczących ścian murowanych lub stropów żelbetowych. Z tego względu schody należy oceniać jako elementy komunikacyjne i konstrukcyjne, które muszą zapewniać bezpieczne użytkowanie, dojście oraz ewakuację.

Porównanie jakościowe:

Element	Stan istniejący	Znaczenie dla MDS	Ocena
Schody do piwnicy	żelbetowe, wylewane na mokro, płyta ok. 7 cm	jedyna droga dojścia i ewakuacji z MDS	możliwe do pozostawienia warunkowo, wymagają rozpoznania zbrojenia oraz sprawdzenia stanu technicznego i nośności przed docelowym dopuszczeniem MSD
Schody na I piętro	prefabrykowane stopnie z lastryko, oparte na policzkach i belce 7 × 20 cm	komunikacja w części nad MDS	możliwe do pozostawienia warunkowo, wymagają kontroli oparc, zakotwień i belki podporowej

1.4.4. Wnioski końcowe dla schodów

Z uwagi na brak alternatywnego kierunku ewakuacji potwierdzenie bezpiecznego stanu technicznego schodów prowadzących do piwnicy należy traktować jako warunek docelowego dopuszczenia pomieszczeń do użytkowania jako MDS.

Schody wewnętrzne w analizowanym budynku nie stanowią głównego ograniczenia konstrukcyjnego dla adaptacji pomieszczeń piwnicy do funkcji miejsca doraźnego schronienia. Główne ograniczenie konstrukcyjne dotyczy nadal układu stropów, w szczególności stropów Kleina oraz stropodachu nad I piętrzem.

Schody do piwnicy, wykonane jako żelbetowe wylewane na mokro, mogą pełnić funkcję istniejącego dojścia do pomieszczeń piwnicy, jednak ze względu na niewielką grubość płyty, wynoszącą około 7 cm, powinny zostać objęte kontrolą techniczną. W przypadku stwierdzenia spękań, ubytków, korozji zbrojenia, odspojień lub nadmiernych ugięć należy przewidzieć ich naprawę albo wzmocnienie.

Schody prowadzące na I piętro, wykonane jako prefabrykowane stopnie z warstwą lastryko, montowane na policzkach oraz belce podporowej, również mogą być pozostawione warunkowo. Ich dalsze użytkowanie powinno być jednak poprzedzone oceną stanu technicznego oparć, zakotwień, stopni prefabrykowanych oraz belki podporowej.

W odniesieniu do wymagań MDS schody należy traktować jako elementy komunikacyjne wymagające zachowania sprawności technicznej i bezpieczeństwa użytkowania. Nie są one elementami decydującymi o odporności pomieszczeń na obciążenie od zagruzowania w takim zakresie jak stropy, jednak ich stan techniczny powinien być potwierdzony przed docelowym użytkowaniem pomieszczeń.

Wniosek zbiorczy: schody wewnętrzne, zarówno żelbetowe schody do piwnicy, jak i prefabrykowane schody prowadzące na I piętro, nie stanowią zasadniczego ograniczenia dla obecnego etapu remontowo-adaptacyjnego. Mogą zostać warunkowo pozostawione jako elementy istniejące, pod warunkiem przeprowadzenia kontroli technicznej, usunięcia uszkodzeń oraz potwierdzenia bezpiecznego użytkowania. W ramach kolejnego etapu konstrukcyjnego inwestycji należy ująć je w odrębnej ocenie konstrukcyjnej, zwłaszcza w zakresie zbrojenia, zakotwień i lokalnych oparć.

1.5. Pozostałe elementy budowlane niebędące zasadniczymi elementami konstrukcyjnymi

Poza opisanymi wcześniej zasadniczymi elementami konstrukcyjnymi budynku, tj. stropami, ścianami fundamentowymi, ścianami nośnymi oraz schodami, w analizowanej części obiektu występują również elementy drugorzędne, niemające podstawowego znaczenia dla nośności i stateczności budynku. Do elementów tych zalicza się przede wszystkim ściany działowe oraz stolarkę okienną i drzwiową.

1.5.1. Ściany działowe

W analizowanych pomieszczeniach występują ściany działowe wykonane z cegły ceramicznej o grubości około 12 cm, obustronnie otynkowane tynkiem cementowo-wapiennym. Ściany te pełnią funkcję przegród wewnętrznych, wydzielających poszczególne pomieszczenia i strefy użytkowe.

Ściany działowe nie zostały zakwalifikowane jako zasadnicze elementy nośne budynku. Nie należy ich uwzględniać jako elementów przenoszących obciążenia konstrukcyjne od stropów, wyższych kondygnacji lub stropodachu. Nie stanowią one również podstawowych przegród ochronnych wymaganych dla miejsca doraźnego schronienia.

Z uwagi na ich charakter, ewentualne pozostawienie, rozbiórka, przemuirowanie lub wykonanie nowych ścian działowych powinny wynikać przede wszystkim z przyjętego układu funkcjonalnego pomieszczeń, wymagań sanitarnych, instalacyjnych, wentylacyjnych, przeciwpożarowych oraz ewakuacyjnych.

Przed wykonaniem robót rozbiórkowych lub przemuirowań należy każdorazowo potwierdzić, że dana ściana działowa nie pełni wtórnie funkcji podporowej, w szczególności w miejscach lokalnych przemuirowań, podparć instalacji, oparcia nadproży, styku ze stropami lub w rejonie wcześniejszych przebudów.

Ściany działowe przeznaczone do pozostawienia należy poddać ocenie technicznej w zakresie stabilności, zawilgocenia, zasolenia, spękań, odspojień tynku oraz połączeń ze ścianami i stropami. Elementy uszkodzone, niestabilne, zawilgocone albo kolidujące z projektowanym układem funkcjonalnym należy naprawić, przemuirować lub rozebrać zgodnie z dokumentacją projektową.

1.5.2. Stolarka okienna

W analizowanej części budynku występuje stolarka okienna wykonana zasadniczo jako stolarka PVC. Okna występują w różnych wymiarach, układach podziału i stanie technicznym. Nie stanowią one elementów konstrukcyjnych budynku, jednak mają istotne znaczenie dla szczelności, wentylacji, bezpieczeństwa użytkowania oraz parametrów ochronnych przegród zewnętrznych.

W odniesieniu do funkcji miejsca doraźnego schronienia szczególnej oceny wymagają okna zlokalizowane w ścianach zewnętrznych piwnicy oraz w częściach pomieszczeń wyniesionych ponad poziom terenu. Otwory okienne stanowią lokalne osłabienie przegród, dlatego powinny zostać przeanalizowane pod kątem

możliwości ich zabezpieczenia, ograniczenia powierzchni, zapewnienia szczelności oraz zastosowania dodatkowych osłon ochronnych.

Należy przewidzieć wymianę stolarki okiennej piwnicy objętej zakresem opracowania. Nowe okna należy wykonać zgodnie z częścią architektoniczną, z zastosowaniem szyb bezpiecznych oraz dodatkowych blend ochronnych ograniczających ryzyko oddziaływania odłamków. Istniejąca stolarka w zakresie wskazanym w projekcie nie jest przewidziana do pozostawienia.

1.5.3. Stolarka drzwiowa

Istniejąca stolarka drzwiowa jest niejednorodna. W budynku występują różne typy drzwi, w tym drzwi drewniane, drzwi płytowe oraz drzwi stalowe, również o charakterze antywłamaniowym. Poszczególne drzwi różnią się konstrukcją, wymiarami, kierunkiem otwierania, sposobem osadzenia, rodzajem okuć oraz stanem technicznym.

Drzwi nie stanowią zasadniczych elementów konstrukcyjnych budynku, jednak mają istotne znaczenie dla funkcji użytkowej, ewakuacyjnej, przeciwpożarowej, sanitarnej i ochronnej. W szczególności indywidualnej oceny wymagają drzwi na drogach dojścia, wyjściach z pomieszczeń, przejściach komunikacyjnych oraz w przegrodach oddzielających pomieszczenia o różnych funkcjach.

