

TEMAT OPRACOWANIA:

Ekspertyza techniczna w zakresie bezpieczeństwa pożarowego budynku instytucji kultury Gminy Pcim, Pcim 1195, 32-432 Pcim, dz. nr 7227/1, 7227/2, obręb: Pcim [0001]

PODSTAWA PRAWNA:

§ 2 ust. 3a rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity - Dz. U. 2022 poz. 1225)

INWESTOR:

**Gmina Pcim
Pcim 563
32-432 Pcim**

OPRACOWANIE:

mgr inż. poż. Sławomir Ścibiorek

rzeczoznawca do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych
nr upr. 610/2014

RZECZOZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ
PRZECIWOPOŻAROWYCH

mgr inż. Sławomir Ścibiorek Nr upr. 610/2014

dr inż. Roman Paruch

rzeczoznawca budowlany - Specjalność: konstrukcyjno-budowlana
NR RZE/X/0010/17

dr inż.
RZEC
t

UPR.
w
NR X

prof. PK
BUDOWLANY
/17
NICZEN
laner
00K/07

Kraków, maj 2023 r.

**Komenda Wojewódzka
Państwowej Straży Pożarnej
Wydział Przeciwdziałania Zagrożeniom**

Spis treści:

1. Przedmiot i zakres opracowania.....	3
2. Ogólna charakterystyka obiektu	4
2.1 Stan istniejący.....	4
2.2 Konstrukcja budynku	5
3. Warunki ochrony przeciwpożarowej.....	10
4.1. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji	10
4.2. Charakterystyka zagrożenia pożarowego, parametry materiałów niebezpiecznych pożarowo, zagrożenia wynikające z procesów technologicznych.....	11
4.3. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana ilość osób.....	11
4.4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego	12
4.5. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych	12
4.6. Klasa odporności pożarowej budynku oraz odporność ogniowa i stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane.....	12
4.7. Podział obiektu na strefy pożarowe	14
4.8. Usytuowanie z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, odległość od obiektów sąsiadujących.....	15
4.9. Warunki i strategia ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób	15
3.11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w i innych urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu, dostosowanym do wymagań wynikających z przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej i przyjętych scenariuszy pożarowych, z podstawową charakterystyką tych urządzeń	18
4.12. Wyposażenie obiektu w gaśnice.....	20
4.13. Przygotowanie obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych, a w szczególności informacje o drogach pożarowych, zaopatrzeniu w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru oraz o sprzęcie służącym do tych działań	20
4. Zakres niezgodności z przepisami w zakresie przepisów techniczno-budowlanych i przeciwpożarowych, które nie zostaną doprowadzone do stanu zgodnego z przepisami	21
5.1. Występujące w budynku niezgodności z przepisami techniczno-budowlanymi i przeciwpożarowymi.....	21
5.2. Niezgodności, które zostaną doprowadzone w budynku do stanu zgodnego z przepisami	26
5.3. Niezgodności, które nie zostaną doprowadzone w budynku do stanu zgodnego z przepisami	28
5. Przyjęte rozwiązania zamienne zapewniające wymagany poziom ochrony przeciwpożarowej obiektu.....	29
6. Scenariusz rozwoju zdarzeń w czasie pożaru, przy uwzględnieniu istniejących rozwiązań techniczno-budowlanych.....	32
7. Wnioski w kontekście nie pogorszenia warunków ochrony przeciwpożarowej... ..	33
8. Podstawy prawne opracowania.....	33
9. Spis rysunków	33

1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszej ekspertyzy jest ocena stanu bezpieczeństwa pożarowego budynku instytucji kultury Gminy Pcim, Pcim 1195. Na podstawie przeprowadzonej analizy zostaną wskazane nieprawidłowości z zakresu ochrony przeciwpożarowej, których usunięcie nie jest możliwe. Tym samym wskazany zostanie alternatywny sposób spełnienia wymagań bezpieczeństwa pożarowego, który w ocenie autorów ekspertyzy nie pogorszy warunków ochrony przeciwpożarowej. Opracowanie obejmuje swym zakresem elementy istotne dla ochrony przeciwpożarowej, w tym warunki techniczne konstrukcji obiektu, warunki ewakuacji, podział na strefy pożarowe, wyposażenie w instalacje, zapewniające akceptowalny poziom bezpieczeństwa zarówno użytkownikom obiektu jak i ekipom ratowniczym, które będą prowadzić ewentualne działania ratowniczo-gaśnicze.

Zamierzenie inwestycyjne obejmuje przebudowę oraz rozbudowę istniejącego budynku instytucji kultury Gminy Pcim.

Zgodnie z zapisami § 2 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity - Dz. U. z 2019 r., poz. 1065) [3], przepisy rozporządzenia stosuje się m.in. przy przebudowie i rozbudowie budynków.

Autorzy niniejszego opracowania po dokonaniu szczegółowej analizy warunków ochrony przeciwpożarowej obiektu użytkowego stwierdzili, że pełne dostosowanie budynku do aktualnych przepisów techniczno-budowlanych, w sposób bezpośrednio z nich wynikający nie jest możliwe ze względów typowo konstrukcyjnych i instalacyjnych.

W związku z powyższym zasadne stało się skorzystanie z trybu określonego w § 2 ust. 3a rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity - Dz. U. z 2022 r., poz. 1225) [3].

Niniejsza ekspertyza swoim opracowaniem obejmuje cały budynek instytucji kultury Gminy Pcim.

Zawarte w niniejszym opracowaniu rozwiązania zamienne przedstawia się do uzgodnienia Małopolskiemu Komendantowi Wojewódzkiemu Państwowej Straży Pożarnej.

Ekspertyza została sporządzona na zlecenie Inwestora tj. Gminy Pcim, Pcim 563, 32-432 Pcim. Przy opracowaniu niniejszej ekspertyzy wykorzystano dokumentację:

- Projekt budowlany pn.: „Przebudowa budynku instytucji kultury Gminy Pcim.”, stan na kwiecień 2023 r., autor: Maciej Kozub, nr upr. RP Upr 443/94;
- „Ekspertyza konstrukcyjna dla potrzeb projektu budowlanego” z marca 2023 r., autor: inż. Jerzy Borkowski upr. nr GP.IV.63/108/75.

**Komenda Wojewódzka
Państwowej Straży Pożarnej
w Krakowie
Wydział Przeciwdziałania Zagrożeniom**

2. Ogólna charakterystyka obiektu

2.1 Stan istniejący

Istniejący budynek powstał w latach 80-tych XX wieku. Od samego początku był realizowany sposobem gospodarczym, co wpłynęło na jego funkcjonalność i wygląd zewnętrzny. W trakcie użytkowania był wielokrotnie przebudowywany do aktualnych potrzeb. W chwili obecnej w budynku ma swą siedzibę Ochotnicza Straż Pożarna w Pcimiu, Gminny Dom kultury, Gminna biblioteka i oddział Poczty Polskiej.

Istniejący Budynek posiada cztery kondygnacje nadziemne oraz jedną podziemną częściowo podpiwniczoną. Budynek posiada dach wielospadowy o różnym nachyleniu od 6° do 50°. Dwie kondygnacje są obudowane „pseudo dachem” opartym na płytach balkonowych. Budynek murowany.

W piwnicy (kondygnacji podziemnej) występują pomieszczenia usługowe (pocztą) oraz techniczne (m.in. kotłownia węglowa), gospodarcze i magazynowe nieprzeznaczone na pobyt ludzi.

Na parterze znajdują się pomieszczenia garażowe oraz biurowe Ochotniczej Straży Pożarnej w Pcimiu.

Na pierwszym piętrze zlokalizowana jest sala wielofunkcyjna oraz pomieszczenia zaplecza sali.

Na drugim piętrze są zlokalizowane pomieszczenia Gminnego Domu Kultury.

Na trzecim piętrze jest zlokalizowana Gminna biblioteka.

Komunikację dla wszystkich kondygnacji zapewnia klatka schodowa.

Obiekt jest wyposażony w instalacje:

- elektryczną;
- wentylacji grawitacyjnej;
- wodną;
- kanalizacji sanitarnej;
- gazową.

Dane techniczne istniejącego budynku usługowego:

- powierzchnia zabudowy: 389 m²;
- powierzchnia użytkowa: 584 m²;
- powierzchnia wewnętrzna: 1407 m²;
- kubatura: 6228 m³;
- wysokość: 14,30 m;
- długość: 18,38 m;
- szerokość: 23,70 m.

Koncepcja programu przestrzenno-funkcjonalnego

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa i rozbudowa budynku instytucji kultury Gminy Pcim.

Poprzez dobudowę windy i klatki schodowej zostaną spełnione obowiązujące obecnie wymagania dostępności takiego budynku dla osób niepełnosprawnych, a także powstanie wymagana przepisami droga ewakuacyjna.

**Komenda Wojewódzka
Państwowej Straży Pożarnej
w Krakowie
Wydział Przeciwdziałania Zagrożeniom**

Po dobudowie windy i klatki schodowej układ przestrzenny budynku nie ulega zmianie. Wejście główne do budynku pozostanie w tym samym miejscu. Drugie wejście zapewni dostęp osobom niepełnosprawnym, będzie dostępne z poziomu istniejącego parkingu. Dzięki budowie windy i klatki schodowej wszystkie instytucje zlokalizowane w budynku będą dostępne dla osób niepełnosprawnych.

Istniejący budynek zostanie pozbawiony „pseudo dachów” i płyt balkonowych podtrzymujących go, cały zostanie poddany termomodernizacji, a dach nad biblioteką zostanie przebudowany.

Program użytkowy:

Po przebudowie budynku ten w dalszym ciągu będzie pełnił te same funkcje co przed przebudową. Przebudowie ulegną jedynie pomieszczenia towarzyszące podstawowej funkcji użytkowej jak schody ewakuacyjne, toalety, kotłownia węglowa zostanie zastąpiona kotłownią gazową w tej samej lokalizacji.

2.2 Konstrukcja budynku

Przedmiotowy budynek to budynek wielofunkcyjny zlokalizowany jako wolnostojący w centrum miejscowości Pcim, pomiędzy starą częścią drogi wojewódzkiej Kraków – Zakopane oraz wewnętrzną drogą osiedlową.

Budynek posiada złożony kształt z trzech prostokątów jeden z dachem pulpitowym i kalenicą równoległą do drogi, a drugi dwuspadowy o kalenicy pod kątem prostym do niej, oraz dobudowaną część niższą również z dachem pulpitowym.

Orientacyjny wiek budynku określa się na 35-39 lat /budowa 1984-1988/.

Budynek posiada w części cztery kondygnacje nadziemne (parter i trzy piętra), a w części niższej dwa (parter i piętro) oraz jest w większej części podpiwniczony.

Trzecie piętro części budynku to adaptacja strychu mieszczącego się pod ukośnymi połaciami dachu. Komunikację pionową zapewnia w tej części trójbiegowa, żelbetowa, częściowo zabiegowa, płytowa klatka schodowa zlokalizowana w trakcie zachodnim w centrum budynku, a prowadząca z piwnic na trzecie piętro.

Wejście główne do budynku od strony zachodniej z poziomu parteru cofnięte w podcieniu bezpośrednio przy ścianie wspólnej obu części budynku obok klatki schodowej.

Dach nad budynkiem dwuspadowy o równych znacznych spadkach, wynoszących 48°, a w częściach skrajnych narożnych z licznymi przydaszkami, o zróżnicowanym kształcie zewnętrznym od strony południowej część dachu podniesiona nad oknami trzeciego piętra tworząc podłużny wygląd. Od strony zachodniej nad klatką schodową część dachu stromo nadwieszona nad ścianą szczytową klatki schodowej.

Pokrycie dachu blachą fałdową ocynkowaną i malowaną na podkonstrukcji drewnianej na drewnianej więźbie dachowej.

Więźba dachowa o tradycyjnej konstrukcji ciesielskiej niosąca również znaczna część stropu nad poddaszem.

Układ konstrukcyjny budynku podłużny trójtraktowy o stropach rozpartych pomiędzy szczytowymi ścianami zewnętrznymi i dwoma wewnętrznymi o rozpiętościach w świetle murów 4,07 m, 4,40 m i 3,30 m.

Strop nad trzecim piętrem – podstrychowy to strop drewniany belkowy stanowiący część obudowanej więźby dachowej.

Stropy nad piwnicą, parterem, drugim i trzecim piętrem to stropy ogniodporne, żelbetowe, płytowe.

Budynek posiada konstrukcję tradycyjną, o ścianach konstrukcyjnych piwnic wylewanych z betonu, ścianach zewnętrznych i wewnętrznych parteru i pięter murowanych z pustaka żużlobetonowego typu „ALFA”.

OPIS I OCENA STANU TECHNICZNEGO POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH CZĘŚCI OBJĘTEJ OPRACOWANIEM

A/- BUDYNEK GŁÓWNY PODLEGAJĄCY PRZEBUDOWIE.

- 1) Więźba dachowa nad budynkiem to więźba dwuspadowa o tradycyjnej konstrukcji ciesielskiej o krokwiach drewnianych z okrągłaków oraz kantówki z oflisem o średnim wymiarze 10 x 10 cm w rozstawie osiowym średnio co 1,0 m z dwoma podłużnymi płatwiami pośrednimi opartymi na ścianach zewnętrznych i dwóch ścianach wewnętrznych poprzecznych trzeciego piętra, płatwie niosą równocześnie belki części poziomego stropu nad trzecim piętrem.

Stan techniczny więźby niezadowalający, rozwiązania konstrukcyjne oraz zastosowane przekroje elementów drewnianych nie odpowiadają aktualny normom obciążeń śniegiem, lecz nie stwierdzono potencjalnego stanu zagrożenia bezpieczeństwa.

- 2) Elementy więźby dachowej będące dodatkowymi ozdobnikami elewacji w postaci narożnych przydaszków oraz przydaszków pod oknami na kondygnacjach niższych drugiego i pierwszego piętra to również konstrukcja drewniana z pokryciem blachą stalową fałdową, a wspierająca się na zewnętrznych, wspornikowych płytach żelbetowych w poziomach poszczególnych stropów w części nad parterem pełniących funkcję balkonów.

Stan elementów konstrukcji drewnianej elementów elewacyjnych nierozpoznany, natomiast stan techniczny wspierających je płyt wspornikowych zły, od strony wschodniej widoczne liczne ubytki betonu na krawędziach oraz skorodowane zbrojenie.

- 3) Strop nad trzecim piętrem (strop podstrychowy) to strop drewniany belkowy stanowiący część obudowanej więźby dachowej, nie sięgający do ścian zewnętrznych konstrukcyjnych, o belkach drewnianych o zróżnicowanym przekroju od $b \times h = 10 \times 17$ cm do 15×15 cm z obustronnymi wzmocnieniami z desek o grubości 2-3 cm i szerokości do 17 cm w rozstawie osiowym co 90-100 cm, o uwarstwieniu dolnym pomiędzy belkami na podsufitce, ocieplone warstwą wełny mineralnej grubości 8-10 cm i wylewką wapienną o grubości 2 cm, a od spodu systemowy strop podwieszony.

Stan techniczny tego stropu niezadowalający, jakkolwiek wraz z więźbą dachową tworzy wewnętrzną strukturę nie dającą wyraźnych objawów przeciążenia, to jednak próby jego wzmocnienia poprzez obustronne obicie deskami świadczy o złej kondycji technicznej.

- 4) Strop nad II p to strop żelbetowy, płytowy oparty ścianach zewnętrznych poprzecznych i jednej ścianie wewnętrznej poprzecznej oraz dwuprzęsłowym podciągu żelbetowym o wym. 24x43cm pod płytą stropu, który z kolei opiera się na filarze wewnętrznym o wymiarach 43x43cm stojącym na ścianie poniżej (odkrywek płyt stropów i podciągu ze względu na ciągłość pracy urzędu nie wykonywano).

Stan stropu dobry, nie stwierdzono uszkodzeń.

- 5) Stropy nad I p i parterem to stropy żelbetowe, płytowe oparte na ścianach zewnętrznych poprzecznych i wewnętrznych poprzecznych. Stan stropu dobry, nie stwierdzono uszkodzeń.
- 6) Strop nad piwnicą to analogiczny strop żelbetowy, płytowy oparte na ścianach zewnętrznych poprzecznych i wewnętrznych poprzecznych w dobrym stanie technicznym, nie stwierdzono uszkodzeń.
- 7) Klatka schodowa prowadząca z poziomu piwnic na III p to trójbiegowa, częściowo zabiegowa, żelbetowa, płytowa klatka schodowa wspierająca się dwóch wewnętrznych oraz jednej zewnętrznej zachodniej ścianie konstrukcyjnej oraz na wewnętrznym trzpieniu murowanym w duszy klatki schodowej. Klatka oddzielona od stropu poprzecznym żebrzem żelbetowym stropu o wymiarach 30x13cm popod płytą stropu.

Stan techniczny schodów dobry, nie stwierdzono oznak uszkodzeń.

- 8) Ściany konstrukcyjne zewnętrzne i wewnętrzne piwnic wylewane z betonu, ściany zewnętrznych i wewnętrznych parteru, I p i II p murowane z podwójnego pustaka żużlobetonowego typu „ALFA” o grubości 40cm, a ściany wewnętrzne, poprzeczne II p i III p oraz zewnętrzna południowa III p z jednego pustaka o szerokości 20cm. Stan techniczny ścian konstrukcyjnych dobry, nie stwierdzono zarysowań, spękań ani innych uszkodzeń.
- 9) Posadowienie zewnętrznych ścian konstrukcyjnych budynku przylegających do planowanej dobudowy na ławie betonowej formowanej w gruncie z betonu „rodzynkowego” posadowionej na gruncie rodzimym, którą stanowią żwiry i pospółka, na głębokości wykazanej w wykonanej odkrywce przy ścianie zewnętrznej południowej wynoszącej -1,40m poniżej poziomu przyległego terenu. Ława posiadająca wysokość 85cm oraz wyraźną odsadzkę o szerokości 12cm. Powyżej ławy mur fundamentowy betonowy zlicowany ze ścianami powyżej w dobrym stanie technicznym.

B/- BUDYNEK NAD GARAZAMI STRAŻY POŻARNEJ NIE PRZEBUDOWYWANY

- 1) Więźba dachowa nad tym budynkiem to więźba dwuspadowa o nierównych spadkach z których główny to 90% połaci dachu to dach pulpitowy, drugi prawie pionowy przechodzi w osłonę ściany wschodniej aż do stropu nad IIp. Więźba o

tradycyjnej konstrukcji ciesielskiej o krokwiach drewnianych z okrągłaków oraz kantówki z oflisem z dwoma podłużnymi ściankami stolcowymi opartymi na stropie nad II p. Stan techniczny więźby zadowalający, pokrycie dachu kwalifikuje się do wymiany, nie stwierdzono potencjalnego stanu zagrożenia bezpieczeństwa.

- 2) Elementy więźby dachowej będące ozdobnymi osłonami części elewacji wspierają się na zewnętrznych, wspornikowych płytach żelbetowych w poziomach stropów nad parterem.
- 3) Strop nad drugim piętrem, podstrychowy to strop żelbetowy, płytowy oparty ścianach zewnętrznych podłużnych oraz dwóch podłużnych podciągach żelbetowych nad jednoprzestrzenną powierzchnią pomieszczenia drugiego piętra.
- 4) Strop nad pierwszym piętrem to analogiczny strop żelbetowy jak nad drugim piętrem, płytowy rozparty na ścianach zewnętrznych podłużnych oraz dwóch podłużnych podciągach żelbetowych nad jednoprzestrzenną powierzchnią sali wielofunkcyjnej.
- 5) Stropy nad i parterem to również analogiczny strop żelbetowy jak nad I p, płytowe oparte ścianach zewnętrznych podłużnych oraz dwóch podłużnych podciągach żelbetowych, z tą różnicą że podciąg te opierają się każdy z nich na dwóch filarach.
- 6) Strop nad małą częścią podpiwniczenia budynku to strop żelbetowy, płytowy oparte na ścianach zewnętrznych poprzecznych i wewnętrznych.
- 7) Poszczególne poziomy użytkowe tego budynku są obsługiwane przez klatkę schodową zlokalizowaną w budynku głównym.
- 8) Ściany konstrukcyjne zewnętrzne murowane z podwójnego pustaka żużlobetonowego typu „ALFA” o grubości 40cm. Wyjątek stanowi ściana wschodnia w poziomie strychu III p która posiada grubość jednego pustaka o szerokości 20cm, a dodatkowo ściana ta stoi na krawędzi stropu II p cofnięta od lica ściany poniżej o kilkadziesiąt centymetrów.
- 9) Posadowienie ścian konstrukcyjnych prawdopodobnie analogiczne do fundamentów budynku głównego.

C/- BUDYNEK PIĘTROWY NAD GARAŻAMI STRAŻY POŻARNEJ

- 1) Przedmiotowy budynek o dwóch kondygnacjach nadziemnych stanowi dobudowę całkowicie oddylatowaną od budynków głównych.
- 2) Więźbę dachową nad tym budynkiem stanowi stropodach niewentylowany usytuowany jako dach pulpitowy w niewielkim spadku nad pomieszczeniami pierwszego piętra połączonego funkcjonalnie z salą wielofunkcyjną budynku B. Stropodach wykonany jako ruszt stalowy oparty na dwóch podłużnych, żelbetowych podciągach będących przedłużeniem podciągów w budynku B. Pokrycie to blacha stalowa fałdowa na podkonstrukcji drewnianej. Stanu technicznego nie badano.

- 3) Zewnętrzna obudowa elewacji północnej i częściowo zachodniej jak w pozostałych budynkach wspiera się na zewnętrznych, wspornikowych płytach żelbetowych w poziomie stropu nad parterem.
- 4) Strop nad parterem to strop żelbetowy, płytowy oparty ścianach zewnętrznych podłużnych oraz dwóch podłużnych podciągach żelbetowych, będących przedłużeniem podciągów w budynku B nad powierzchnią garaży straży pożarnej.
- 5) Pod budynkiem niezlokalizowane niedostępne pomieszczenia piwniczne lub brak podpiwniczenia.
- 6) Poszczególne poziomy użytkowe tego budynku są integralnie połączone w jedną przestrzeń z budynkiem B i obsługiwane przez klatkę schodową zlokalizowaną w budynku głównym oraz przez dodatkowe zewnętrzne schody ewakuacyjne usytuowane wzdłuż ściany północnej.
- 7) Ściany konstrukcyjne zewnętrzne murowane z podwójnego pustaka żużlobetonowego typu „ALFA” o grubości 40cm.
- 8) Posadowienie ścian konstrukcyjnych i filarów prawdopodobnie analogiczne do fundamentów budynku głównego.

OPIS ZAMIERZEŃ PROJEKTOWYCH W BUDYNKU INSTYTUCJI KULTURY.

- 1) Projektowana przebudowa obejmować będzie w większości budynek główny mieszczący dotychczasową klatkę schodową, w mniejszym zakresie dotyczyć będzie pozostałych części budynku, oraz obejmować ma dobudowę nowej klatki schodowej obsługującej cały budynek wraz z dźwigiem osobowym obsługującym wszystkie kondygnacje budynku.
- 2) W budynku głównym przewiduje się rozbiórkę pokrycia dachowego wraz z obudową ścian zewnętrznych i więźbą dachową.
- 3) Rozbiórcze ulegnie też strop podstrychowy nad trzecim piętrem budynku integralnie połączony z istniejącą więźbą dachową.
- 4) Uzupełnieniu przez podmurowanie do pełnej wysokości pomieszczenia trzeciego piętra ulegną narożniki ścian zewnętrznych dotychczas okrywane przez skosy więźby dachowej.
- 5) Na ścianach trzeciego piętra wykonany zostanie wieniec obwodowy spinający istniejące mury z domurowaniami.
- 6) Nowy strop nad trzecim piętrem zostanie wykonany jako strop stalowo – żelbetowy z płytą żelbetową na szalunku traconym z blachy trapezowej mocowanej do górnych półek belek stalowych w układzie podłużnym.
- 7) Belki oparte i zamocowane w wieńcu obwodowym oraz spawane do poprzecznych stalowych podciągów omijających komin oraz ścianę poprzeczną trzeciego piętra.
- 8) Nad tym stropem więźba dachowa drewniana ograniczająca niski strych bez dostępu użytkowego jakom więźba dwuspadowa z belka kalenicową wspartą na słupkach drewnianych usztywnionych mieczami.

- 9) Istniejącą klatkę schodową przewiduje się całkowicie wyburzyć wraz ze środkowym trzpieniem w duszy klatki pozostawiając zewnętrzne ściany okalające oraz belkę ograniczającą od pozostawionej płyty stropu.
- 10) W miejsce po wyburzonej klatce proponuje się wykonać nowe stropy żelbetowe, płytowe uzupełniające powierzchnię użytkową.
- 11) Istniejące wokół całego budynku wspornikowe płyty pod obudowy ścian blachą fałdową jako nieprzydatne proponuje się wyburzyć.
- 12) Wymianie ulegnie całe pokrycie dachów i ścian blachą fałdową wraz z podkonstrukcją drewnianą.
- 13) Od strony południowej do ściany południowej dobudowana zostanie oddylatowana, całkowicie zabudowana żelbetowa, dwubiegowa klatka schodowa prowadząca z piwnic na poziom trzeciego piętra przykryta żelbetowym stropem i dwuspadową drewnianą więźbą dachową.
- 14) Do klatki przylegać będzie dźwig osobowy obsługujący wszystkie poziomy użytkowe.
- 15) Ściany dobudowanej klatki schodowej wraz ze ścianą konstrukcyjną dźwigu wykonane zostaną z żelbetu.
- 16) Sam szyb dźwigowy w konstrukcji stalowej z górną płytą przekrycia jako żelbetową wraz z żelbetową ścianką attykową.
- 17) Istniejące od strony północnej stalowe zewnętrzne schody ewakuacyjne ulegną rozbiórce i wykonane zostaną nowe odpowiadające normatywom i dosunięte od ściany o grubość ocieplenia.
- 18) Projektowana jest również obudowa elewacji budynku garażowego obejmująca przedłużenie zadaszenia nad wjazdami do garaży oraz dwie boczne, trapezowe ściany obejmujące bramy garażowe połączone z przedłużonym zadaszeniem stanowiące element dekoracyjno-użytkowy.

Zgodnie z opisem konstrukcyjnym wymienione poniżej elementy spełniają następujące wymagania:

- główna konstrukcja nośna – R 120;
- ściany zewnętrzne – EI 60;
- ściany wewnętrzne – EI 30;
- strop nad piwnicą – REI 120;
- stropy w części nadziemnej – REI 60 (za wyjątkiem stropu nad trzecim piętrem);
- konstrukcja dachu – nie spełnia wymagań klasy R 30;
- przekrycie dachu – nie spełnia wymagań klasy RE 30;
- konstrukcja schodów – R 60.

3. Warunki ochrony przeciwpożarowej

4.1. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji

Po przebudowie i zmianie sposobu użytkowania nie ulegnie zmianie dotychczasowa powierzchnia zabudowy działki. W obiekcie nie zmieni się liczba kondygnacji.

Dane techniczne obiektu:

- powierzchnia zabudowy: 431 m²;
- powierzchnia użytkowa: 649,2 m²;
- powierzchnia wewnętrzna: 1472,0 m²;
- kubatura: 6900 m³;
- wysokość: 14,3 m;
- szerokość: 29,6 m;
- liczba kondygnacji:
 - podziemnych: 1,
 - nadziemnych: 4.

Budynek kwalifikuje się do grupy budynków wielokondygnacyjnych średniowysokich „SW”.

4.2. Charakterystyka zagrożenia pożarowego, parametry materiałów niebezpiecznych pożarowo, zagrożenia wynikające z procesów technologicznych

Nie przewiduje się użytkowania większych ilości materiałów palnych, za wyjątkiem elementów wyposażenia i wystroju wnętrz. Pod względem palności, w zdecydowanej większości reprezentowane będą materiały stałe. W obiekcie nie przewiduje się składowania innych materiałów niebezpiecznych pożarowo, w rozumieniu przepisów przeciwpożarowych, jak gazy palne, ciecze łatwopalne o temperaturze zapłonu poniżej 55°C czy materiały pirotechniczne. Wyjątek będzie stanowił garaż Ochotniczej Straży Pożarnej w Pcimiu, gdzie w zbiornikach pojazdów oraz sprzętu będzie się znajdowało paliwo (benzyna oraz olej napędowy).

Budynek jest wyposażony w instalację gazową zasilaną z sieci gazowej. Gaz jest doprowadzony do kuchni znajdującej się na zapleczu sali wielofunkcyjnej na pierwszym piętrze.

Po przebudowie kotłownia węglowa zlokalizowana w piwnicy zostanie zastąpiona kotłownią gazową z dwoma kotłami gazowymi o mocy grzewczej 40 kW każdy.

W obiekcie nie będzie stosowany ani przechowywany gaz płynny propan-butan.

Do wykończenia dróg ewakuacyjnych zastosowane zostaną materiały co najmniej trudno zapalne, a których produkty rozkładu termicznego nie będą bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące.

Sufity podwieszane będą niepalne lub niezapalne, niekapiące i nieodpadające pod wpływem ognia.

4.3. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana ilość osób

Pod względem przeznaczenia i sposobu użytkowania budynek będzie zaliczał się do kategorii:

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

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

- piwnica (kondygnacja podziemna) – ZL III (poczta), PM (pomieszczenia techniczne, gospodarcze i magazynowe);
- parter – ZL III (część biurowa OSP), PM (garaż OSP);
- pierwsze piętro – ZL I + ZL III (sala wielofunkcyjna z zapleczem);
- drugie piętro – ZL I + ZL III (Gminny Dom Kultury);
- trzecie piętro – ZL III (biblioteka).

W budynku łącznie pracuje ok. 10 osób. W obiekcie na pierwszym piętrze jest zlokalizowana sala wielofunkcyjna, w której okazjonalnie może przebywać do 100 osób.

4.4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

Dla pomieszczeń zakwalifikowanych do kategorii ZL parametru gęstości obciążenia ogniowego nie ustala się.

Gęstość obciążenia ogniowego w pomieszczeniach gospodarczych/technicznych nie będzie przekraczać wartości 500 MJ/m^2 . W garażu gęstość obciążenia ogniowego nie będzie przekraczać wartości 1000 MJ/m^2 .

4.5. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

W budynku nie występują pomieszczenia zagrożone wybuchem. Na terenie przyległym nie wyznacza się przestrzeni i stref zagrożonych wybuchem.

W pomieszczeniu kotłowni gazowej (pomieszczenie techniczne nieprzeznaczone na pobyt ludzi) zlokalizowanej w piwnicy zostaną zamontowane dwa kotły gazowe o mocy 40 kW każdy (łączna moc kotłowni gazowej to 80 kW). Pomieszczenie techniczne obecnie nie jest wydzielone pożarowo od pozostałej części piwnicy (istniejące drzwi nie noszą cech klasy odporności ogniowej). W ramach przebudowy ww. pomieszczenie zostanie wydzielone jako oddzielna strefa pożarowa (ściany i strop w klasie REI 120, drzwi EI 60 otwierające się od środka pod naciskiem).