Każdy otwór drzwiowy powinien zostać zinwentaryzowany indywidualnie, z określeniem wymiarów w świetle przejścia, rodzaju skrzydła, rodzaju ościeżnicy, kierunku otwierania, sposobu zamykania, stanu okuć oraz ewentualnych kolizji z projektowanym układem funkcjonalnym i ewakuacyjnym.

Drzwi drewniane i płytowe należy traktować jako elementy wydzieleń wewnętrznych bez potwierdzonych parametrów odporności ogniowej, antywłamaniowej lub ochronnej, chyba że odrębna dokumentacja albo oznaczenia producenta potwierdzają ich klasę. Drzwi stalowe, w tym antywłamaniowe, również wymagają weryfikacji rzeczywistych parametrów, stanu technicznego, kompletności okuć, zamków, zawiasów oraz sposobu osadzenia w murze.

1.5.4. Wniosek

Ściany działowe oraz stolarka okienna i drzwiowa nie stanowią zasadniczych elementów konstrukcyjnych decydujących o nośności i stateczności budynku. Ich znaczenie ma charakter funkcjonalny, użytkowy, sanitarny, ewakuacyjny, przeciwpożarowy oraz ochronny.

Ściany działowe z cegły ceramicznej grubości około 12 cm z tynkami należy traktować jako przegrody wewnętrzne, które mogą zostać pozostawione, naprawione, przemurowane lub rozebrane zależnie od projektowanego układu pomieszczeń. Nie mogą być one przyjmowane jako elementy zapewniające spełnienie wymagań konstrukcyjnych MDS.

Stolarka okienna PVC oraz zróżnicowana stolarka drzwiowa, obejmująca drzwi drewniane, płytowe i stalowe, wymaga indywidualnej inwentaryzacji i kwalifikacji. Elementy niespełniające wymagań technicznych, użytkowych, ewakuacyjnych lub ochronnych należy wymienić, zabezpieczyć albo dostosować do projektowanej funkcji pomieszczeń.

Wniosek zbiorczy: poza stropami, ścianami nośnymi, ścianami fundamentowymi i schodami w analizowanej części budynku nie stwierdzono innych zasadniczych elementów konstrukcyjnych. Ściany działowe oraz stolarka stanowią elementy drugorzędne, wymagające oceny technicznej i funkcjonalnej, lecz niezmiennające zasadniczego wniosku konstrukcyjnego, że głównym ograniczeniem dla docelowego potwierdzenia parametrów MDS pozostaje układ stropów.

1.6. OCENA KOŃCOWA I REKOMENDACJE KONSTRUKCYJNE

Na podstawie przeprowadzonego rozpoznania istniejącego układu konstrukcyjnego budynku, analizy dostępnych danych oraz oględzin elementów budowlanych stwierdza się, że pomieszczenia piwnicy mogą być objęte obecnym zakresem robót remontowo-adaptacyjnych, jednak nie można na tym etapie

potwierdzić pełnego spełnienia docelowych wymagań konstrukcyjnych przewidzianych dla miejsca doraźnego schronienia.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 9 lipca 2025 r. w sprawie warunków organizowania oraz wymagań, jakie powinny spełniać miejsca doraźnego schronienia, warunkiem zorganizowania MDS jest m.in. ocena faktycznego stanu technicznego obiektu i jego instalacji na podstawie wizji lokalnej, analizy dokumentacji oraz, w razie potrzeby, oceny technicznej lub ekspertyzy. Rozporządzenie wskazuje również, że konstrukcja obiektu albo jego części powinna zapewniać zachowanie stanu granicznego nośności przy oddziaływaniu obciążenia wyjątkowego od zagruzowania o wartości co najmniej 10 kN/m^2 .

W odniesieniu do stropów rozporządzenie wymaga m.in. stropu żelbetowego o wytrzymałości odpowiadającej klasie co najmniej C25/30 i grubości co najmniej 0,20 m, 0,25 m albo 0,30 m, zależnie od usytuowania MDS względem strefy prognozowanego zagruzowania oraz wysokości budynku. Dla ścian nośnych dopuszczono m.in. ściany żelbetowe albo z betonu zbrojonego o grubości co najmniej 20 cm lub ściany murowane z cegły pełnej, bloczków silikatowych pełnych albo bloczków betonowych pełnych o grubości co najmniej 24 cm.

1.6.1. Ocena stropów

Najistotniejszym ograniczeniem konstrukcyjnym analizowanego budynku są istniejące stropy.

W części głównej budynku nad pomieszczeniami piwnicy występuje strop Kleina typu lekkiego, wykonany jako płyta ceramiczna grubości około 12 cm, oparta na belkach stalowych w rozstawie osiowym około 90 cm. Analogiczny typ stropu występuje również nad parterem. Nad I piętrzem znajduje się strop o podobnym charakterze konstrukcyjnym, pełniący funkcję stropodachu, dodatkowo obciążony warstwami żużla i warstwami dachowymi.

W części kotłowni, pozostającej poza zakresem funkcjonalnym MDS, występuje monolityczny stropodach żelbetowy o grubości około 14 cm. Wstępne rozpoznanie wskazuje na możliwość występowania zbrojenia krzyżowego, jednak jego układ, średnice, rozstaw, otulina i zakotwienia nie zostały potwierdzone w zakresie umożliwiającym wykonanie miarodajnych obliczeń. Orientacyjne pomiary sklerometryczne nie pozwalają na określenie klasy betonu.

Stropodach nad kotłownią znajduje się poza zakresem funkcjonalnym MDS, dlatego nie podlega kwalifikacji jako strop MDS. Z uwagi na brak pełnego rozpoznania powinien jednak zostać objęty odrębną oceną techniczną w celu potwierdzenia bezpiecznego użytkowania części kotłowni.

Uwaga końcowa dotycząca obliczeń zagruzowania i projektu wzmocnienia stropów

Niniejsza opinia wskazuje ograniczenia istniejącej konstrukcji i uzasadnia konieczność etapowania inwestycji. Nie stanowi jednak projektu wzmocnienia stropów ani pełnych obliczeń konstrukcyjnych dla docelowego MDS.

W kolejnym etapie osoba sporządzająca projekt wzmocnienia stropów, posiadająca odpowiednie uprawnienia budowlane, ma obowiązek wykonać pełne obliczenia konstrukcyjne zgodnie z rozporządzeniem dotyczącym miejsc doraźnego schronienia. W szczególności należy obliczyć obciążenie wyjątkowe od zagruzowania, sprawdzić strefę prognozowanego zagruzowania, przyjąć wymagane obciążenia oraz wykazać zachowanie stanu granicznego nośności dla stropów i pozostałych istotnych elementów konstrukcyjnych.

Wniosek dla stropów: istniejący układ stropów nie spełnia obecnie wymagań docelowego MDS. Główne ograniczenie konstrukcyjne dla docelowej funkcji MDS dotyczy stropów Kleina występujących nad pomieszczeniami objętymi zakresem funkcjonalnym MDS. Stropodach żelbetowy nad kotłownią znajduje się poza zakresem MDS, lecz z uwagi na brak pełnego rozpoznania powinien zostać objęty odrębną oceną techniczną w celu potwierdzenia bezpiecznego użytkowania tej części budynku.

1.6.2. Ocena ścian fundamentowych, piwnicznych i nośnych

Ściany fundamentowe i piwniczne w części głównej budynku wykonane są z cegły ceramicznej pełnej. Grubość muru wynosi około 50–52 cm, tj. około 2 cegły, bez uwzględniania tynków cementowo-wapiennych o grubości około 4–5 cm. Ściany nośne parteru i I piętra mają analogiczny układ materiałowo-konstrukcyjny. W części kotłowni ściany wykonane są z bloczków betonowych o łącznej grubości około 50 cm, w układzie około 2 × 25 cm, z tynkami po obu stronach.