Pomieszczenie będzie wyposażone w urządzenia sygnalizacyjno-odcinające dopływ gazu.

4.6. Klasa odporności pożarowej budynku oraz odporność ogniowa i stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane

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

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

Dla budynku średniowysokiego zawierającego strefę ZL I oraz ZL III wymagana jest klasa „B” odporności pożarowej. Odporność ogniowa poszczególnych elementów budynku będzie spełniać co najmniej wymagania przedstawione w poniższej tabeli:

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

Oznaczenia w tabeli:

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

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

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

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

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

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

⁴⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

Wszystkie elementy budynku są nierozprzestrzeniające ognia (NRO) za wyjątkiem drewnianej konstrukcji dachu i stropu nad trzecim piętrem. Brak jest archiwalnej dokumentacji wskazującej na klasyfikację ogniową ww. istniejących elementów budynku.

Konstrukcja główna budynku tj. ściany murowane z pustaka żużłobetonowego na zaprawie cementowo-wapiennej spełniają wymagania klasy R 120.

Strop żelbetowy nad piwnicą będzie spełniał wymagania klasy REI 120 odporności ogniowej. Stropy żelbetowe na parterem, pierwszym i drugim piętrze będą spełniały wymagania klasy REI 120. Strop w konstrukcji drewnianej zlokalizowany nad trzecim piętrze nie spełnia wymagań klasy REI 60 odporności ogniowej. Nowy strop będzie spełniał wymagania klasy REI 60. Strop będzie stanowił również poziomą przegrodę oddzielającą palną konstrukcję dachu od wnętrza pomieszczeń na trzecim piętrze (przegroda z płyt gipsowo-kartonowych o klasie odporności ogniowej EI 30).

Klasa odporności ogniowej pasów między kondygnacyjnych spełnia wymagania klasy odporności ogniowej EI 60.

Konstrukcja dachu i przekrycie dachu – bezklasowe. Poddasze jest przestrzenią nieużytkową.

Konstrukcja schodów wewnętrznych w klatce schodowej spełnia wymagania klasy odporności ogniowej R 60. Zewnętrzne schody stalowe oraz schody wewnętrzne o konstrukcji stalowej służące do pokonania różnicy poziomów na piętrach – bezklasowe.

W pomieszczeniach poczty w piwnicy jako wystrój wnętrz użyto boazerii o nieokreślonym stopniu palności. Dodatkowo w pomieszczeniach poczty w piwnicy ww. boazerię użyto jako okładzinę sufitu. Okładzina ta ulegnie demontażowi.

4.7. Podział obiektu na strefy pożarowe

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

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

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej				
	elementów oddzielenia przeciwpożarowego		drzwi przeciwpożarowych lub innych zamknięć przeciwpożarowych	drzwi z przedsionka przeciwpożarowego	
	ścian i stropów, z wyjątkiem stropów w ZL	stropów w ZL		na korytarz i do pomieszczenia	na klatkę schodową*)
1	2	3	4	5	6
„B”	REI 120	REI 60	EI 60	EI 30	E 30

Zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej dla średniowysokiego budynku zawierającego strefę pożarową zakwalifikowaną do kategorii ZL I oraz ZL III zagrożenia ludzi wynosi 5000 m².

Obecnie analizowany budynek tworzy jedną strefę pożarową ZL I + ZL III + PM. W ramach przebudowy obiektu każda kondygnacja zostanie wydzielona pożarowo jako oddzielna strefa pożarowa. Dodatkowo w obszarze piwnicy pomieszczenie techniczne Telekomunikacji Polskiej oraz pomieszczenie kotłowni gazowej, a także garaż na parterze zostaną wydzielone pożarowo jako oddzielne strefy pożarowe (ściany i strop REI 120, drzwi EI 60). Wszystkie przejścia instalacyjne prowadzone przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego będą zabezpieczone do odpowiedniej klasy odporności ogniowej wymaganej dla danego elementu.

Przejścia instalacji przez przepusty o średnicy powyżej 4 cm poprzez ściany i stropy pomieszczeń dla których wymagana jest klasa odporności ogniowej co najmniej EI 60 lub REI 60 będą zabezpieczone certyfikowanymi masami ogniochronnymi do odpowiedniej klasy odporności ogniowej. Przepusty przechodzące przez ściany zewnętrzne znajdujące się poniżej poziomu przyległego terenu zostaną wykonane jako gazoszczelne.

Docelowo budynek będzie podzielony na następujące strefy pożarowe (zgodnie z zapisami § 226 ust. 2 „warunków technicznych” [3]):

- piwnica:
 - SP 1.1: PM – pomieszczenie techniczne Telekomunikacji Polskiej (ze względu na brak dostępu do ww. pomieszczenia nie można określić jego powierzchni),
 - SP 1.2: ZL III – pomieszczenia Poczty Polskiej o powierzchni 93,5 m²
 - SP 1.3: PM – kotłownia gazowa o powierzchni 14,4 m²,
 - SP 1.4: ZL III – klatka schodowa z windą o powierzchni 30,7 m²
- parter:
 - SP 2.1: PM – garaż o powierzchni 219,8 m²,
 - SP 2.2: ZL III o powierzchni 112,4 m² + 26,1 m² klatka schodowa,
- pierwsze piętro:
 - SP 3: ZL I + ZL III o powierzchni 447,8 m² + 26,1 m² klatka schodowa,
- drugie piętro:
 - SP 4: ZL I + ZL III o powierzchni 252,3 m² + 26,1 m² klatka schodowa,
- trzecie piętro:
 - SP 5: ZL III o powierzchni 156,5 m² + 26,1 m² klatka schodowa

Pomiędzy poszczególnymi kondycjami zachowano pasy międzykondygnacyjne o wysokości nie mniejszej niż 0,8 m i odporności ogniowej co najmniej EI 60. Ściana zewnętrzna (elewacja zachodnia) na poziomie drugiego piętra będzie posiadała klasę odporności ogniowej EI 60, a otwory okienne będą posiadały klasę odporności ogniowej EI 60.

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

Budynek instytucji kultury Gminy Pcim jest obiektem wolnostojącym. Wzdłuż elewacji frontowej przebiega ulica bez nazwy.

Budynek jest zlokalizowany w następujących odległościach od sąsiedniej zabudowy:

- strona wschodnia: 44,5 m od budynku mieszkalnego na działce nr ,
- strona północna: brak zabudowy;
- strona zachodnia: brak zabudowy;
- strona południowa: budynek użyteczności publicznej w odległości 25 m. Po wybudowaniu klatki schodowej odległość od ww. budynku będzie wynosiła 20 m.

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

W zakresie ewakuacji w budynku spełniono następujące wymagania:

- budynek posiada jedną klatkę schodową łączącą wszystkie kondygnacje;
- klatka schodowa jest trójbiegowa, łamana. W części nadziemnej na dwóch spocznikach między kondygnacyjnych występują stopnie zabiegowe. Klatka jest żelbetowa, obudowana ścianami o klasie odporności ogniowej REI 60;
- klatka schodowa nie jest zamknięta drzwiami dymoszczelnymi oraz wyposażona w urządzenia służące do usuwania dymu lub zapobiegające zadymieniu uruchamiane samoczynnie za pomocą systemu wykrywania dymu. W ramach przebudowy ww. klatka schodowa zostanie zlikwidowana. Budynek zostanie rozbudowany o nową klatkę schodową z dźwigiem osobowym. Nowa klatka schodowa będzie zamknięta drzwiami dymoszczelnymi o klasie odporności ogniowej EI 30, a także zostanie wyposażona w urządzenia służące do usuwania dymu (klapy dymowe) uruchamiane samoczynnie przez system wykrywania dymu oraz ręcznie przyciskami;
- wymiary schodów w klatce schodowej wynoszą:
 - szerokość biegów: 1,13 m ÷ 1,43 m,
 - szerokość spoczników: 1,13 m ÷ 1,53 m,
 - wysokość stopni: 0,16 m ÷ 0,17 m,
- wyjście z klatki schodowej na parterze prowadzi na zewnątrz budynku poprzez drzwi jednoskrzydłowe o szerokości 0,87 m (drzwi otwierają się na zewnątrz budynku);
- na poziomie parteru, drugiego i trzeciego piętra występują różnice w poziomie podłogi. Do pokonania ww. różnic wykonano schody w konstrukcji stalowej z okładziną drewnianą. Konstrukcja schodów nie została zabezpieczona ogniochronnie. Parametry schodów przedstawiają się następująco:
 - parter (różnica poziomów pomiędzy garażem a częścią biurową): schody o szerokości biegu: 0,99 m, wysokość stopni: 0,187 m ÷ 0,21 m, przed drzwiami pomiędzy garażem a częścią biurową brak spocznika,

- drugie piętro: na tym poziomie występują dwie pary schodów – pierwsze o szerokości biegu: 2,04 m, wysokość stopni: 0,14 m ÷ 0,16 m, drugie – szerokość biegu: 0,95 m, wysokość stopni: 0,14 m ÷ 0,18 m,
- trzecie piętro: szerokość biegu: 1,0 m, wysokość stopni: 0,152 m ÷ 0,17 m,
- z balkonu na drugim piętrze zapewniono zejście schodami zewnętrznymi o konstrukcji stalowej, zlokalizowanymi przy północnej elewacji budynku. Schody są dwubiegowe, proste, ze spocznikiem pośrednim. Liczba stopni w biegu wynosi 22. Wymiary schodów wynoszą:
 - szerokość biegów: 1,0 m,
 - szerokość spocznika: 1,20 m,
 - wysokość stopni: 0,16 m,
- schody w klatce schodowej żelbetowe – odporność ogniowa biegów i spoczników wynosi co najmniej R 60. Schody stałe służące do pokonania różnicy poziomów podłogi na parterze, drugim oraz trzecim piętrze wykonane w konstrukcji stalowej z okładzinami drewnianymi nie są zabezpieczone ogniochronnie. Schody zewnętrzne stalowe prowadzące z balkonu na drugim piętrze na poziom terenu również nie zostały zabezpieczone ogniochronnie;
- szerokość korytarzy na piętrach wynosi co najmniej 1,4 m. Na poziomie parteru przy wyjściu z klatki schodowej występuje lokalne przewężenie konstrukcyjne o szerokości 0,87 m;
- zejście do piwnicy zamknięte drzwiami bez odporności ogniowej o szerokości 0,7 m;
- drzwi do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi mają szerokość:
 - drzwi jednoskrzydłowe: od 0,60 m do 0,85 m,
 - drzwi dwuskrzydłowe: od 0,99 m do 1,83 m, szerokość skrzydła nieblokowanego od 0,55 m do 0,90 m,
- wysokość drzwi do pomieszczeń nie mniejsza niż 2,0 m za wyjątkiem drzwi do sali wielofunkcyjnej na pierwszym piętrze, które posiadają wysokość 1,89 m;
- na poziomie trzeciego piętra pomiędzy pomieszczeniami biblioteki znajdują się drzwi przesuwne;
- z sali wielofunkcyjnej na pierwszym piętrze zapewniono dwa wyjścia ewakuacyjne – jedno prowadzące do korytarza a następnie do klatki schodowej, drugie bezpośrednio na zewnątrz na balkon;
- ze względu na nachylenie terenu pomieszczenia zlokalizowane w poziomie piwnicy posiadają wejścia prowadzące bezpośrednio z zewnątrz, z poziomu przyległego terenu. Wejście do poczty prowadzi przez drzwi jednoskrzydłowe o szerokości 0,73 m (wejście główne). Dodatkowo do pomieszczeń zaplecza prowadzi wejście poprzez drzwi dwuskrzydłowe o szerokości 1,10 m, szerokość skrzydła nieblokowanego 0,53 m;
- dodatkowo z poziomu spocznika pomiędzy parterem a pierwszym piętrzem istnieje wyjście na stronę zachodnią poprzez drzwi dwuskrzydłowe o szerokości 1,17 m, szerokość skrzydła nieblokowanego 0,90 m (drzwi otwierają się na zewnątrz budynku),

- dla pomieszczeń zapewniono jedno dojście ewakuacyjne;
- długość poziomego odcinka drogi ewakuacyjnej nie przekracza 15 m;
- długość dojścia ewakuacyjnego od wyjścia z pomieszczenia biblioteki na trzecim piętrze do wyjścia na zewnątrz budynku wynosi 44 m;
- wyjście z pomieszczenia biblioteki na trzecim piętrze do klatki schodowej nie jest zamknięte drzwiami;
- przejścia ewakuacyjne w pomieszczeniach nie przekraczają długości 30 m;
- przed wejściem głównym do budynku występują schody zewnętrzne o następujących parametrach:
 - o szerokość biegu: 2,20 m,
 - o szerokość spoczników: 0,93 m ÷ 1,34 m,
 - o wysokość stopni: 0,15 m ÷ 0,172 m,
 - o szerokość stopni: 0,32 m ÷ 0,335 m,
- korytarze oświetlone wyłącznie światłem sztucznym nie są wyposażone w instalację awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego.

3.10. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych

Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego będą wykonane w klasie odporności ogniowej (EI) wymaganej dla tych elementów.

Przejścia instalacji przez przepusty o średnicy powyżej 4 cm poprzez ściany i stropy pomieszczeń dla których wymagana jest klasa odporności ogniowej co najmniej EI 60 lub REI 60 będą zabezpieczone certyfikowanymi masami ogniochronnymi do odpowiedniej klasy odporności ogniowej. Przepusty przechodzące przez ściany zewnętrzne znajdujące się poniżej poziomu przyległego terenu zostaną wykonane jako gazoszczelne.

3.10.1. Instalacja wentylacyjna, grzewcza

W budynku jest wykonana instalacja wentylacji grawitacyjnej. Przewody wentylacyjne są wykonane z materiałów niepalnych. Jako otuliny termoizolacyjne rur wodociągowych, instalacji grzewczej, wentylacji i klimatyzacji będą stosowane wyłącznie materiały posiadające cechę nierozprzestrzeniających ognia (NRO).

Kłapy przeciwpożarowe w miejscach przejść przez elementy budowlane o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 60 (pomieszczenia zamknięte) będą wyposażone w wyzwalacze termiczne.

3.10.2. Instalacja elektryczna

Instalację elektryczną wyposażono w główny wyłącznik prądu, odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów budynku. Wyłącznik prądu zlokalizowany jest na zewnątrz budynku na ścianie od strony południowej.

3.10.3. Instalacja gazowa / grzewcza

Budynek jest wyposażony w instalację gazową zasilaną z sieci gazowej. Gaz jest obecnie doprowadzony do urządzeń kuchennych zlokalizowanych na zapleczu sali wielofunkcyjnej. Kurek główny gazu wraz z licznikiem gazu znajdują się w metalowej szafce na północnej ścianie budynku. W ramach przebudowy w pomieszczeniach

kuchennych zostaną zamontowane urządzenia gazowe o mocy 24 kW.

Obecnie budynek jest ogrzewany z kotłowni węglowej zlokalizowanej w piwnicy. W ramach przebudowy zostanie wykonana nowa instalacja grzewcza zasilana z kotłowni gazowej utworzonej w miejscu obecnej kotłowni węglowej. W kotłowni zostaną zamontowane dwa piece gazowe o mocy 40 kW każdy (łączna moc kotłowni gazowej to 80 kW). Kotłownia będzie wyposażona w urządzenia sygnalizacyjno-odcinające dopływ gazu. Zawór odcinający będzie zamontowany w miejscu istniejącego zaworu na północnej ścianie budynku.

3.11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w i innych urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu, dostosowanym do wymagań wynikających z przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej i przyjętych scenariuszy pożarowych, z podstawową charakterystyką tych urządzeń

3.11.1. Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa wewnętrzna

Obecnie budynek jest wyposażony w instalację wodociągową przeciwpożarową z zabudowanymi hydrantami wewnętrznymi 52. Instalacja znajduje się w obszarze klatki schodowej. W ramach przebudowy zaprojektowano nową wewnętrzną instalację hydrantową. Zaprojektowana instalacja będzie nawodniona, wykonana rurami stalowymi, z zabudowanymi na niej hydrantami wewnętrznymi 25 z węzłem półsztywnym.

Hydranty wewnętrzne 25 będą umieszczone na każdej kondygnacji budynku. Rozmieszczenie hydrantów będzie zapewniało objęcie zasięgiem w poziomie całej powierzchni tej strefy.

Wymagane parametry instalacji to wydajność 2 dm³/s przy ciśnieniu 0,2 MPa (potwierdzone protokołem z prób). Miejsca lokalizacji hydrantów zostaną oznakowane zgodnie z PN.

Szczegółowe rozwiązania w zakresie zabezpieczenia obiektu zostaną określone w projekcie uzgodnionym pod względem ochrony przeciwpożarowej z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych.

3.11.2. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu

Obiekt zostanie wyposażony w przeciwpożarowy wyłącznik prądu. Przycisk wyzwalający wyłącznik zostanie umiejscowiony przy wejściu głównym do budynku (do klatki schodowej). Zadaniem przeciwpożarowego wyłącznika prądu jest wyłączenie napięcia zasilającego wszelkich instalacji, z wyjątkiem tych urządzeń, których działanie jest niezbędne podczas pożaru.

3.11.3. System służący do usuwania dymu

Nowoprojektowana klatka schodowa zostanie wyposażona w urządzenia służące do usuwania dymu (klapy dymowe) uruchamiane automatycznie przez system wykrywania dymu oraz ręcznie przyciskami. Powierzchnia czynna klap dymowych będzie wynosiła nie mniej niż 5% powierzchni rzutu poziomego klatki schodowej.

Szczegółowe rozwiązania w zakresie zabezpieczenia obiektu zostaną określone w projekcie uzgodnionym pod względem ochrony przeciwpożarowej z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych.

3.11.4. Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne

Klatka schodowa, schody zewnętrzne prowadzące z pierwszego piętra (sali wielofunkcyjnej) na poziom terenu oraz korytarze zostaną wyposażone w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne o wartości natężenia oświetlenia co najmniej 2 lx (rozwiązanie zamiennie). Sala wielofunkcyjna na pierwszym piętrze, pomieszczenia ogólnodostępne Domu Kultury na drugim piętrze oraz pomieszczenia biblioteki na trzecim piętrze będą wyposażone w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne o wartości natężenia oświetlenia co najmniej 1 lx. Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne będzie działać co najmniej przez 1 godzinę po zaniku oświetlenia podstawowego. Oświetlenie awaryjne ewakuacyjne wykonane będzie zgodnie z *PN-EN 1838 Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne* oraz *PN-EN 50172 Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego*. W miejscach usytuowania urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic natężenie oświetlenia ewakuacyjnego będzie nie mniejsze niż 5 lx na pionowej płaszczyźnie urządzenia/gaśnicy.

Dodatkowo na drogach ewakuacyjnych zostaną zastosowane podświetlane znaki ewakuacyjne, pracujące w normalnym trybie „na ciemno”.

Szczegółowe rozwiązania w zakresie zabezpieczenia obiektu zostaną określone w projekcie uzgodnionym pod względem ochrony przeciwpożarowej z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych.

4.11.5. Urządzenia sygnalizacyjno-odcinające dopływ gazu

Instalacja gazowa zostanie doprowadzona do kotłowni gazowej o mocy 80 kW. Pomieszczenie kotłowni zostanie wyposażone w system detekcji gazu ziemnego oraz urządzenia sygnalizacyjno-odcinające dopływ gazu.

4.11.6. Wymogi formalne

Wszystkie urządzenia przeciwpożarowe w obiekcie tj.: przeciwpożarowy wyłącznik prądu, awaryjne oświetlenie ewakuacyjne, system oddymiania klatki schodowej, instalacja wodociągowa przeciwpożarowa, system detekcji gazu zostaną wykonane na podstawie projektu uzgodnionego przez rzeczoznawcę do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych.

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

4.12. Wyposażenie obiektu w gaśnice

W ramach rozwiązań zamiennych budynek zostanie wyposażony w dwukrotnie większą ilość środka gaśniczego tj. co najmniej 4 kg (lub 6 dm³) zawartego w gaśnicach na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej SP 2 z zachowaniem odległości dojścia do sprzętu maksymalnie 30 m. W budynku zastosowane zostaną

gaśnice o skuteczności co najmniej 21A. Dodatkowo przed wejściem do pomieszczenia technicznego w piwnicy zostanie zamontowana gaśnica śniegowa wraz z kocem gaśniczym.

Szczegóły w tym zakresie będą określone w instrukcji bezpieczeństwa pożarowego.

4.13. Przygotowanie obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych, a w szczególności informacje o drogach pożarowych, zaopatrzeniu w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru oraz o sprzęcie służącym do tych działań

4.13.1. Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru

Wymagana ilość wody dla budynku stanowiąca zaopatrzenie do zewnętrznego gaszenia pożaru wynosi $20 \text{ dm}^3/\text{s}$ przy ciśnieniu nie mniejszym niż $0,2 \text{ MPa}$. Na sieci wodociągowej miejskiej znajdują się hydranty zewnętrzne o wydajności nie mniejszej niż $10 \text{ dm}^3/\text{s}$ każdy.

Najbliższy hydrant DN 80 usytuowany na gminnej sieci znajduje się w odległości ok. 8 m od budynku. Kolejny hydrant będzie się znajdował w odległości do 150 m.

4.13.2. Droga przeciwpożarowa

Budynek średniowysoki zawierający strefę ZL I oraz ZL III wymaga doprowadzenia drogi pożarowej o utwardzonej nawierzchni umożliwiającej dojazd służbom ratowniczym o każdej porze roku.

Droga pożarowa znajduje się w odległości 15 m od budynku i posiada szerokość nie mniejszą niż 4 m. Droga poprowadzona jest od strony zachodniej wzdłuż elewacji frontowej budynku w sposób zapewniający przejazd pojazdom pożarniczym bez konieczności zawracania. Zapewniono połączenie z drogą pożarową wyjścia głównego z budynku, utwardzonym dojściem o szerokości minimalnej 1,5 m i długości nie większej niż 15 m, w sposób zapewniający dotarcie bezpośrednio lub drogami ewakuacyjnymi do stref pożarowych za wyjątkiem strefy pożarowej SP 1.1. Ww. strefa posiada wejście bezpośrednio z zewnątrz. Długość dojścia pieszego do ww. strefy będzie wynosiła 25 m.

4. Zakres niezgodności z przepisami w zakresie przepisów techniczno-budowlanych i przeciwpożarowych, które nie zostaną doprowadzone do stanu zgodnego z przepisami

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

W związku z planowaną rozbudową budynku instytucji kultury Gminy Pcim we wcześniejszych rozdziałach przedstawiono charakterystykę warunków ochrony przeciwpożarowej budynku ze szczególnym uwzględnieniem wymagań bezpieczeństwa pożarowego. W wyniku dokonanej analizy stwierdzono następujące niezgodności w zakresie bezpieczeństwa pożarowego:

Wymagania wynikające z rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity - Dz. U. z 2022 r. poz. 1225) [3]:

1) Brak wymaganej wysokości drzwi wewnętrznych do ogólnodostępnych pomieszczeń użytkowych (§ 62 ust. 1).

Wysokość drzwi do pomieszczenia sali wielofunkcyjnej na pierwszym piętrze wynosi 1,89 m.

Drzwi wejściowe do ogólnodostępnych pomieszczeń użytkowych powinny mieć w świetle ościeżnicy wysokość co najmniej 2 m.

2) Brak wymaganych parametrów użytkowych schodów stałych (§ 68 ust. 1, § 69 ust. 3 oraz § 69 ust. 5).

Parametry schodów stałych przedstawiają się następująco:

- *klatka schodowa: szerokość biegów - 1,13 m ÷ 1,43 m, szerokość spoczników - 1,13 m ÷ 1,53 m;*
- *schody stałe umożliwiające pokonanie różnicy poziomów na kondygnacjach:*
 - *parter (różnica poziomów pomiędzy garażem a częścią biurową): schody o szerokości biegu: 0,99 m, wysokość stopni: 0,187 m ÷ 0,21 m, przed drzwiami pomiędzy garażem a częścią biurową brak spocznika,*
 - *drugie piętro: na tym poziomie występują dwie pary schodów – pierwsze o szerokości biegu: 2,04 m, wysokość stopni: 0,14 m ÷ 0,16 m, drugie – szerokość biegu: 0,95 m, wysokość stopni: 0,14 m ÷ 0,18 m,*
 - *trzecie piętro: szerokość biegu: 1,0 m, wysokość stopni: 0,152 m ÷ 0,17 m,*
- *schody zewnętrzne stalowe prowadzące z balkonu na drugim piętrze na poziom terenu: szerokość biegów: 1,0 m, szerokość spocznika: 1,20 m, wysokość stopni: 0,16 m liczba stopni w jednym biegu - 22;*
- *schody zewnętrzne przed wejściem głównym od strony zachodniej: szerokość spoczników: 0,93 m ÷ 1,34 m, wysokość stopni: 0,15 m ÷ 0,172 m, szerokość stopni: 0,32 m ÷ 0,335 m.*

Wymagana minimalna szerokość biegu to 1,2 m, szerokość spocznika to 1,5 m, wymagana maksymalna wysokość stopni to 0,175 m. Szerokość stopni zewnętrznych powinna wynosić co najmniej 0,35 m. Liczba stopni w jednym biegu schodów zewnętrznych nie powinna wynosić więcej niż 10.

3) Lokalizacja kotłowni gazowej na kondygnacji podziemnej (§ 176 ust. 1).

Kotłownia na paliwo gazowe o gęstości względnej mniejszej niż 1 oraz maksymalnej mocy cieplnej 80 kW zlokalizowana będzie w piwnicy (kondygnacja podziemna).

Pomieszczenia przeznaczone do instalowania kotłów na paliwa gazowe powinny odpowiadać wymaganiom § 172 oraz innym przepisom rozporządzenia, a także odpowiadać wymaganiom określonym w Polskiej Normie dotyczącej kotłowni wbudowanych na paliwa gazowe o gęstości względnej mniejszej niż 1.

4) Brak wyposażenie dróg ewakuacyjnych oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne (§ 181 ust. 3 pkt 2 lit. b).

Korytarze oświetlone wyłącznie światłem sztucznym nie są wyposażone w instalację awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego.

Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne należy stosować na drogach ewakuacyjnych oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym.

5) Brak wyposażenie budynku w przeciwpożarowy wyłącznik prądu (§ 183 ust. 2).

Instalację elektryczną wyposażono w główny wyłącznik prądu, odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów budynku. Wyłącznik prądu zlokalizowany jest na zewnątrz budynku na ścianie od strony południowej.

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu, odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru, należy stosować w strefach pożarowych o kubaturze przekraczającej 1000 m³.

6) Brak wymaganej klasy odporności ogniowej stropu nad trzecim piętrem, konstrukcji dachu oraz przekrycia dachu (§ 216 ust. 1).

Wieżba dachowa nad budynkiem to wieżba dwuspadowa o tradycyjnej konstrukcji ciesielskiej o krokwiach drewnianych z okraglaków oraz kantówki z oflisem o średnim wymiarze 10 x 10 cm w rozstawie osiowym średnio co 1,0 m z dwoma podłużnymi płatwiami pośrednimi opartymi na ścianach zewnętrznych i dwóch ścianach wewnętrznych poprzecznych trzeciego piętra, płatwie niosą równocześnie belki części poziomego stropu nad trzecim piętrem.

Stan techniczny wieżby niezadowalający, rozwiązania konstrukcyjne oraz zastosowane przekroje elementów drewnianych nie odpowiadają aktualny normom obciążeń śniegiem, lecz nie stwierdzono potencjalnego stanu zagrożenia bezpieczeństwa.

Elementy wieżby dachowej będące dodatkowymi ozdobnikami elewacji w postaci narożnych przydaszków oraz przydaszków pod oknami na kondygnacjach niższych drugiego i pierwszego piętra to również konstrukcja drewniana z pokryciem blachą stalową fałdową, a wspierająca się na zewnętrznych, wspornikowych płytach żelbetowych w poziomach poszczególnych stropów w części nad parterem pełniących funkcję balkonów.

Stan elementów konstrukcji drewnianej elementów elewacyjnych nierozpoznany, natomiast stan techniczny wspierających je płyt wspornikowych zły, od strony wschodniej widoczne liczne ubytki betonu na krawędziach oraz skorodowane zbrojenie.

Strop nad trzecim piętrem (strop podstrychowy) to strop drewniany belkowy stanowiący część obudowanej wieżby dachowej, nie sięgający do ścian zewnętrznych konstrukcyjnych, o belkach drewnianych o zróżnicowanym przekroju od $b \times h = 10 \times 17$ cm do 15×15 cm z obustronnymi wzmocnieniami z

desek o grubości 2-3 cm i szerokości do 17 cm w rozstawie osiowym co 90-100 cm, o uwarstwieniu dolnym pomiędzy belkami na podsufitce, ocieplone warstwą wełny mineralnej grubości 8-10 cm i wylewką wapienną o grubości 2 cm, a od spodu systemowy strop podwieszony.

Konstrukcja stropu nad trzecim piętrzem nie spełnia wymagań klasy odporności ogniowej REI 60. Konstrukcja i przekrycie dachu nie posiadają wymaganej klasy odporności ogniowej odpowiednio: R 30 i RE 30.

7) Brak wymaganego stopnia rozprzestrzeniania ognia tj. NRO przez drewnianą konstrukcję dachu (§ 216 ust. 2).

Budynek instytucji kultury Gminy Pcim posiada konstrukcję dachu drewnianą o nieznanym stopniu palności i rozprzestrzenianiu ognia. Brak jest archiwalnej dokumentacji wskazującej na klasyfikację ogniową elementów istniejących konstrukcyjnych dachu.

8) Brak zapewnienia na całej wysokości ściany zewnętrznej pionowego pasa z materiału niepalnego o szerokości co najmniej 2 m (§ 235 ust. 2).

Po dokonaniu podziału budynku na strefy pożarowe na poziomie piwnicy pomiędzy otworami okiennymi pomieszczenia technicznego Telekomunikacji Polskiej oraz pomieszczeniami Poczty Polskiej będzie pas niepalny o szerokości 1,67 m i klasie odporności ogniowej EI 60.

Ścianę oddzielenia przeciwpożarowego należy wysunąć na co najmniej 0,3 m poza lico ściany zewnętrznej budynku lub na całej wysokości ściany zewnętrznej zastosować pionowy pas z materiału niepalnego o szerokości co najmniej 2 m i klasie odporności ogniowej EI 60.

9) Brak zamknięcia drzwiami wyjścia z pomieszczenia na drogę ewakuacyjną (§ 236 ust. 3).

Wyjście z pomieszczenia biblioteki na trzeci piętrze do klatki schodowej nie jest zamknięte drzwiami.

Wyjścia z pomieszczeń na drogi ewakuacyjne powinny być zamykane drzwiami.

10) Brak wymaganej szerokości drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z budynku (§ 239 ust. 4).

Wyjście z klatki schodowej na parterze prowadzi na zewnątrz budynku (strona zachodnia) poprzez drzwi jednoskrzydłowe o szerokości 0,87 m.

Wymagana szerokość drzwi wyjściowych z budynku wynosi 1,2 m.

11) Brak wymaganej szerokości skrzydła nieblokowanego w drzwiach dwuskrzydłowych (§ 240 ust. 1).