Ściany fundamentowe i piwniczne części głównej budynku, wykonane z cegły pełnej o grubości około 50–52 cm, spełniają wymagania dotyczące rodzaju materiału i minimalnej grubości ścian murowanych pomieszczeń MDS. Ściany kondygnacji nadziemnych oraz ściany części kotłowni nie są bezpośrednimi przegrodami MDS. Posiadają korzystne parametry geometryczne, jednak powinny zostać uwzględnione w ocenie całego układu konstrukcyjnego i bezpieczeństwa użytkowania budynku.

Na podstawie rozpoznania materiałowego i geometrycznego ściany części głównej budynku oceniono jako posiadające korzystne parametry w zakresie rodzaju materiału i grubości. Ocena ta nie zastępuje pełnego sprawdzenia nośności, które wymaga rozpoznania stanu materiałów, ciągłości muru, rzeczywistego układu obciążeń, lokalnych osłabień i warunków posadowienia.

Wniosek dla ścian: ściany fundamentowe i piwniczne części głównej budynku nie stanowią zasadniczego ograniczenia konstrukcyjnego planowanej adaptacji, pod warunkiem potwierdzenia ich stanu technicznego. Ściany kondygnacji nadziemnych należy uwzględnić w pełnej analizie konstrukcji nad MDS, natomiast ściany kotłowni powinny zostać ocenione odrębnie jako element części pozostającej poza zakresem funkcjonalnym MDS.

1.6.3. Ocena schodów

W budynku występują schody wewnętrzne do piwnicy wykonane jako schody żelbetowe wylewane na mokro, formowane w szalunku. Grubość płyty biegu wynosi około 7 cm. Schody te stanowią jedyną drogę dojścia do pomieszczeń MDS oraz jedyny kierunek ich opuszczenia i ewakuacji.

Na I piętro prowadzą schody prefabrykowane, wykonane z osobno montowanych stopni z warstwą fakturową z lastryko. Stopnie oparte są na policzkach, z których jeden kotwiony jest w ścianach nośnych, a drugi oparty/kotwiony na belce podporowej o grubości około 7 cm i wysokości około 20 cm.

Schody nie są głównym elementem decydującym o odporności MDS na zagruzowanie, jednak mają znaczenie komunikacyjne, użytkowe i ewakuacyjne. Z uwagi na niewielkie grubości elementów oraz brak pełnego rozpoznania zbrojenia i zakotwień, schody prowadzące do piwnicy, jako jedyna droga dojścia i ewakuacji z MDS, powinny zostać sprawdzone konstrukcyjnie przed docelowym dopuszczeniem pomieszczeń do użytkowania jako MDS.

Wniosek dla schodów: schody mogą zostać pozostawione w obecnym etapie remontowo-adaptacyjnym pod warunkiem braku widocznych uszkodzeń i wykonania niezbędnych napraw. Przed docelowym dopuszczeniem pomieszczeń do użytkowania jako MDS należy jednak wykonać rozpoznanie zbrojenia oraz potwierdzić nośność i bezpieczny stan techniczny biegu schodowego.

1.6.4. Ocena ścian działowych i stolarki

Poza opisanymi elementami konstrukcyjnymi w analizowanej części budynku występują ściany działowe z cegły ceramicznej grubości około 12 cm, obustronnie otynkowane. Ściany te pełnią funkcję przegród wewnętrznych i nie zostały zakwalifikowane jako elementy nośne.

Występuje również zróżnicowana stolarka okienna i drzwiowa. Stolarka okienna wykonana jest zasadniczo jako PVC. Stolarka drzwiowa jest różnorodna — obejmuje drzwi drewniane, płytowe oraz stalowe, w tym drzwi o charakterze antywłamaniowym.

Ściany działowe i stolarka nie stanowią zasadniczych elementów konstrukcyjnych, jednak mają znaczenie funkcjonalne, sanitarne, ewakuacyjne, przeciwpożarowe i ochronne. Otwory okienne i drzwiowe w ścianach

zewnętrznych wymagają odrębnej analizy pod kątem zabezpieczenia, ponieważ rozporządzenie przewiduje wymagania dotyczące okien w ścianach zewnętrznych oraz osłon zabezpieczających okna i wejścia do MDS.

Wniosek dla elementów drugorzędnych: ściany działowe i stolarka nie zmieniają zasadniczej oceny konstrukcyjnej. Mogą być dostosowywane, wymieniane, rozbierane albo zabezpieczane w zależności od układu funkcjonalnego i wymagań MDS. Wymagają indywidualnej inwentaryzacji i kwalifikacji.

1.7. Ocena możliwości realizacji obecnego etapu

Obecny zakres robót należy traktować jako etap remontowo-adaptacyjny i przygotowawczy. Może on obejmować w szczególności poprawę stanu technicznego i sanitarnego pomieszczeń piwnicznych, wykonanie robót osuszeniowych i izolacyjnych, uporządkowanie przegród, naprawę tynków, wykonanie instalacji, wentylacji, oświetlenia awaryjnego, wyposażenia oraz dostosowanie pomieszczeń w zakresie możliwym bez kompleksowej przebudowy zasadniczego układu konstrukcyjnego stropów, z wyjątkiem projektowanych lokalnych podparć naprawczych belek stalowych w pomieszczeniach -1/2 i -1/3.

Realizacja obecnego etapu jest zasadna, ponieważ pomieszczenia piwnicy są wyeksploatowane i wymagają uporządkowania oraz poprawy warunków użytkowych. Wykonanie tych robót nie jest sprzeczne z docelową funkcją ochronną, lecz stanowi przygotowanie obiektu do dalszego etapu.

Jednocześnie należy jednoznacznie wskazać, że obecny etap nie może być traktowany jako pełne zakończenie dostosowania konstrukcyjnego pomieszczeń do wymagań MDS. Nie można obecnie potwierdzić pełnych docelowych parametrów ochronnych, ponieważ zasadnicze ograniczenie stanowi układ stropów.

1.8. Rekomendacja etapowania inwestycji

Rekomenduje się przyjęcie inwestycji jako zadania etapowanego.

Etap obecny powinien obejmować roboty remontowo-adaptacyjne, sanitarne, instalacyjne, funkcjonalne i wyposażeniowe w pomieszczeniach piwnicy. Etap ten może być realizowany jako przygotowanie pomieszczeń do funkcji ochronnej bez kompleksowej przebudowy zasadniczego układu stropów, z wyjątkiem projektowanych lokalnych podparć naprawczych belek stalowych w pomieszczeniach -1/2 i -1/3.

Kolejny etap konstrukcyjny inwestycji powinien obligatoryjnie obejmować odrębne opracowanie konstrukcyjne i roboty wzmacniające. Etap ten powinien być powiązany z planowanym przez Inwestora remontem pomieszczeń znajdujących się nad piwnicą, ponieważ wykonanie wzmocnień od strony kondygnacji nadziemnych jest technicznie korzystniejsze niż wzmacnianie stropów od strony piwnicy. W piwnicy wysokość pomieszczeń wynosi około 2,00 m, dlatego wzmacnianie od spodu byłoby niekorzystne i mogłoby pogorszyć funkcjonalność pomieszczeń.

Kolejny etap konstrukcyjny powinien obejmować w szczególności:

- wykonanie odkrywek stropów Kleina,
- identyfikację profili stalowych i ich rozstawu,
- ocenę stanu technicznego belek stalowych, w tym stopnia korozji,
- sprawdzenie sposobu oparcia belek na ścianach nośnych,
- rozpoznanie stropodachu nad I piętrem, w tym warstw żużla i warstw dachowych,
- wykonanie odkrywek i badań stropodachu żelbetowego nad kotłownią,
- inwentaryzację zbrojenia,
- wykonanie badań materiałowych betonu metodami miarodajnymi,
- wykonanie obliczeń sprawdzających dla wszystkich stropów,
- opracowanie projektu wzmocnienia albo przebudowy stropów,
- sprawdzenie schodów, oparć, zakotwień i elementów podporowych,

- potwierdzenie stanu technicznego ścian nośnych i fundamentowych.

W ocenie konstruktora analizowany budynek posiada korzystne parametry w zakresie ścian fundamentowych, ścian piwnicznych oraz ścian nośnych parteru i I piętra.