W drzwiach dwuskrzydłowych szerokość skrzydła nieblokowanego wynosi od 0,55 m do 0,90 m.

Drzwi wieloskrzydłowe na drodze ewakuacyjnej powinny mieć co najmniej jedno, nieblokowane skrzydło drzwiowe o szerokości nie mniejszej niż 0,9 m.

12) Brak wymaganej szerokości poziomej drogi ewakuacyjnej (§ 242 ust. 1).

Na poziomie parteru przy wyjściu z klatki schodowej występuje lokalne przewężenie konstrukcyjne korytarza do szerokości 0,87 m.

Wymagana szerokość korytarza wynosi 1,40 m.

- 13) Brak zamknięcia drzwiami dymoszczelnymi klatki schodowej przeznaczonej do ewakuacji ze strefy pożarowej ZL I oraz ZL III w budynku średniowysokim oraz brak wyposażenia ww. klatki w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwaniu dymu uruchamiane samoczynnie za pomocą systemu wykrywania dymu (§ 245 pkt 2).**

Klatka schodowa nie jest zamknięta drzwiami dymoszczelnymi oraz wyposażona w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwaniu dymu, uruchamiane samoczynnie za pomocą systemu wykrywania dymu.

Klatki schodowe przeznaczone do ewakuacji ze strefy pożarowej ZL I oraz ZL III w budynku średniowysokim powinny być obudowane i zamykane drzwiami dymoszczelnymi oraz wyposażone w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwaniu dymu, uruchamiane samoczynnie za pomocą systemu wykrywania dymu

- 14) Brak wymaganej klasy odporności ogniowej schodów stałych (§ 249 ust. 3).**

Biegi i spoczniki schodów służące do ewakuacji powinny być wykonane z materiałów niepalnych i mieć klasę odporności ogniowej co najmniej R 60 w budynkach o klasie odporności pożarowej „B”.

- 15) Brak zamknięcia piwnicy drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30 (§ 250 ust. 1).**

Zejście do piwnicy zamknięte jest drzwiami bez odporności ogniowej o szerokości 0,7 m.

Piwnice powinny być oddzielone od pozostałej części budynku stropami i ścianami o klasie odporności ogniowej co najmniej REI 60 i zamknięte drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30.

- 16) Przekroczona długość dojścia ewakuacyjnego przy jednym dojściu (§ 256 ust. 3).**

Długość dojścia ewakuacyjnego od wyjścia z pomieszczenia biblioteki na trzecim piętrze do wyjścia na zewnątrz budynku wynosi 44 m.

Dopuszczalna długość dojścia ewakuacyjnego w strefie pożarowej zakwalifikowanej do kategorii ZL I oraz ZL III przy jednym dojściu wynosi 10 m.

- 17) Stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów i wyrobów o nieznanym stopniu palności (§ 258 ust. 1).**

W pomieszczeniach poczty w piwnicy oraz w pomieszczeniach biblioteki na trzecim piętrze jako wystrój wnętrz użyto boazerii o nieokreślonym stopniu palności.

W strefach pożarowych ZL I oraz ZL III stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów i wyrobów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące, jest zabronione.

18) Stosowanie okładziny sufitu z materiału palnego (§ 262 ust. 1).

W pomieszczeniach poczty w piwnicy na jako okładzinę sufitu użyto boazerię o nieokreślonym stopniu palności.

Okładziny sufitów oraz sufity podwieszone należy wykonywać z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

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

19) Brak wyposażenia budynku w hydranty wewnętrzne z węzłem półsztywnym o nominalnej średnicy węża 25 (§ 19 ust. 1 pkt 2 lit. b tire pierwsze).

Obecnie budynek jest wyposażony w hydranty wewnętrzne 52 w części nadziemnej.

Hydranty wewnętrzne należy stosować na każdej kondygnacji budynku średniowysokiego zawierającego strefę ZL I oraz ZL III o powierzchni przekraczającej 200 m².

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

1. Brak wymaganej wysokości drzwi wewnętrznych do ogólnodostępnych pomieszczeń użytkowych (§ 62 ust. 1 [3]).

W ramach przebudowy drzwi do sali wielofunkcyjnej zostaną wymienione na nowe o wysokości co najmniej 2 m.

2. Brak wymaganych parametrów użytkowych schodów stałych (§ 68 ust. 1, § 69 ust. 3 oraz § 69 ust. 5 [3]).

W ramach rozbudowy zostanie wykonana nowa klatka schodowa łącząca wszystkie kondygnacje budynku spełniająca wszystkie wymagania przepisów techniczno-budowlanych [3].

W trakcie inwestycji zostaną wykonane nowe schody stalowe zewnętrzne łączące balkon na drugim piętrze z poziomem terenu. Schody będą spełniały wszystkie wymagania przepisów techniczno-budowlanych [3].

3. Brak wyposażenie dróg ewakuacyjnych oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne (§ 181 ust. 3 pkt 2 lit. b [3]).

Klatka schodowa oraz korytarze zostaną wyposażone w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne o wartości natężenia oświetlenia co najmniej 2 lx

(rozwiązanie zamienne). Sala wielofunkcyjna na pierwszym piętrze, pomieszczenia ogólnodostępne Domu Kultury na drugim piętrze oraz pomieszczenia biblioteki na trzecim piętrze będą wyposażone w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne o wartości natężenia oświetlenia co najmniej 1 lx. W miejscach usytuowania urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic natężenie oświetlenia ewakuacyjnego będzie nie mniejsze niż 5 lx na pionowej płaszczyźnie urządzenia/gaśnicy.

4. Brak wyposażenie budynku w przeciwpożarowy wyłącznik prądu (§ 183 ust. 2 [3]).

Obiekt zostanie wyposażony w przeciwpożarowy wyłącznik prądu. Przycisk wyzwalający wyłącznik zostanie umiejscowiony przy wejściu głównym do budynku (do klatki schodowej).

5. Brak wymaganej klasy odporności ogniowej stropu nad trzecim pięciem, konstrukcji dachu oraz przekrycia dachu (§ 216 ust. 1 [3]).

W ramach inwestycji nad trzecim pięciem (ostatnia kondygnacja) zostanie wykonany nowy strop o klasie odporności ogniowej REI60. W związku z powyższym dla przekrycia dachu nie jest wymagana klasa odporności ogniowej RE 30. Nowa konstrukcja dachu będzie spełniała wymagania R 30 odporności ogniowej.

6. Brak wymaganego stopnia rozprzestrzeniania ognia tj. NRO przez drewnianą konstrukcję dachu (§ 216 ust. 2 [3]).

W trakcie inwestycji zostanie wykonana nowa więźba dachowa spełniająca wymagania w zakresie stopnia rozprzestrzeniania ognia – NRO.

7. Brak zamknięcia drzwiami wyjścia z pomieszczenia na drogę ewakuacyjną (§ 236 ust. 3 [3]).

W ramach inwestycji zostanie przebudowany układ komunikacyjny wewnątrz budynku. Po wybudowaniu nowej klatki schodowej wyjście z pomieszczenia biblioteki będzie prowadziło do ww. klatki.

8. Brak wymaganej szerokości drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z budynku (§ 239 ust. 4 [3]).

W ramach inwestycji wyjście z budynku na poziomie parteru będzie prowadziło poprzez drzwi dwuskrzydłowe o szerokości 1,2 m, szerokość nieblokowanego skrzydła 0,9 m.

9. Brak wymaganej szerokości skrzydła nieblokowanego w drzwiach dwuskrzydłowych (§ 240 ust. 1 [3]).

Drzwi dwuskrzydłowe będą posiadały skrzydła drzwiowe o wymaganej szerokości.

10. Brak wymaganej szerokości poziomej drogi ewakuacyjnej (§ 242 ust. 1 [3]).

W istniejącym przewężeniu konstrukcyjnym na poziomie parteru zostaną zamontowane drzwi o szerokości 0,9 m.

11. Brak zamknięcia drzwiami dymoszczelnymi klatki schodowej przeznaczonej do ewakuacji ze strefy pożarowej ZL I oraz ZL III w budynku średniowysokim oraz brak wyposażenia ww. klatki w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwaniu dymu uruchamiane samoczynnie za pomocą systemu wykrywania dymu (§ 245 pkt 2 [3]).

W ramach rozbudowy powstanie nowa klatka schodowa zamknięta drzwiami dymoszczelnymi o klasie odporności ogniowej EI 30 oraz wyposażona w urządzenia służące do usuwaniu dymu (klapy dymowe) uruchamiane samoczynnie przez system wykrywania dymu oraz ręcznie przyciskami.

12. Brak wymaganej klasy odporności ogniowej schodów stałych (§ 249 ust. 3 [3]).

Konstrukcja stalowa zewnętrznych schodów oraz schodów wewnętrznych służących do pokonania różnicy poziomów na piętrach zostanie zabezpieczona do klasy R 60 odporności ogniowej.

13. Brak zamknięcia piwnicy drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30 (§ 250 ust. 1 [3]).

W ramach rozbudowy powstanie nowa klatka schodowa zamknięta drzwiami dymoszczelnymi o klasie odporności ogniowej EI 30 oraz wyposażona w urządzenia służące do usuwaniu dymu (klapy dymowe) uruchamiane samoczynnie przez system wykrywania dymu oraz ręcznie przyciskami.

14. Przekroczona długość dojścia ewakuacyjnego przy jednym dojściu (§ 256 ust. 3).

W ramach rozbudowy powstanie nowa klatka schodowa zamknięta drzwiami dymoszczelnymi o klasie odporności ogniowej EI 30 oraz wyposażona w urządzenia służące do usuwaniu dymu (klapy dymowe) uruchamiane samoczynnie przez system wykrywania dymu oraz ręcznie przyciskami.

Długość dojścia ewakuacyjnego nie będzie przekraczała 10 m w strefie ZL I oraz 20 m w strefie ZL III.

15. Stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów i wyrobów o nieznanym stopniu palności (§ 258 ust. 1 [3]).

W ramach przebudowy wykończenie wnętrz zostanie dostosowane do wymagań przepisów „warunków technicznych” [3].

16. Stosowanie okładziny sufitu z materiału palnego (§ 262 ust. 1 [3]).

W ramach przebudowy wykończenie wnętrz zostanie dostosowane do wymagań przepisów „warunków technicznych” [3].

17. Brak wyposażenia budynku w hydranty wewnętrzne z węzłem półsztywnym o nominalnej średnicy węża 25 (§ 19 ust. 1 pkt 2 lit. b tire pierwsze [4]).

W ramach przebudowy budynek zostanie wyposażony w instalacje hydrantów wewnętrznych 25 z węzłem półsztywnym.

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

1. Brak wymaganych parametrów użytkowych schodów stałych (§ 68 ust. 1 oraz § 69 ust. 5 [3]).

Parametry schodów stałych przedstawiają się następująco:

- parter (różnica poziomów pomiędzy garażem a częścią biurową): schody o szerokości biegu: 0,99 m, wysokość stopni: 0,187 m ÷ 0,21 m, przed drzwiami pomiędzy garażem a częścią biurową brak spocznika,
- drugie piętro: na tym poziomie występują dwie pary schodów – pierwsze o szerokości biegu: 2,04 m, wysokość stopni: 0,14 m ÷ 0,16 m, drugie – szerokość biegu: 0,95 m, wysokość stopni: 0,14 m ÷ 0,18 m,
- trzecie piętro: szerokość biegu: 1,0 m, wysokość stopni: 0,152 m ÷ 0,17 m,
- schody zewnętrzne przed wejściem głównym od strony zachodniej: szerokość spoczników: 0,93 m ÷ 1,34 m, wysokość stopni: 0,15 m ÷ 0,172 m, szerokość stopni: 0,32 m ÷ 0,335 m;

Z uwagi na uwarunkowania konstrukcyjne brak możliwości usunięcia ww. nieprawidłowości.

2. Lokalizacja kotłowni gazowej na kondygnacji podziemnej (§ 176 ust. 1 [3]).

Kotłownia na paliwo gazowe o gęstości względnej mniejszej niż 1 oraz maksymalnej mocy cieplnej 80 kW zlokalizowana będzie w piwnicy (kondygnacja podziemna).

Z uwagi na uwarunkowania instalacyjne brak możliwości usunięcia ww. nieprawidłowości.

3. Brak wymaganej klasy odporności ogniowej przekrycia dachu nad pierwszym piętrzem (§ 216 ust. 1 [3]).

W ramach inwestycji częściowo nad pierwszym piętrzem zostanie wykonany dach. Nowa konstrukcja dachu będzie spełniała wymagania klasy odporności ogniowej R 30. Zastosowana blacha powlekana antracytowa kładziona na rąbek jest materiałem niepalnym, nie posiada natomiast klasy odporności ogniowej RE 30.

Z uwagi na uwarunkowania konstrukcyjne brak możliwości usunięcia ww. nieprawidłowości.

4. Brak zapewnienia na całej wysokości ściany zewnętrznej pionowego pasa z materiału niepalnego o szerokości co najmniej 2 m (§ 235 ust. 2 [3]).

Po dokonaniu podziału budynku na strefy pożarowe na poziomie piwnicy pomiędzy otworami okiennymi pomieszczenia technicznego Telekomunikacji Polskiej oraz pomieszczeniami Poczty Polskiej będzie pas niepalny o szerokości 1,67 m i klasie odporności ogniowej EI 60.

Z uwagi na zakres robót brak jest możliwości usunięcia ww. nieprawidłowości.

W związku z występującymi nieprawidłowościami konieczne staje się zastosowanie trybu określonego w § 2 ust. 3a rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity - Dz. U. z 2022 r. poz. 1225) [3] i zaproponowanie takich rozwiązań zamiennych ujętych w koncepcji bezpieczeństwa obiektu, które zapewnią warunki gwarantujące możliwość bezpiecznej ewakuacji jego użytkowników, jak również prowadzenia działań dla ekip ratowniczych.

5. Przyjęte rozwiązania zamiennie zapewniające wymagany poziom ochrony przeciwpożarowej obiektu

Istniejące w budynku uwarunkowania konstrukcyjno-budowlane oraz użytkowe powodują, że nie ma możliwości spełnienia w nim w sposób bezpośredni wszystkich wymagań określonych w obowiązujących przepisach techniczno-budowlanych [3] i przeciwpożarowych [4].

W celu zapewnienia bezpieczeństwa użytkownikom budynku, a w szczególności możliwości bezpiecznej ewakuacji w przypadku powstania pożaru, autorzy opracowania proponują inny sposób spełnienia obowiązujących wymagań ochrony przeciwpożarowej, poprzez wykonanie następujących rozwiązań technicznych, niewynikających bezpośrednio z obowiązującego stanu prawnego, a których realizacja zrekompensuje w sposób dostateczny te wymagania przepisów techniczno-budowlanych, których spełnienie w budynku nie jest możliwe.

Celem zrealizowania powyższego proponuje się wykonanie następujących zadań:

- 1) Wyposażenie klatki schodowej, schodów zewnętrznych prowadzących z pierwszego piętra (sali wielofunkcyjnej) na poziom terenu oraz korytarzy w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne o wartości natężenia co najmniej 2 lx na podstawie projektu uzgodnionego z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych.**
- 2) Wyposażenie sali wielofunkcyjnej na pierwszym piętrze, pomieszczenia ogólnodostępnego Domu Kultury na drugim piętrze oraz pomieszczenia biblioteki na trzecim piętrze w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne o wartości natężenia oświetlenia co najmniej 1 lx na podstawie projektu uzgodnionego z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych.**
- 3) Wyposażenie dróg ewakuacyjnych w znaki ewakuacyjne podświetlane od wewnątrz (praca na ciemno).**

- 4) Wydzielenie kotłowni gazowej w piwnicy ścianami o klasie odporności ogniowej REI 120 oraz zamknięcie drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 60 (drzwi do kotłowni będą posiadały od wewnątrz pomieszczenia zamknięcie bezklamkowe, otwierające się z kotłowni pod naciskiem).
- 5) Wyposażenie kotłowni gazowej w piwnicy w system wykrywania gazu (urządzenia sygnalizacyjno-odcinające) działający w przypadku przekroczenia stężenia gazu odpowiadającego 10% dolnej granicy wybuchowości połączony z urządzeniami alarmowymi (sygnalizatorami) zapewniającymi sygnalizację w pomieszczeniu technicznym i przy głównym wejściu do budynku oraz zaworem automatycznie odcinającym dopływ gazu.
- 6) Zapewnienie gazoszczelności wszystkich przepustów instalacyjnych prowadzonych przez ściany i stropy pomieszczenia technicznego z kotłem gazowym w piwnicy.
- 7) Wykonanie instalacji elektrycznej w pomieszczeniu technicznym z kotłem gazowym w sposób zapewniający skuteczną ochronę przed skutkami zwarć i przeciążeń oraz przepięciami atmosferycznymi i łączeniowymi.
- 8) Poprowadzenie instalacji gazowej zasilającej kocioł jako spawanej bez szwu.
- 9) Wyposażenie pomieszczenia technicznego z kotłem gazowym w oprawę oświetleniową o stopniu ochrony IP65.
- 10) Zastosowanie gaśnic z dwukrotnie większą ilością środka gaśniczego tj. co najmniej 4 kg (lub 6 dm³) zawartego w gaśnicach na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej budynku.
- 11) Zastosowanie gaśnic o skuteczności gaśniczej nie mniejszej niż 21A.
- 12) Przeprowadzanie co najmniej raz w roku praktycznego sprawdzenia organizacji oraz warunków ewakuacji z całego obiektu połączonej ze szkoleniem pracowników w zakresie zwalczania pożaru przy pomocy gaśnic oraz hydrantów wewnętrznych.
- 13) Przeprowadzenie okresowej kontroli instalacji elektrycznej co najmniej raz na dwa lata.

W ocenie autorów opracowania zaproponowane rozwiązania zamiennie, wymienione powyżej w pełni rekompensują niespełnione wymagania określone w obowiązujących „warunkach technicznych” [3] oraz zapewniają odpowiedni poziom bezpieczeństwa, tj. nie pogorszenie warunków ochrony przeciwpożarowej, ponieważ:

- wyposażenie obiektu w hydranty wewnętrzne 25 a także wyposażenie w gaśnice z dwukrotnie większym zapasem środka gaśniczego o skuteczności gaśniczej 21A umożliwi zwiększenie możliwości ugaszenia pożaru „w zarodku”;

- wyposażenie poziomych i pionowych dróg ewakuacji oraz części ogólnodostępnej w piwnicy w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne o zwiększonym natężeniu pozwoli uwidocznić w warunkach ewentualnego zadymienia kierunek ewakuacji, niezależnie od pory doby, nie dopuszczając jednocześnie do powstania paniki;
- zastosowanie podświetlanych od wewnątrz znaków ewakuacyjnych umożliwi jednoznaczne wskazanie kierunków ewakuacji z zagrożonego obszaru;
- ewentualny pożar w pomieszczeniach technicznych w piwnicy nie będzie miał negatywnego wpływu na ewakuację drogami komunikacji ogólnej, ze względu na wydzielenie tej przestrzeni ścianami o klasie odporności ogniowej REI 120 i drzwiami przeciwpożarowymi o klasie EI 60 jako oddzielnej strefy pożarowej;
- wyposażenie kotłowni gazowej w piwnicy w system wykrywania gazu (urządzenia sygnalizacyjno-odcinające) działający w przypadku przekroczenia stężenia gazu odpowiadającego 10% dolnej granicy wybuchowości połączony z urządzeniami alarmowymi (sygnalizatorami) zapewniającymi sygnalizację w pomieszczeniu technicznym i na zewnątrz oraz zaworem automatycznie odcinającym dopływ gazu zabezpieczy instalację przed ewentualnym nieszczelnością poprzez szybką detekcję gazu, co z kolei spowoduje samoczynne zamknięcie zaworu gazu.
- zobowiązanie pracowników obiektu do udziału w corocznym praktycznym sprawdzeniu organizacji oraz warunków ewakuacji wraz z praktycznym szkoleniem z zakresu obsługi gaśnic oraz hydrantów wewnętrznych pozwoli przygotować pracowników do właściwego zachowania i odpowiedniego postępowania w przypadku powstania pożaru oraz konieczności ewakuacji;
- zwiększenie częstotliwości przeprowadzania okresowej kontroli instalacji elektrycznej w budynku tj. co najmniej raz na dwa lata, zapewni szybsze wykrycie ewentualnych usterek, które mogłyby się przyczynić do powstania zagrożenia w obiekcie.

6. Scenariusz rozwoju zdarzeń w czasie pożaru, przy uwzględnieniu istniejących rozwiązań techniczno-budowlanych.

Opracowując koncepcję zabezpieczenia budynku, wzięto pod uwagę prawdopodobne scenariusze rozwoju zdarzeń w trakcie pożaru. Przy tych pracach rozważono miejsca, gdzie może powstać pożar i jakie skutki może on spowodować. Przy czym koncepcja bezpieczeństwa uwzględnia reprezentatywny pożar dla miejsca wystąpienia stwarzający potencjalnie największe zagrożenie, szczególnie w zakresie rozprzestrzeniania się dymu i toksycznych produktów spalania. Nieprawidłowości związane z warunkami ewakuacji mogą mieć wpływ na bezpieczeństwo użytkowników budynku. W związku z powyższym, zdaniem autorów ekspertyzy, koniecznym jest zaproponowanie wprowadzenia rozwiązań zmierzających do poprawy warunków ewakuacji oraz ograniczenia możliwości rozprzestrzeniania się pożaru i dymu w budynku – zaproponowanie rozwiązań wpływających na wydłużenie dostępnego czasu bezpiecznej ewakuacji.

Przyjęta koncepcja bezpieczeństwa pożarowego jest oparta przede wszystkim na zapewnieniu możliwości bezpiecznej ewakuacji użytkowników oraz na wprowadzeniu czynnych oraz biernych zabezpieczeń (rozwiązań instalacyjnych i techniczno-budowlanych) ograniczających możliwość rozprzestrzeniania się ognia i dymu w budynku. Celem tych rozwiązań jest wydłużenie dostępnego czasu bezpiecznej ewakuacji, tzn. czasu w którym na drogach ewakuacyjnych będą zapewnione warunki środowiska (widoczność, brak toksycznych produktów spalania oraz obniżona temperatura) do prowadzenia ewakuacji ludzi w bezpieczne miejsce. Koniecznym w ocenie autorów jest również wprowadzenie uregulowań w zakresie ewakuacji ludzi do instrukcji bezpieczeństwa pożarowego, jako dokumentu precyzującego zadania pracowników podczas powstania zagrożenia. Uregulowania te muszą obejmować procedury i zasady postępowania pracowników w trakcie zagrożenia.

Przyjęto rozwiązanie polegające na możliwości ewakuacji osób do wydzielonej pożarowo i oddymianej klatki schodowej a następnie na zewnątrz budynku. Dodatkowo z sali wielofunkcyjnej na pierwszym piętrze zostanie zapewniona ewakuacja schodami zewnętrznymi prowadzącymi na teren przed obiektem. Drogi ewakuacyjne wyposażone będą w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne o zwiększonym natężeniu wynoszącym co najmniej 2 lx. Pomieszczenia na pierwszym, drugim i trzecim piętrze będą wyposażone w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne o natężeniu wynoszącym co najmniej 1 lx.

Wprowadzone środki techniczne oraz rozwiązania organizacyjne w tym m.in. przeprowadzanie co najmniej raz w roku praktycznego sprawdzenia organizacji oraz warunków ewakuacji z obiektu stwórzają możliwość szybkiej ewakuacji zarówno do klatki schodowej jak i także dalsze przejście na zewnątrz budynku. Z kolei zwiększenie częstotliwości przeprowadzenia okresowej kontroli instalacji elektrycznej przyczyni się do wcześniejszego wykrycia ewentualnych usterek tej instalacji oraz zapobieżenia powstania zagrożenia w obiekcie.

Na terenie miejscowości Pcim w budynku instytucji kultury Gminy Pcim znajduje się jednostka OSP włączona do Krajowego Systemu Ratowniczo-Gaśniczego.

7. Wnioski w kontekście niepogorszenia warunków ochrony przeciwpożarowej.

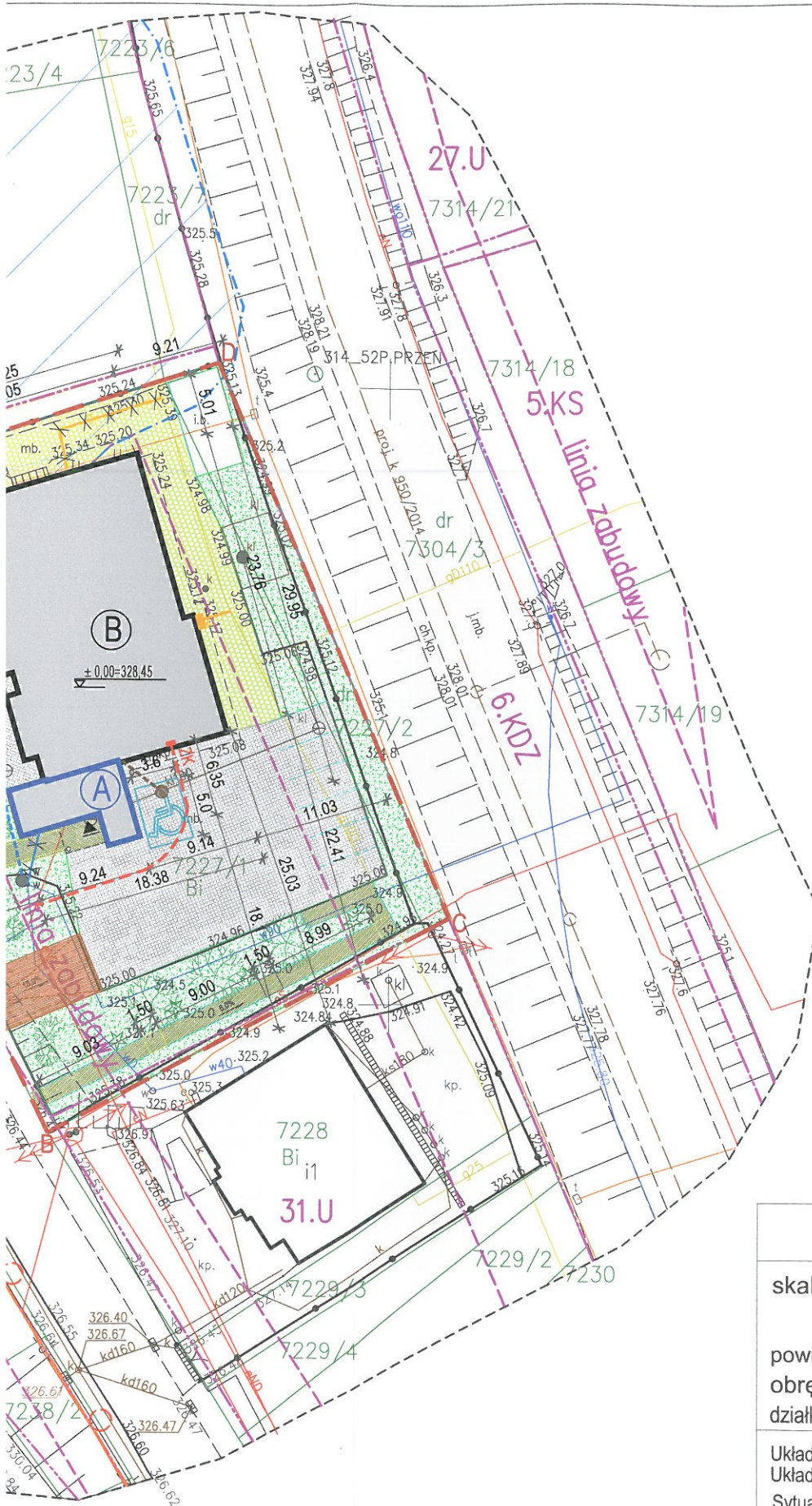
Planowana przebudowa budynku instytucji kultury Gminy Pcim stanowiła podstawę do sporządzenia niniejszej ekspertyzy. Z uwagi na brak możliwości spełnienia wszystkich wymagań obowiązujących przepisów Inwestor skorzystał z trybu rozwiązań zamiennych. W ocenie autorów ekspertyzy zrealizowanie w budynku zaproponowanych alternatywnych zadań w ramach przyjętej koncepcji bezpieczeństwa nie spowoduje pogorszenia warunków ochrony przeciwpożarowej. Tym samym zapewniony zostanie akceptowalny poziom bezpieczeństwa. Przedłożony pakiet rozwiązań oraz zabezpieczeń zapewni nie tylko odpowiednie warunki ewakuacji dla użytkowników budynku, ale także możliwość przeprowadzenia skutecznych działań ratowniczo-gaśniczych.

8. Podstawy prawne opracowania

- [1] Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (tekst jednolity: Dz. U. z 2022 r. poz. 2057).
- [2] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity - Dz. U. z 2023 r., poz. 682 z późn. zm.).
- [3] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity - Dz. U. z 2022 r. poz. 1225).
- [4] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (tekst jednolity - Dz. U. z 2023 r. poz. 822).
- [5] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. z 2009 r. Nr 124, poz. 1030).

9. Spis rysunków

- 1. Plan sytuacyjny
- 2. Rzut piwnicy
- 3. Rzut parteru
- 4. Rzut 1 piętra
- 5. Rzut 2 piętra
- 6. Rzut 3 piętra
- 7. Przekrój budynku.



UWAGA:

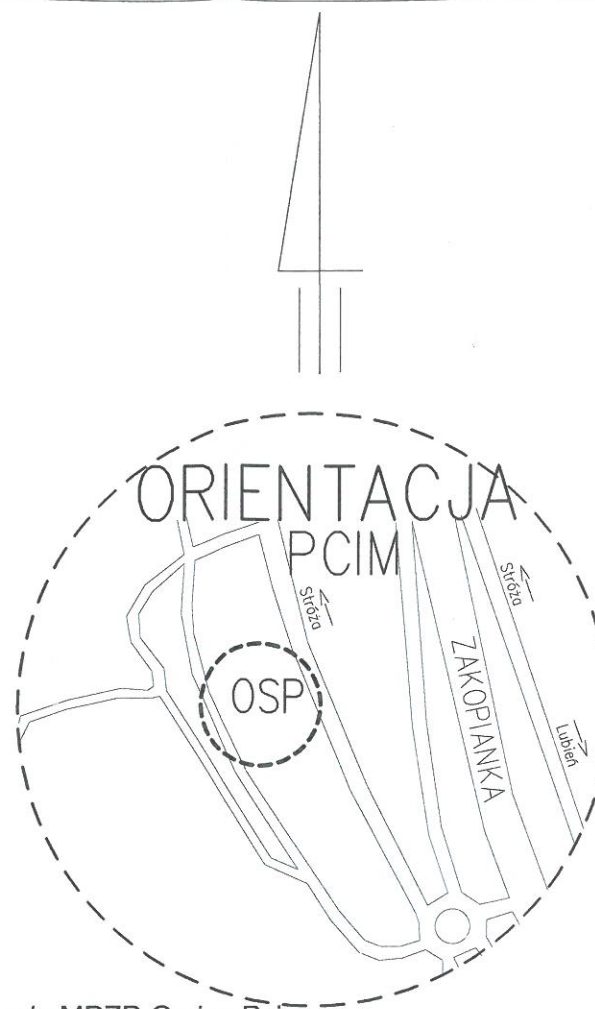
Mapa powstała na podstawie mapy zasadniczej, ewidencyjnej oraz pomiaru terenowego wykonanego 29.12.2022r.