Ściany fundamentowe i piwniczne części głównej budynku, wykonane z cegły pełnej o grubości około 50–52 cm, spełniają wymagania dotyczące rodzaju materiału i minimalnej grubości ścian murowanych pomieszczeń MDS. Ściany kondygnacji nadziemnych oraz ściany części kotłowni nie są bezpośrednimi przegrodami MDS; posiadają korzystne parametry geometryczne, jednak wymagają uwzględnienia w ocenie całego układu konstrukcyjnego.

Elementy drugorzędne, takie jak ściany działowe, stolarka okienna i drzwiowa, mogą zostać dostosowane w ramach robót projektowych i wykonawczych. Schody wymagają kontroli technicznej, ale również nie stanowią głównego ograniczenia konstrukcyjnego.

Zasadniczym problemem konstrukcyjnym pozostają stropy. W szczególności dotyczy to stropów Kleina typu lekkiego w części głównej budynku oraz stropodachu nad I piętrem obciążonego warstwami żużla.

Stropodach żelbetowy nad kotłownią znajduje się poza zakresem funkcjonalnym MDS. Wymaga jednak dalszego rozpoznania i oceny technicznej w celu potwierdzenia bezpiecznego użytkowania tej części budynku.

W związku z powyższym rekomenduje się:

- 1. Warunkowo dopuścić realizację obecnego zakresu robót jako etapu remontowo-adaptacyjnego i przygotowawczego.**
- 2. Nie traktować obecnego etapu jako pełnego zakończenia dostosowania konstrukcyjnego pomieszczeń do wymagań MDS.**
- 3. Jednoznacznie wskazać w dokumentacji, że pełne potwierdzenie parametrów ochronnych MDS wymaga wykonania kolejnego etapu konstrukcyjnego inwestycji**
- 4. Kolejny etap konstrukcyjny obligatoryjnie powiązać z planowanym remontem pomieszczeń nad piwnicą i objąć nim wzmocnienie albo przebudowę stropów.**
- 5. Do czasu wykonania kolejnego etapu konstrukcyjnego pomieszczenia piwnicy traktować jako przygotowywane do funkcji ochronnej w zakresie możliwym do realizacji obecnie, lecz bez potwierdzenia pełnych docelowych parametrów konstrukcyjnych MDS.**
- 6. Przed docelowym dopuszczeniem pomieszczeń do użytkowania jako MDS potwierdzić nośność i stan techniczny schodów prowadzących do piwnicy, stanowiących jedyną drogę dojścia i ewakuacji.**

Obecny projekt nie pomija ograniczeń konstrukcyjnych budynku, lecz świadomie je identyfikuje i wskazuje zakres konieczny do wykonania w kolejnym etapie. Taki sposób postępowania należy uznać za technicznie uzasadniony i bezpieczny organizacyjnie, ponieważ pozwala wykonać niezbędne roboty remontowo-adaptacyjne w piwnicy, a jednocześnie nie przesądza w sposób nieuprawniony o pełnej zgodności obiektu z wymaganiami MDS.

Docelowe uznanie pomieszczeń piwnicy za spełniające wymagania konstrukcyjne miejsca doraźnego schronienia będzie możliwe dopiero po wykonaniu odrębnego opracowania konstrukcyjnego oraz realizacji robót wzmacniających lub przebudowy stropów w ramach kolejnego etapu konstrukcyjnego inwestycji.

Realizacja obecnego zakresu robót jest możliwa i technicznie uzasadniona jako etap remontowo-adaptacyjny oraz przygotowawczy. Zakończenie tego etapu nie będzie jednak stanowiło podstawy do potwierdzenia pełnego spełnienia przez pomieszczenia wymagań konstrukcyjnych miejsca doraźnego schronienia. Formalne zorganizowanie i użytkowanie MDS powinno nastąpić dopiero po wykonaniu odrębnego projektu konstrukcyjnego, realizacji wymaganych wzmocnień oraz potwierdzeniu spełnienia wymagań określonych w przepisach.

Oświadczam, że niniejsza opinia konstruktorska została sporządzona zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz na podstawie danych i rozpoznania dostępnych na dzień jej opracowania.

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:			
Funkcja	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis
Projektant branży konstrukcyjnej	MGR INŻ. ŁUKASZ DYMKOWSKI	Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń Nr ewid. KUP/0208/PWBKb/19	
Projektant branży architektoniczno-budowlanej	mgr inż. Michał Edward Brochocki	Uprawnienia w specjalności konstrukcyjno-budowlanej i architektonicznej do projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń Nr upr. 265/70	

2. INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Obiekt:

DOSTOSOWANIE POMIESZCZEŃ PIWNICY W URZĘDZIE MIEJSKIM W LUBRAŃCU
W CELU UTWORZENIA MIEJSCA DORAŻNEGO SCHRONIENIA WRAZ Z WYPOSAŻENIEM
UL. BRZESKA 49, 87-890 LUBRANIEC

Inwestor:

GMINA LUBRANIEC
UL. BRZESKA 49
87-890 LUBRANIEC

Sporządzający:

MGR INŻ. ŁUKASZ DYMKOWSKI

Przed rozpoczęciem robót budowlanych związanych z realizacją inwestycji kierownik budowy jest zobowiązany, w oparciu o niniejszą informację, sporządzić lub zapewnić sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, jeżeli zachodzą przesłanki określone w art. 21a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane.

Plan BIOZ należy opracować zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, z uwzględnieniem specyfiki istniejącego obiektu, warunków prowadzenia robót w pomieszczeniach piwnicznych, funkcjonowania budynku Urzędu Miejskiego oraz możliwości jednoczesnego wykonywania robót przez pracowników kilku branż.

Z uwagi na prowadzenie robót rozbiórkowych, konstrukcyjnych, instalacyjnych, przeciwpożarowych i przeciwwilgociowych w istniejącym budynku użyteczności publicznej, zaleca się sporządzenie planu BIOZ również wtedy, gdy ostateczna organizacja robót nie będzie jednoznacznie przekraczała ustawowych progów czasu realizacji, liczby zatrudnionych pracowników lub pracochłonności.

2.1.1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego

Przedmiotem inwestycji jest dostosowanie wybranych pomieszczeń piwnicy budynku Urzędu Miejskiego w Lubrańcu do pełnienia funkcji miejsca dorażnego schronienia wraz z wykonaniem niezbędnych robót remontowych, adaptacyjnych, konstrukcyjnych, przeciwwilgociowych, przeciwpożarowych i instalacyjnych oraz dostawą wyposażenia.

Projektowane miejsce dorażnego schronienia obejmuje pomieszczenia oznaczone numerami od -1/1 do -1/11, o łącznej powierzchni użytkowej 113,71 m². Kotłownia -1/12 i pomieszczenie magazynowe -1/13 pozostają poza zakresem funkcjonalnym MDS, przy czym kotłownia podlega wydzieleniu przeciwpożarowemu od części przeznaczanej na pobyt osób.

Roboty obejmują w szczególności:

- zabezpieczenie i wydzielenie strefy robót od pozostałej, użytkowanej części budynku Urzędu Miejskiego;
- demontaż wyposażenia, opraw oświetleniowych, osprzętu elektrycznego oraz elementów instalacyjnych kolidujących z projektowanymi robotami;
- rozbiórkę drewnianych ścianek działowych i innych elementów przeznaczonych do usunięcia;

- rozbiórkę fragmentów ścian murowanych, poszerzenie otworów przejściowych oraz odtworzenie zamurowanego przejścia pomiędzy pomieszczeniami piwnicznymi;
- zabezpieczenie konstrukcji w obrębie wykonywanych i poszerzanych otworów oraz wykonanie lub naprawę nadproży;
- skucie zdegradowanych tynków, oczyszczenie murów, usunięcie zmurszałych spoin oraz przygotowanie powierzchni ścian;
- wykonanie impregnacji biobójczej powierzchni zawilgoconych i zagrożonych korozją biologiczną;
- wykonanie wtórnej izolacji poziomej metodą iniekcji przeciw wilgoci podciąganej kapilarnie;
- wykonanie mineralnych hydroizolacji pionowych od strony wewnętrznej, reprofilacji spoin, napraw ubytków, faset uszczelniających i systemowych tynków renowacyjnych;
- wykonanie systemowych szpachlówek renowacyjnych oraz malowanie ścian i sufitów farbami paroprzepuszczalnymi;
- rozbiórkę zdegradowanych warstw posadzkowych oraz wykonanie nowych warstw podłogowych, obejmujących podłoża betonowe, izolacje przeciwwilgociowe, izolacje cieplne, warstwy poślizgowe, jastrzychy zbrojone i wykładziny obiektowe PVC;
- wykonanie lokalnych podparć lub wzmocnień stalowych belek istniejącego stropu w pomieszczeniach - 1/2 i -1/3, zgodnie z projektem konstrukcyjnym;
- wykonanie nowych ścian i zamuruowań, w tym wydzielenia przeciwpożarowego kotłowni;
- wykonanie ściany oddzielenia przeciwpożarowego w klasie REI 120 pomiędzy kotłownią a częścią przeznaczoną na MDS;
- zabezpieczenie wszystkich istniejących, projektowanych i ujawnionych podczas robót przejść instalacyjnych przez przegrodę przeciwpożarową systemowymi zabezpieczeniami o klasie nie niższej niż EI 120;
- demontaż i montaż stolarki drzwiowej i okiennej, w tym montaż drzwi przeciwpożarowych EI 60 oraz okien wyposażonych w szyby bezpieczne i zabezpieczenia ograniczające oddziaływanie odłamków;
- wykonanie ścianek i kabin sanitarnych w systemie HPL;
- wykonanie instalacji wodociągowej, kanalizacyjnej i sanitarnej dla projektowanej łazienki oraz zaplecza socjalnego;
- przygotowanie zagłębienia lub niszy technologicznej pod urządzenie służące do przepompowywania ścieków oraz montaż urządzenia zgodnie z projektem branży sanitarnej;
- wykonanie lub modernizację instalacji wentylacji, w tym urządzeń zapewniających wymaganą wymianę powietrza w pomieszczeniach piwnicznych;
- wykonanie lub modernizację instalacji elektrycznej, rozdzielnic piwnicy, oświetlenia podstawowego, awaryjnego i ewakuacyjnego, instalacji gniazdowej oraz zasilania urządzeń technicznych;
- wykonanie wymaganych uszczelnień przeciwpożarowych przejść przewodów, rur, kabli i tras instalacyjnych;
- montaż urządzeń sanitarnych, elementów wyposażenia pomieszczenia socjalnego, mebli, urządzeń AGD, oznakowania pomieszczeń oraz znaków ewakuacyjnych i przeciwpożarowych;

- przeprowadzenie prób, pomiarów, regulacji i odbiorów instalacji oraz urządzeń;
- wywóz odpadów budowlanych, oczyszczenie pomieszczeń i uporządkowanie terenu robót.

2.1.2. Elementy, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Elementami istniejącego obiektu oraz jego zagospodarowania, które mogą powodować zagrożenia podczas prowadzenia robót, są w szczególności:

- użytkowana część budynku Urzędu Miejskiego, w której mogą przebywać pracownicy urzędu, interesanci, służby techniczne i inne osoby postronne;
- istniejąca komunikacja wewnętrzna oraz klatka schodowa, która może być wykorzystywana jednocześnie do obsługi budowy i komunikacji w budynku;
- ograniczona wysokość, niewielka powierzchnia oraz wąskie przejścia w pomieszczeniach piwnicznych;
- jedna podstawowa droga prowadząca z części objętej funkcją MDS do wyjścia z budynku, która musi pozostawać stale drożna;
- istniejąca kotłownia -1/12 wraz z urządzeniami grzewczymi, instalacjami, przewodami i armaturą;
- istniejące instalacje elektryczne, wodociągowe, kanalizacyjne, wentylacyjne, teletechniczne oraz inne przewody prowadzone podtynkowo, w posadzkach lub w przegrodach;
- istniejący strop Kleina, w tym stalowe belki stropowe oraz miejsca ich lokalnych uszkodzeń korozyjnych;
- zawilgocone i zasolone mury, luźne fragmenty tynków, zmurzałe spoiny oraz elementy mogące odpajać się podczas oczyszczania i rozbiórki;
- różnice poziomów posadzek, stopnie, progi, nierówności i lokalne zagłębienia;
- otwory drzwiowe i okienne oraz czasowo niezabezpieczone przejścia powstałe podczas prowadzenia robót;
- miejsca magazynowania materiałów, gruzu, elementów stolarki, profili stalowych i wyposażenia;
- ciągi komunikacyjne wykorzystywane do ręcznego i mechanicznego transportu materiałów;
- przyłącza, dojścia i drogi zewnętrzne użytkowane przez samochody dostawcze, pojazdy urzędu i osoby korzystające z budynku.

W czasie realizacji mogą wystąpić następujące zagrożenia:

- uderzenie lub przygniecenie przez spadające fragmenty tynku, muru, posadzki, stolarki albo elementów konstrukcyjnych;
- niekontrolowane zarysowanie, odspojenie albo miejscowa utrata stateczności fragmentu przegrody w czasie wykonywania lub poszerzania otworu;
- przeciążenie albo uszkodzenie istniejącej konstrukcji wskutek prowadzenia robót bez wymaganych podparć, stemplowań lub zachowania właściwej kolejności technologicznej;
- porażenie prądem elektrycznym podczas demontażu istniejących instalacji, wykonywania nowych instalacji oraz użytkowania elektronarzędzi w pomieszczeniach wilgotnych;
- pożar lub wybuch podczas robót prowadzonych w pobliżu kotłowni, przewodów paliwowych, instalacji elektrycznych albo materiałów palnych;

- urazy mechaniczne podczas cięcia, wiercenia, kucia, szlifowania, spawania, montażu konstrukcji stalowych i obsługi elektronarzędzi;
- narażenie na pyły mineralne, kurz, aerozole, odpryski i hałas powstające podczas rozbiórek i obróbki materiałów;
- narażenie na działanie preparatów iniekcyjnych, środków biobójczych, gruntów, zapraw uszczelniających, klejów, farb i innych produktów chemii budowlanej;
- kontakt z grzybami, pleśnią, zanieczyszczeniami biologicznymi oraz materiałami znajdującymi się w zawilgoconych przegrodach;
- niedostateczna wentylacja pomieszczeń podczas wykonywania robót pyłących, malarskich, izolacyjnych, spawalniczych albo z zastosowaniem preparatów chemicznych;
- poślizgnięcia, potknięcia i upadki na nierównych, mokrych lub zanieczyszczonych powierzchniach;
- urazy podczas ręcznego przenoszenia ciężkich drzwi, okien, profili stalowych, urządzeń sanitarnych, mebli i wyposażenia;
- uderzenie głową o nisko położone przewody, elementy stropu, nadproża lub urządzenia instalacyjne;
- kontakt ze ściekami i zanieczyszczeniami podczas wykonywania instalacji kanalizacyjnej oraz zagłębienia pod urządzenie do przepompowywania ścieków;
- kolizje pracowników różnych branż wykonujących roboty równocześnie na niewielkiej powierzchni;
- ograniczenie lub zablokowanie drogi ewakuacyjnej przez materiały, narzędzia, odpady albo tymczasowe urządzenia;
- wypadki komunikacyjne podczas dostaw, załadunku i wywozu materiałów i odpadów;
- zagrożenia wynikające z niewłaściwego składowania materiałów, niewłaściwego zabezpieczenia stanowisk pracy, nieprzestrzegania kolejności robót lub niewłaściwego stosowania sprzętu ochronnego;
- inne zagrożenia niewymienione, wynikające z warunków ujawnionych po wykonaniu odkrywek albo z jednoczesnego występowania kilku opisanych czynników.

Zagrożenia mogą występować przez cały okres prowadzenia robót, przy czym ich skala zależeć będzie od liczby pracowników, ilości i rodzaju stosowanego sprzętu, organizacji pracy, zakresu jednocześnie prowadzonych robót, właściwego nadzoru oraz kwalifikacji osób wykonujących prace.

2.1.3. Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót

1. Roboty przygotowawcze i organizacja strefy robót

Możliwość wejścia osób nieupoważnionych do strefy budowy, kolizji komunikacji budowy z ruchem pracowników i interesantów urzędu oraz ograniczenia dróg ewakuacyjnych.

2. Demontaż instalacji i wyposażenia

Ryzyko porażenia prądem, zalania pomieszczeń, uszkodzenia czynnych przewodów oraz niekontrolowanego uruchomienia urządzeń.

3. Roboty rozbiórkowe

Ryzyko uderzenia spadającymi elementami, skaleczeń, zaprószenia oczu, narażenia na hałas i pyły oraz miejscowej utraty stateczności fragmentów ścian, nadproży albo innych elementów budynku.

4. Wykonywanie i poszerzanie otworów

Ryzyko uszkodzenia istniejącego muru, nadproża, belki stropowej lub instalacji ukrytej w przegrodzie. Możliwość odspojenia fragmentów muru oraz przecięcia niezabezpieczonego elementu konstrukcyjnego.

5. Montaż stalowych podparć i wzmocnień

Ryzyko przygniecenia i zgniecenia podczas transportu oraz ustawiania elementów, urazy podczas wiercenia i kotwienia, zagrożenia związane ze spawaniem oraz możliwość niewłaściwego podparcia istniejącej konstrukcji.

6. Roboty iniekcyjne, biobójcze i hydroizolacyjne

Ryzyko kontaktu preparatów chemicznych ze skórą i oczami, wdychania aerozoli i oparów, rozlania substancji oraz prowadzenia robót w niedostatecznie wentylowanych pomieszczeniach.

7. Roboty posadzkowe

Ryzyko potknięcia, poślizgnięcia, kontaktu z mokrymi zaprawami i preparatami chemicznymi, urazów podczas rozbiórki podłoży oraz obsługi mieszarek i urządzeń do przygotowywania zapraw.

8. Roboty sanitarne i kanalizacyjne

Ryzyko kontaktu ze ściekami, zalania pomieszczeń, pracy w lokalnych zagłębieniach oraz urazów podczas wykonywania bruzd, przewiertów i montażu urządzenia do przepompowywania ścieków.

9. Roboty elektryczne

Ryzyko porażenia prądem, zwarcia, łuku elektrycznego i pożaru, szczególnie w zawilgoconych pomieszczeniach piwnicznych.

10. Roboty w sąsiedztwie kotłowni

Ryzyko pożaru, oparzenia i kontaktu z gorącymi powierzchniami oraz czynnikami związanymi z pracą urządzeń grzewczych. Roboty ingerujące w przegrody i instalacje kotłowni wymagają wcześniejszego uzgodnienia z jej obsługą oraz, jeżeli jest to konieczne, wyłączenia urządzeń.

11. Montaż stolarki i ciężkiego wyposażenia

Ryzyko przygniecenia, przecięcia, upuszczenia elementu, uszkodzenia dłoni i stóp oraz przecięcia układu mięśniowo-szkieletowego.

12. Prace z drabin i przy otworach

Ryzyko upadku z drabiny, schodów albo przez niezabezpieczony otwór. Drabiny mogą być używane wyłącznie do krótkotrwałych prac, gdy zastosowanie bezpieczniejszego stanowiska pracy nie jest uzasadnione.

13. Prace pożarowo niebezpieczne

Ryzyko pożaru lub zapłonu materiałów podczas spawania, cięcia, szlifowania i innych robót powodujących powstawanie iskier lub wysokiej temperatury.

14. Transport i składowanie

Ryzyko kolizji, potrącenia, przygniecenia oraz przewrócenia niewłaściwie składowanych elementów. Szczególną uwagę należy zwrócić na transport przez klatkę schodową i wąskie przejścia piwnicy.

2.1.4. Kolejność realizacji inwestycji

Z uwagi na prowadzenie robót w istniejącym budynku użyteczności publicznej inwestycję należy realizować etapami, z zachowaniem rozdzielania strefy budowy od części użytkowanej oraz koordynacją poszczególnych branż.

Zalecana kolejność realizacji:

1. Protokolarne przekazanie terenu robót kierownikowi budowy.
2. Opracowanie planu BIOZ, planu organizacji robót oraz zasad funkcjonowania budynku Urzędu Miejskiego w okresie prowadzenia prac.
3. Uzgodnienie z inwestorem godzin wykonywania robót szczególnie hałaśliwych, pyłących lub powodujących ograniczenia komunikacyjne.
4. Wydzielenie i oznakowanie strefy robót oraz zabezpieczenie jej przed dostępem osób nieupoważnionych.
5. Wyznaczenie dróg transportu materiałów, miejsc składowania, miejsc gromadzenia odpadów i punktów pierwszej pomocy.
6. Inwentaryzacja istniejących instalacji i urządzeń, w tym wykonanie niezbędnych odkrywek i sprawdzenie stanu przewodów.
7. Uzgodnienie zakresu czasowych wyłączeń instalacji elektrycznej, wodociągowej, kanalizacyjnej, wentylacyjnej i urządzeń kotłowni.
8. Odłączenie i zabezpieczenie instalacji kolidujących z robotami.
9. Demontaż wyposażenia, stolarki, opraw, osprzętu i elementów instalacyjnych.
10. Wykonanie robót rozbiórkowych, skucie tynków i rozbiórka posadzek.
11. Wykonanie wymaganych podparć tymczasowych oraz robót związanych z otworami, nadprożami i lokalnymi wzmocnieniami konstrukcji.
12. Montaż docelowych stalowych podparć belek stropowych zgodnie z projektem konstrukcyjnym.
13. Wykonanie nowych ścian, zamurowań i przegrody przeciwpożarowej REI 120.
14. Wykonanie zabezpieczeń przeciwpożarowych wszystkich przejść instalacyjnych przez projektowane i istniejące przegrody.
15. Wykonanie iniekcji przeciwwilgociowej, impregnacji biobójczej, napraw murów, hydroizolacji i tynków renowacyjnych.
16. Wykonanie instalacji sanitarnych, elektrycznych, wentylacyjnych i innych instalacji branżowych.
17. Przygotowanie niszy lub zagłębienia oraz montaż urządzenia do przepompowywania ścieków.
18. Wykonanie nowych warstw posadzek i okładzin podłogowych.
19. Montaż stolarki okiennej i drzwiowej, drzwi przeciwpożarowych, ścianek HPL oraz urządzeń sanitarnych.
20. Wykonanie robót wykończeniowych, malarskich i montażowych.
21. Montaż wyposażenia, oznakowania ewakuacyjnego, przeciwpożarowego i informacyjnego.

22. Wykonanie prób, pomiarów, regulacji i odbiorów instalacji oraz zabezpieczeń przeciwpożarowych.
23. Usunięcie odpadów, dokładne oczyszczenie pomieszczeń i przeprowadzenie dezynfekcji powierzchni, jeżeli będzie wymagana.
24. Likwidacja zaplecza budowy, uporządkowanie terenu oraz przekazanie obiektu do użytkowania.

Nie dopuszcza się równoczesnego prowadzenia robót, które mogą wzajemnie zwiększać ryzyko, w szczególności:

- prowadzenia prac pożarowo niebezpiecznych równocześnie ze stosowaniem materiałów palnych lub preparatów chemicznych;
- wykonywania robót elektrycznych w bezpośrednim sąsiedztwie robót mokrych;
- prowadzenia robót rozbiórkowych nad lub obok stanowisk innych pracowników;
- prowadzenia transportu ciężkich elementów przez ciągi komunikacyjne używane w tym samym czasie przez osoby postronne;
- usuwania elementów konstrukcyjnych przed wykonaniem wymaganych podparć i zabezpieczeń.

2.1.5. Instruktaż pracowników

Przed przystąpieniem do realizacji robót wszyscy pracownicy powinni odbyć wymagane szkolenia wstępne i stanowiskowe w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy oraz posiadać aktualne orzeczenia lekarskie potwierdzające brak przeciwwskazań do wykonywania powierzonych prac.

Instruktaż należy prowadzić w sposób umożliwiający pracownikowi zrozumienie przekazywanych informacji. Osób, które nie przyswoiły zasad bezpiecznego wykonywania robót w stopniu dostatecznym, nie należy dopuszczać do pracy.

Przed rozpoczęciem każdego szczególnie niebezpiecznego etapu kierownik budowy lub kierownik robót powinien przeprowadzić dodatkowy instruktaż, obejmujący:

- zakres i kolejność planowanych czynności;
- podział obowiązków pomiędzy członków brygady;
- rozpoznane zagrożenia i sposoby ich ograniczania;
- zasady wykonywania prac w użytkowanym budynku;
- zasady zabezpieczania dróg komunikacyjnych i ewakuacyjnych;
- sposób odłączenia, zabezpieczenia i ponownego uruchomienia instalacji;
- sposób wykonywania podparć, rozbiórek, otworów i wzmocnień konstrukcyjnych;
- zasady stosowania preparatów chemicznych oraz informacje wynikające z kart charakterystyki;
- wymagane środki ochrony indywidualnej i zbiorowej;
- zasady postępowania w razie pożaru, awarii, porażenia prądem, zalania, uszkodzenia instalacji albo ujawnienia nieznanymi przewodów;
- sposób alarmowania służb ratowniczych i udzielania pierwszej pomocy;
- lokalizację apteczek, gaśnic, wyłączników energii i wyjść z budynku.

Instruktaż powinien zostać udokumentowany. Nadzór nad przebiegiem prac powinny sprawować osoby posiadające wymagane kwalifikacje i uprawnienia.

Pracownicy wykonujący roboty elektryczne, spawalnicze, montażowe i instalacyjne powinni posiadać odpowiednie kwalifikacje wymagane dla danego rodzaju prac.

2.1.6. Środki zapobiegające niebezpieczeństwom

Środki techniczne i organizacyjne należy dobrać odpowiednio do rzeczywistej organizacji robót i zagrożeń występujących na poszczególnych stanowiskach.

W szczególności należy:

- szczerze wydzielić strefę robót od pozostałej części budynku i oznakować zakaz wstępu osobom nieupoważnionym;
- uzgodnić z inwestorem sposób czasowego wyłączania z użytkowania części pomieszczeń i ciągów komunikacyjnych;
- roboty o dużej emisji pyłu, hałasu lub drgań wykonywać w miarę możliwości poza godzinami obsługi interesantów;
- stosować kurtyny pyłowe, przegrody tymczasowe, odciągi miejscowe, odkurzacze przemysłowe i urządzenia ograniczające rozprzestrzenianie się pyłu;
- zapewnić skuteczną wentylację pomieszczeń piwnicznych podczas robót pyłących, malarskich, izolacyjnych, iniekcyjnych i spawalniczych;
- utrzymywać drożność wszystkich wyznaczonych dróg ewakuacyjnych, dojść do wyjść, rozdzielnic, gaśnic, hydrantów i urządzeń bezpieczeństwa;
- nie składować materiałów, narzędzi, gruzu ani wyposażenia na klatce schodowej, korytarzach i przejściach ewakuacyjnych;
- zapewnić oświetlenie podstawowe i tymczasowe odpowiednie do rodzaju robót oraz warunków panujących w piwnicy;
- zabezpieczyć otwory, nierówności, zagłębienia i różnice poziomów za pomocą balustrad, pokryw lub trwałego oznakowania;
- przed rozpoczęciem rozbiórek zidentyfikować instalacje ukryte w ścianach i posadzkach;
- instalacje przeznaczone do demontażu odłączyć od źródeł zasilania, zabezpieczyć przed przypadkowym załączeniem i oznakować;
- stosować elektronarzędzia sprawne technicznie, dostosowane do pracy w warunkach podwyższonej wilgotności, wyposażone w wymagane zabezpieczenia przeciwporażeniowe;
- sprawdzać stan przewodów zasilających, przedłużaczy, rozdzielnic tymczasowych i urządzeń różnicowoprądowych;
- przed wykonaniem lub poszerzeniem otworu zapewnić wymagane podparcie elementów konstrukcyjnych;
- nie usuwać elementów mogących mieć znaczenie konstrukcyjne bez potwierdzenia przez kierownika budowy lub projektanta;

- podczas montażu elementów stalowych stosować sprzęt transportowy i pomocniczy odpowiedni do ich masy oraz wyznaczyć osoby kierujące montażem;
- przy pracach spawalniczych i innych pracach pożarowo niebezpiecznych stosować pisemne zasady organizacji prac, usunąć materiały palne, zapewnić gaśnice i nadzór po zakończeniu robót;
- nie prowadzić prac powodujących iskrzenie w pobliżu czynnych instalacji kotłowni bez wcześniejszego uzgodnienia i odpowiedniego zabezpieczenia;
- zapewnić łatwy dostęp do gaśnic oraz oznakować miejsca ich rozmieszczenia;
- podczas stosowania preparatów chemicznych przestrzegać kart charakterystyki, zapewnić wentylację oraz stosować odpowiednie rękawice, okulary, ubrania i ochrony dróg oddechowych;
- przy robotach pyłących stosować ochrony oczu i półmaski filtrujące o klasie odpowiedniej do rodzaju pyłu;
- przy kontakcie z zawilgoconymi i biologicznie skażonymi materiałami stosować odzież ochronną, rękawice, okulary i ochronę dróg oddechowych;
- zapewnić możliwość umycia i dezynfekcji rąk po robotach sanitarnych oraz kontakcie z materiałami zanieczyszczonymi biologicznie;
- stosować mechaniczne środki transportu i podnoszenia ciężkich elementów tam, gdzie jest to możliwe;
- wyznaczyć bezpieczne miejsca składowania drzwi, okien, profili stalowych i płyt HPL oraz zabezpieczyć je przed przewróceniem;
- usuwać gruz na bieżąco, bez nadmiernego gromadzenia go w pomieszczeniach i bez przeciążania stropów;
- odpady ostre i niebezpieczne gromadzić w odpowiednich pojemnikach;
- zapewnić pracownikom środki ochrony indywidualnej, w szczególności kaski, rękawice, obuwie ochronne z podeszwą przeciwpoślizgową i podnoskiem, okulary, ochronniki słuchu oraz ochrony dróg oddechowych;
- na budowie utrzymywać apteczkę pierwszej pomocy, wykaz numerów alarmowych oraz osoby przeszkolone w udzielaniu pierwszej pomocy;
- zapewnić możliwość szybkiego wezwania służb ratowniczych i udostępnienia im dojścia do strefy robót;
- systematycznie kontrolować stan zabezpieczeń, rusztowań pomocniczych, drabin, podparć, instalacji tymczasowych i sprzętu;
- aktualizować plan BIOZ w przypadku zmiany technologii, kolejności robót, organizacji terenu budowy albo ujawnienia nowych zagrożeń.

2.1.7. Zalecenia organizacyjne

Wszystkie roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z:

- ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane, z późniejszymi zmianami;
- rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia;

- rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych;
- rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy;
- rozporządzeniem Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004 r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy;
- rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych, z późniejszymi zmianami;
- przepisami ochrony przeciwpożarowej, ochrony środowiska, gospodarki odpadami oraz wymaganiami dotyczącymi użytkowania substancji i mieszanin chemicznych;
- dokumentacją projektową, projektami branżowymi, instrukcjami producentów, kartami charakterystyki, zasadami wiedzy technicznej oraz poleceniami kierownika budowy i inspektora nadzoru inwestorskiego.

Ponadto należy przestrzegać następujących zasad:

1. Roboty prowadzić pod kierownictwem osób posiadających odpowiednie uprawnienia budowlane.
2. Przed rozpoczęciem robót przeprowadzić wizję lokalną i sprawdzić zgodność stanu istniejącego z dokumentacją.
3. Wymiary, rzędne i położenie instalacji każdorazowo sprawdzać w naturze.
4. Roboty rozbiórkowe wykonywać ręcznie albo przy użyciu urządzeń o możliwie małej udarności, szczególnie w sąsiedztwie istniejących elementów konstrukcyjnych i użytkowanych pomieszczeń.
5. Usunięcie jednego elementu nie może powodować utraty stateczności innego elementu.
6. Przed wykonywaniem otworów i rozkuć zastosować wymagane podparcia tymczasowe.
7. Roboty konstrukcyjne prowadzić w kolejności określonej w projekcie i uzgodnionej z kierownikiem budowy.
8. W czasie robót rozbiórkowych zabrania się przebywania osób niezatrudnionych w wydzielonej strefie niebezpiecznej.
9. Prac szczególnie pyłących, hałaśliwych lub powodujących drgania nie prowadzić w sposób zagrażający użytkownikom pozostałej części budynku.
10. W przypadku ujawnienia niezainwentaryzowanej instalacji, znacznych zarysowań, deformacji, luźnych elementów konstrukcyjnych albo innych nieprzewidzianych okoliczności roboty w danym miejscu przerwać i powiadomić kierownika budowy oraz projektanta.
11. W przypadku podejrzenia występowania materiałów niebezpiecznych, których nie wskazano w dokumentacji, roboty wstrzymać do czasu identyfikacji materiału i ustalenia bezpiecznego sposobu postępowania.
12. Nie dopuszcza się samowolnego wykonywania bruzd, przewiertów i otworów w elementach konstrukcyjnych.

13. Roboty przy istniejących instalacjach wykonywać po ich skutecznym odłączeniu albo pod nadzorem osób posiadających odpowiednie kwalifikacje.
14. Wszystkie zabezpieczenia przeciwpożarowe przejść instalacyjnych wykonać jako rozwiązania systemowe, zgodne z dokumentacją i klasyfikacją ogniową zastosowanego systemu.
15. Przed zakryciem robót zanikających, w szczególności izolacji, wzmocnień, przejść instalacyjnych i zabezpieczeń przeciwpożarowych, należy przeprowadzić ich odbiór.
16. Na bieżąco utrzymywać porządek, usuwać odpady i zapobiegać powstawaniu przeszkód na drogach komunikacyjnych.
17. Wszystkie urządzenia, maszyny, elektronarzędzia, drabiny i sprzęt pomocniczy powinny być sprawne technicznie i użytkowane zgodnie z przeznaczeniem.
18. Bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP, instrukcji bezpieczeństwa pożarowego budynku oraz warunków technicznych wykonania i odbioru robót.

2.1.8. Uwagi

1. Prace budowlane należy prowadzić zgodnie z dokumentacją projektową, projektami branżowymi oraz pod kierownictwem osób posiadających odpowiednie uprawnienia budowlane.
2. Niniejsza informacja określa podstawowe zagrożenia wynikające z projektowanego zakresu robót. Kierownik budowy jest zobowiązany dostosować plan BIOZ do przyjętej technologii, organizacji robót, liczby wykonawców i rzeczywistych warunków występujących na budowie.
3. Plan BIOZ powinien uwzględniać zasady prowadzenia robót w czynnym budynku Urzędu Miejskiego, sposób oddzielenia strefy budowy od użytkowanej części obiektu oraz sposób utrzymania bezpiecznej komunikacji i ewakuacji.
4. Niniejszy spis robót nie powinien być traktowany jako zamknięty. Należy uwzględnić również wszystkie prace pomocnicze, zabezpieczające, tymczasowe i porządkowe konieczne do bezpiecznego i prawidłowego wykonania inwestycji.
5. Dokumentację opracowano na podstawie dostępnej inwentaryzacji. Wszystkie wymiary, poziomy, grubości przegród oraz położenie instalacji należy sprawdzić w naturze.
6. Przed przystąpieniem do prac w obrębie ścian, stropów i posadzek należy sprawdzić, czy w danym miejscu nie przebiegają niezainwentaryzowane przewody lub instalacje.
7. W przypadku stwierdzenia rozbieżności pomiędzy stanem istniejącym a dokumentacją należy przed kontynuowaniem robót uzyskać stanowisko projektanta.
8. Należy stosować wyłącznie wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie, posiadające wymagane dokumenty dotyczące ich właściwości użytkowych.
9. Materiały wskazane przez nazwę handlową albo producenta mogą zostać zastąpione materiałami równoważnymi o parametrach nie gorszych niż projektowane, po uzyskaniu wymaganej akceptacji projektanta i zamawiającego.
10. Nie dopuszcza się zmiany technologii wykonania wzmocnień konstrukcyjnych, przegrody przeciwpożarowej, zabezpieczeń przejść instalacyjnych, hydroizolacji ani instalacji bez wcześniejszego uzgodnienia.
11. Kierownik budowy powinien na bieżąco aktualizować plan BIOZ w przypadku ujawnienia nowych zagrożeń lub wprowadzenia zmian w organizacji i technologii robót.

12. W przypadku jakichkolwiek wątpliwości należy postępować zgodnie z poleceniami kierownika budowy i inspektora nadzoru inwestorskiego, a w sprawach dotyczących rozwiązań projektowych zasięgnąć opinii autora projektu.

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:			
Funkcja	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis
Projektant branży konstrukcyjnej	MGR INŻ. ŁUKASZ DYMKOWSKI	Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń Nr ewid. KUP/0208/PWBKb/19	

3. POTWIERDZENIE UPRAWNIENÍ PROJEKTOWYCH

Projektant – mgr inż. Łukasz Dymkowski

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego (tj. Dz. U. z 2018 r., poz. 2096, z późn. zm.) odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwołanie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Bydgoszczy w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (tj. Dz. U. z 2018 r., poz. 2096, z późn. zm.):

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługują prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr inż. Justyna Sobczak-Piąska

inż. Wojciech Klatecki

inż. Paweł Gonczewicz



Otrzymują:
1. Pan Łukasz Dymkowski
ul. Pawia 17
87-800 Włodawek
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a

Bydgoszcz, dnia 19 grudnia 2019 r.

DECYZJA



Sygn. akt: KUPOIIB/KK-0054-0018/19
KUPOIIB/KK-0055-0070/19

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tj. Dz. U. z 2019 r., poz. 1117, z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2, ust. 2, ust. 3 i ust. 4, art. 14 ust. 1, ust. 2, ust. 3 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 i ust. 3 pkt 5, art. 15a ust. 1 i ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tj. Dz. U. z 2019 r., poz. 1186, z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

Pan Łukasz Dymkowski

magister inżynier o kierunku budownictwo
ur. dnia 07 stycznia 1983 r. we Włodawku

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0208/PWBKb/19

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej
bez ograniczeń**

Uprawnienia budowlane, nadane niniejszą decyzją, na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 13 ust. 3 i 4, art. 15a ust. 1 ustawy Prawo budowlane, upoważniają w specjalności **konstrukcyjno - budowlanej** do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno - budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności konstrukcyjno - budowlanej,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,

bez ograniczeń.

Zgodnie z art. 15a ust. 4 ustawy Prawo budowlane, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania konstrukcji obiektu i kierowania robotami budowlanymi w odniesieniu do konstrukcji oraz architektury obiektu.

Za zgodność z oryginałem:

Data: 01/12/2025 r.

4. ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Projektant – mgr inż. Łukasz Dymkowski



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-7M7-P7C-9P8 *

Pan Łukasz Dymkowski o numerze ewidencyjnym KUP/BO/0014/20

adres zamieszkania ul. Pawia 17, 87-800 Włocławek

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2026-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2025-11-12 roku przez:

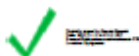
Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



**Za zgodność z oryginałem:
Data: 01/12/2025 r**