Legenda:

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

skala 1:500 sekcja 7.118.11.09.4.1; -3
 (173-314-243)

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia

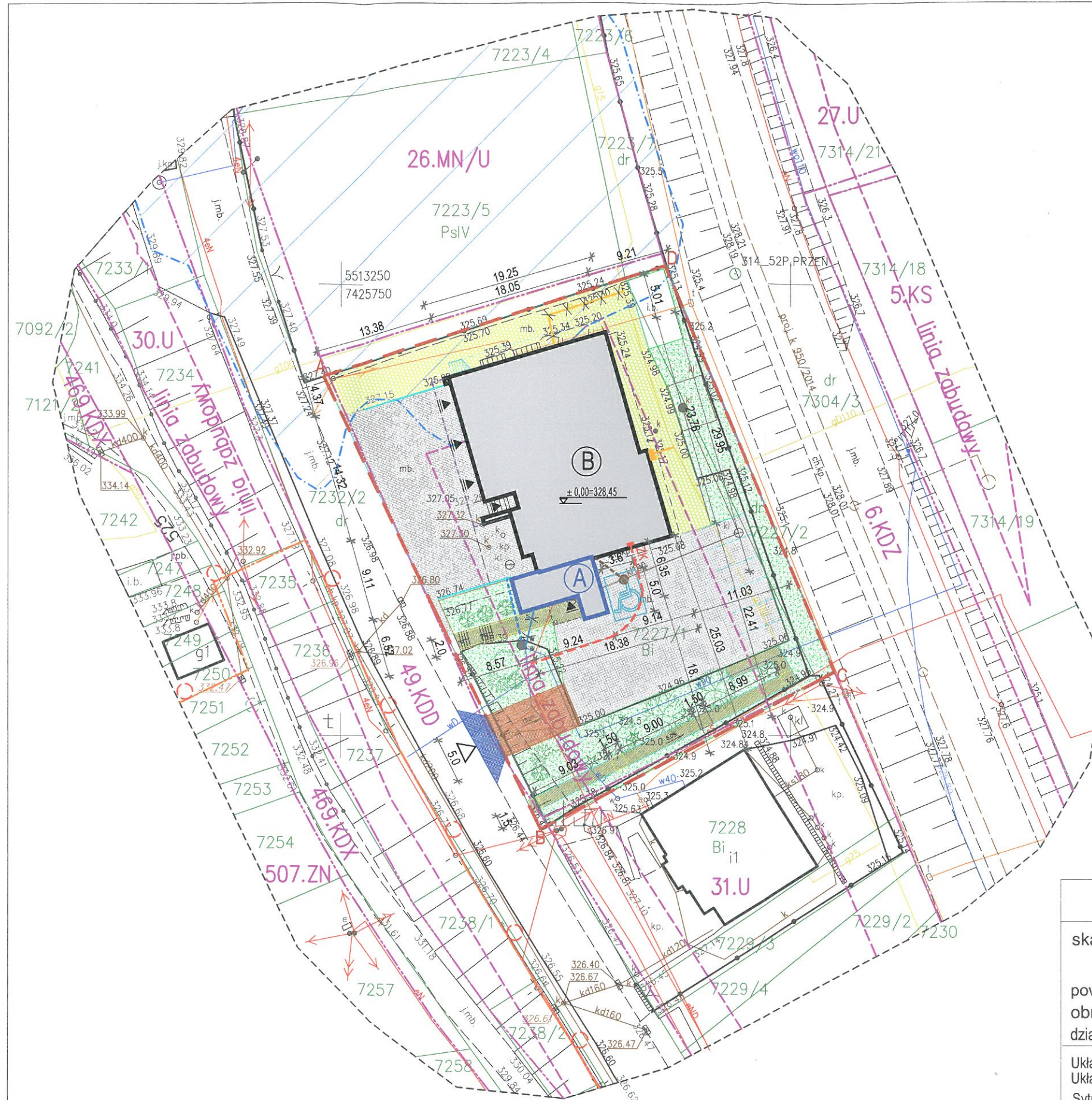


LEGENDA:

Ekspertyza techniczna w zakresie bezpieczeństwa pożarowego
budynku instytucji kultury Gminy Pcim, Pcim 1195, 32-432 Pcim,
dz. nr 7221/1, 7227/2, obręb: Pcim [0001]

 **ARCHITEKCI MIKOŁAJSKI & WIESE Sp.z o.o.**
ul. Mosiężnicza 3, 31-547 Kraków- Poland
Tel.: +48 (12) 633 03 73 E-mail: arch_mnw@kr.onet.pl

**Komenda Wojewódzka
Państwowej Straży Pożarnej
Wydział Przeciwdziałania Zagrożeniom**



UWAGA:

linie rozgraniczające w/g MPZP Gminy Pcim

Mapa powstała na podstawie mapy zasadniczej, ewidencyjnej oraz pomiaru terenowego wykonanego 29.12.2022r.

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych.

Legenda:



granice obszarów zdegradowanych i rewitalizacji

zasięg granic obszarów szczególnego zagrożenia powodzią, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 10

MAPA DO CELÓW PROJEKTU

skala 1:500

sekcja 7.118.11.09.4.1; -3
(173-314-243)

powiat: Myślenice, gmina: Pcim [120904_2]

obręb: Pcim [0001]

działka: 7227/1, 7227/2

Układ odniesienia wysokości Kronsztadt 86

Układ wsp. poziomych "2000"

Sytuacja zgodna z terenem na miesiąc grudzień 2022r.

GEOPRO
USŁUGI GEODEZYJNE
Dariusz Cienkosz
32-400 Myślenice
ul. Słowackiego 30
tel. 606 408 429

Wykonał:
dn. 02.01.2023r.

GEODETA

Nr ks.rob. 274/2022

ID: 6640.7369.2022

mgr inż. Dariusz Cienkosz
nr upr. 17627

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany na podstawie danych geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zostały pozytywnie zweryfikowane. Jednocześnie informuję o odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych

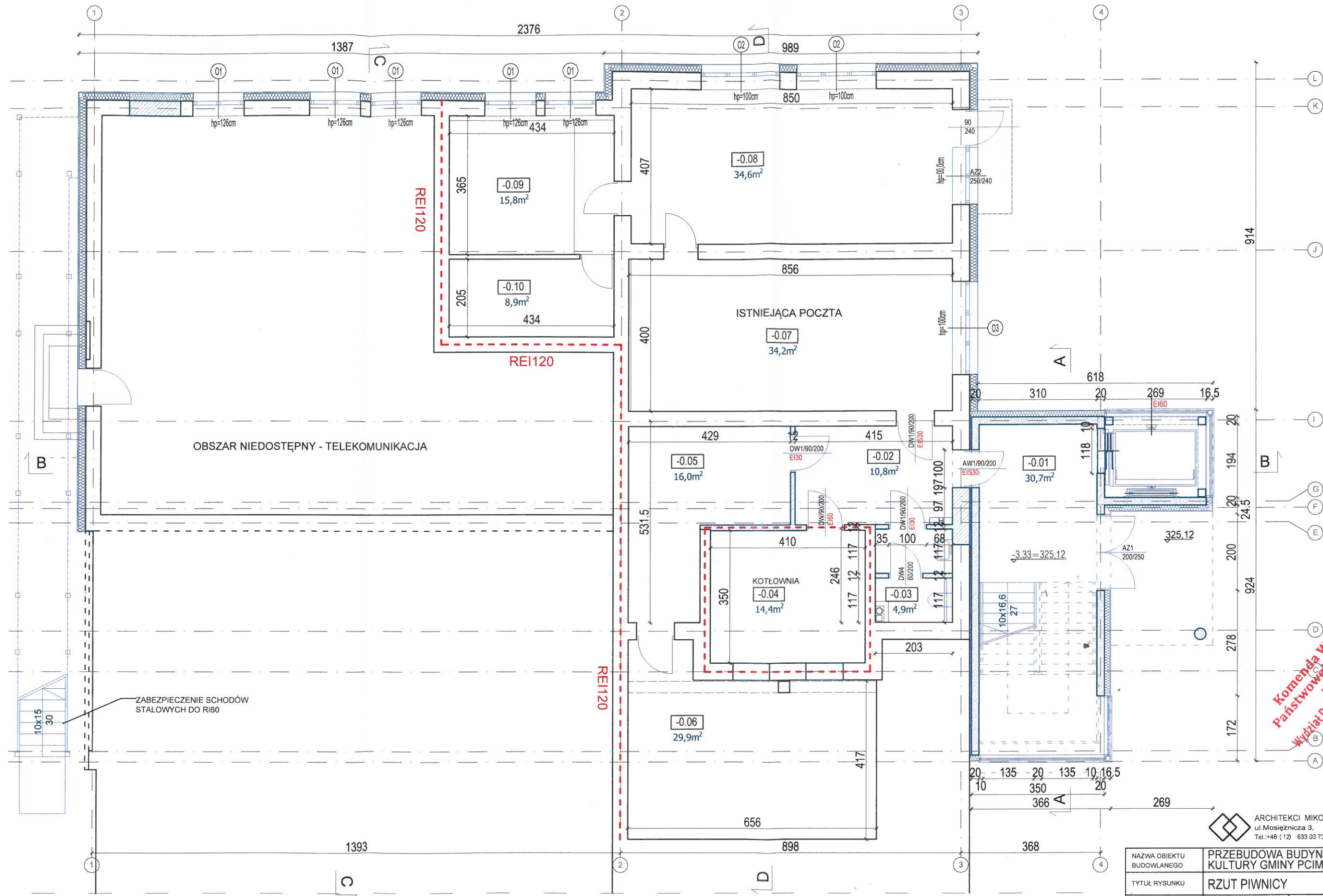
Nr pozytywnego protokołu weryfikacji

oraz data wystawienia protokołu weryfikacji z dnia

Wykonawca prac geodezyjnych

Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac

mgr inż.



LEGENDA:

□ stan istniejący

▨ projektowana przebudowa

Ekspertyza techniczna w zakresie bezpieczeństwa pożarowego
budynku instytucji kultury Gminy Pcim, Pcim 1195, 32-432 Pcim,
dz. nr 7221/1, 7227/2, obręb: Pcim [0001]

AUTORZY EKSPERTYZY:

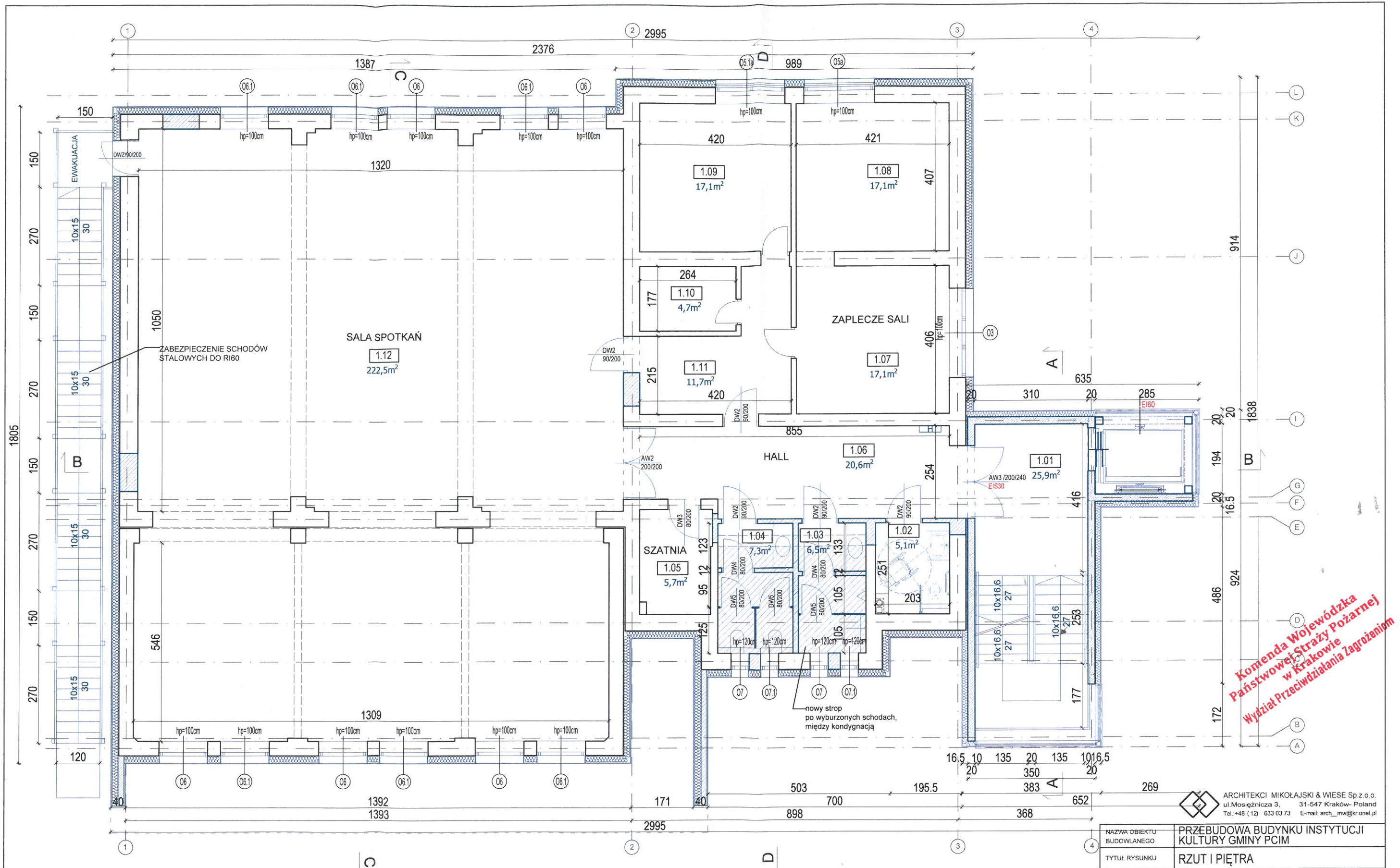
mgr inż. poż. Sławomir Scioborek
rzeczoznawca do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych
nr upr. 610/2014

dr inż. Roman Paruch
rzeczoznawca budowlany - Specjalność: konstrukcyjno-budowlana
NR-RZEK/0010/17

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO		PRZEBUDOWA BUDYNKU INSTYTUCJI KULTURY GMINY PCIM	
TYTUŁ RYSUNKU		RZUT PIWNICY	
IMIĘ I NAZWISKO PROJEKTANTA	mgr inż. architekt Maciej Kozub	PODPIS PROJEKTANTA	SKALA RYS.
NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	RP Upr. 443/94		1:100
DATA SPORZĄDZENIA	luty 2023		
IMIĘ I NAZWISKO PROJEKTANTA SPRAWDZAJĄCEGO	mgr inż. architekt Marian Mikołajski	PODPIS PROJEKTANTA SPRAWDZAJĄCEGO	NUMER RYS.
NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	RP Upr. 235/94		099
DATA SPORZĄDZENIA	luty 2023		

Komenda Wojewódzka
Państwowej Straży Pożarnej
Wydział Przeciwdziałania Zagrożeniom

ARCHITEKCI MIKOŁAJSKI & WIESE Sp. z o.o.
ul. Mosiężnicza 3, 31-547 Kraków - Poland
Tel.: +48 (12) 633 03 73 E-mail: arch_mw@kr.onet.pl



LEGENDA:

- stan istniejący
- - - projektowana przebudowa

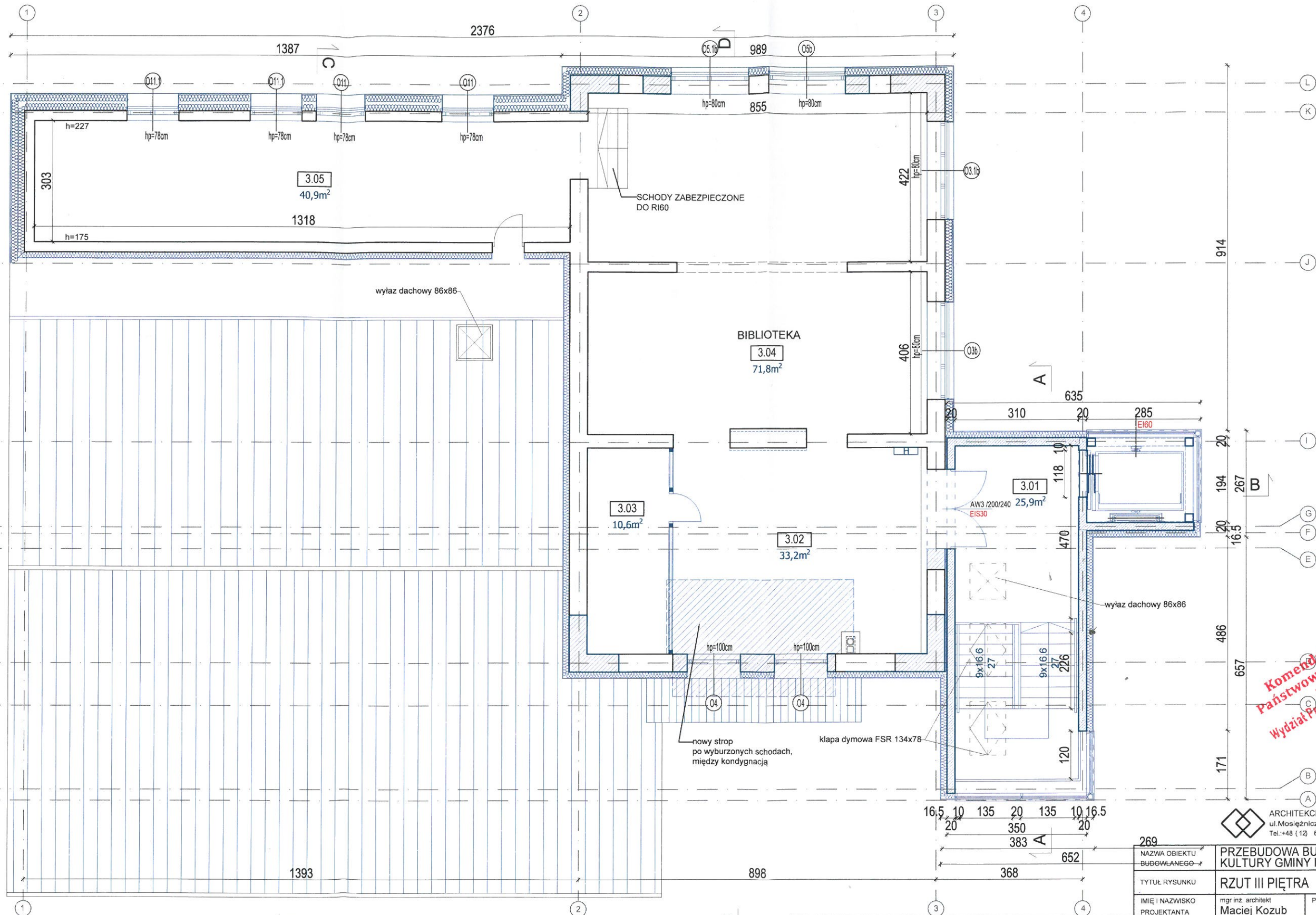
**Ekspertyza techniczna w zakresie bezpieczeństwa pożarowego
budynku instytucji kultury Gminy Pcim, Pcim 1195, 32-432 Pcim,
dz. nr 7221/1, 7227/2, obręb: Pcim [0001]**

AUTORZY EKSPERTYZY

mgr inż. poż. Sławomir Ścibiorek
rzecznik ds. spraw zabezpieczeń
przeciwpożarowych
nr upr. 610/2014

dr inż. Roman Paruch
rzecznik ds. budowlanych - Specjalność: konstrukcyjno-budowlana
NR RZEIX/0010/17

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO	PRZEBUDOWA BUDYNKU INSTYTUCJI KULTURY GMINY PCIM		
TYTUŁ RYSUNKU	RZUT I PIĘTRA		
IMIĘ I NAZWISKO PROJEKTANTA	mgr inż. architekt Maciej Kozub	PODPIS PROJEKTANTA	SKALA RYS.
NUMER UPRAWNIENI BUDOWLANYCH	RP Upr.443/94	PODPIS PROJEKTANTA SPRAWDZAJĄCEGO	1:100
DATA SPORZĄDZENIA	luty 2023		
IMIĘ I NAZWISKO PROJEKTANTA SPRAWDZAJĄCEGO	mgr inż. architekt Marian Mikołajski	PODPIS PROJEKTANTA SPRAWDZAJĄCEGO	NUMER RYS.
NUMER UPRAWNIENI BUDOWLANYCH	RP Upr. 235/94		101
DATA SPORZĄDZENIA	luty 2023		



LEGENDA:

- stan istniejący
▨ projektowana przebudowa

**Ekspertyza techniczna w zakresie bezpieczeństwa pożarowego
budynku instytucji kultury Gminy Pćim, Pćim 1195, 32-432 Pćim,
dz. nr 7221/1, 7227/2, obręb: Pćim [0001]**

AUTORZY EKSPERTYZY

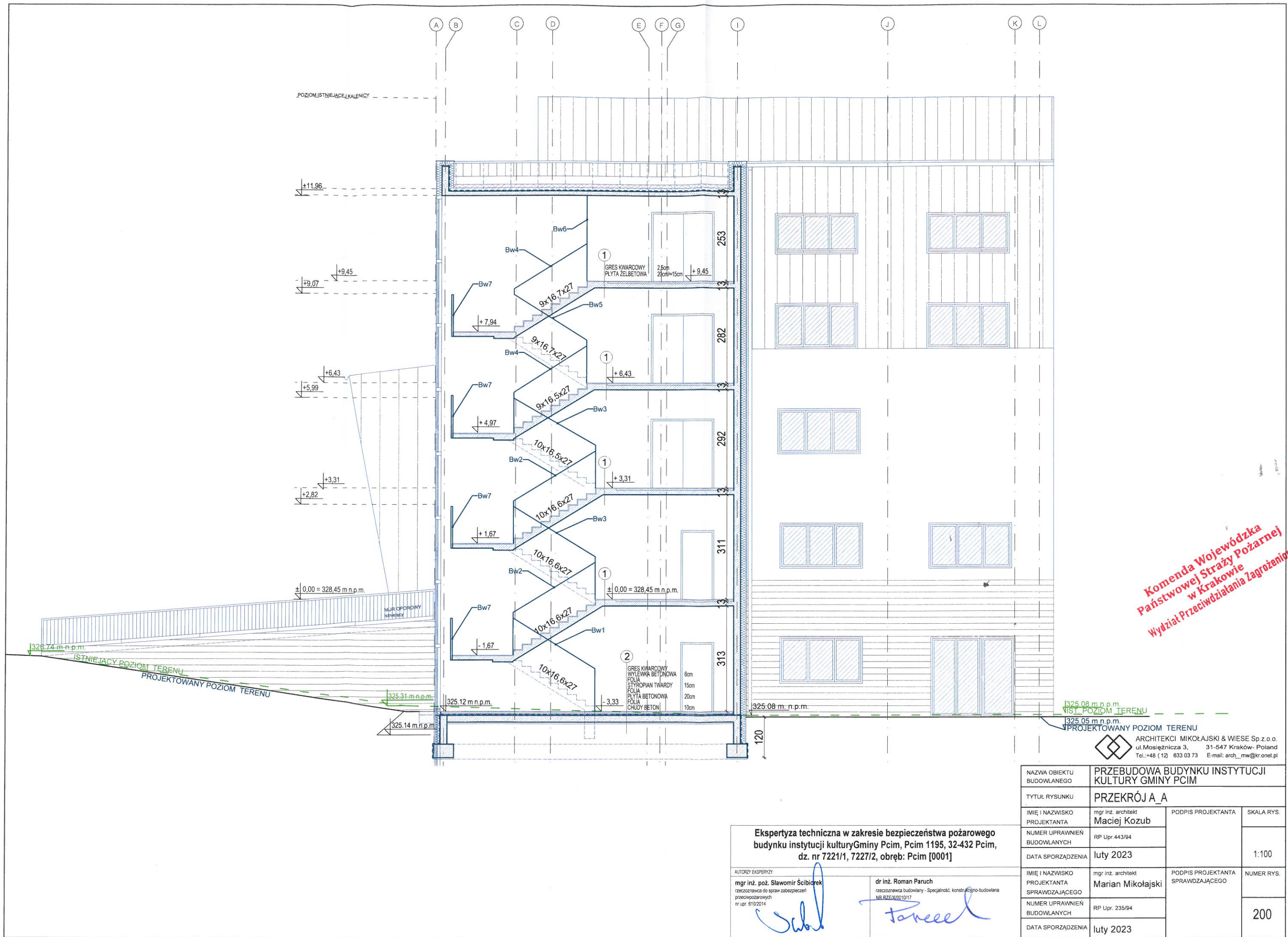
mgr inż. p. Sławomir Scibiorek
rzeczoznawca do spraw zabezpieczeń
przeciwpożarowych
nr upr. 610/2014

dr inż. Roman Paruch
rzeczoznawca budowlany - Specjalność: konstrukcja budowlana
NR RZE/X/0010/17

269	NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO	PRZEBUDOWA BUDYNKU INSTYTUCJI KULTURY GMINY PĆIM		
	TYTUŁ RYSUNKU	RZUT III PIĘTRA		
	IMIĘ I NAZWISKO PROJEKTANTA	mgr inż. architekt Maciej Kozub	PODPIS PROJEKTANTA	SKALA RYS.
	NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	RP Upr. 443/94		1:100
	DATA SPORZĄDZENIA	luty 2023		
	IMIĘ I NAZWISKO PROJEKTANTA SPRAWDZAJĄCEGO	mgr inż. architekt Marian Mikołajski	PODPIS PROJEKTANTA SPRAWDZAJĄCEGO	NUMER RYS.
	NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	RP Upr. 235/94		103
	DATA SPORZĄDZENIA	luty 2023		

**Komenda Wojewódzka
Państwowej Straży Pożarnej
Wydział Przeciwdziałania Zagrożeniom**

ARCHITEKCI MIKOŁAJSKI & WIESE Sp. z o.o.
ul. Mosiężnicza 3, 31-547 Kraków - Poland
Tel.: +48 (12) 633 03 73 E-mail: arch_mw@kr.onet.pl



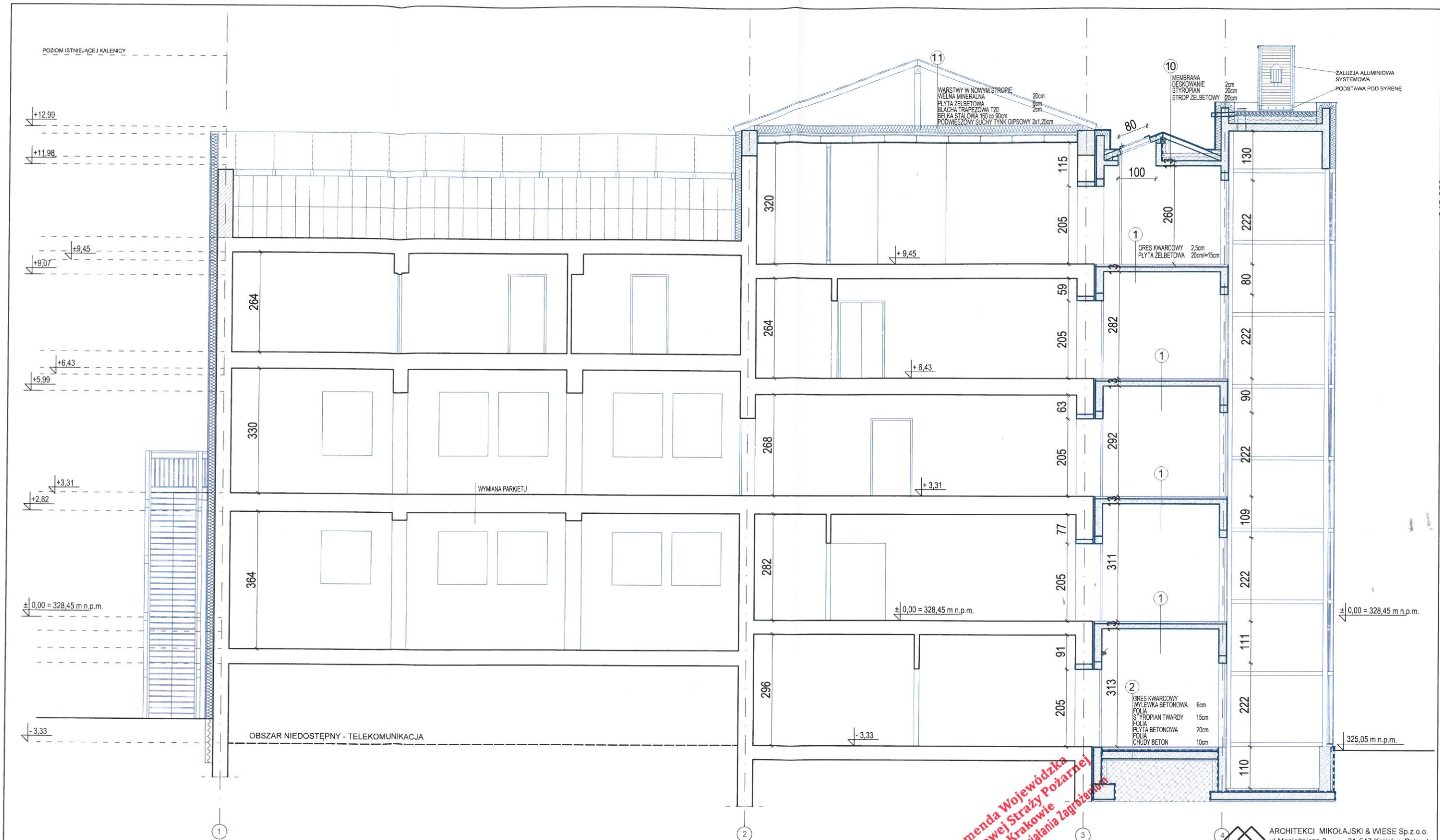
Komenda Wojewódzka
Państwowej Straży Pożarnej
Wydział Przeciwdziałania Zagrożeniom

**Ekspertyza techniczna w zakresie bezpieczeństwa pożarowego
budynku instytucji kultury Gminy Pćim, Pćim 1195, 32-432 Pćim,
dz. nr 7221/1, 7227/2, obręb: Pćim [0001]**

AUTORZY EKSPERTYZY:
mgr inż. p. Sławomir Scibiorek
ręczonośca budowlany - Specjalność: konstrukcyjno-budowlana
nr upr. 610/2014
dr inż. Roman Paruch
ręczonośca budowlany - Specjalność: konstrukcyjno-budowlana
NR RZE/X/0010/17

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO		PRZEBUDOWA BUDYNKU INSTYTUCJI KULTURY GMINY PCIM	
TYTUŁ RYSUNKU		PRZEKRÓJ A_A	
IMIĘ I NAZWISKO PROJEKTANTA	mgr inż. architekt Maciej Kozub	PODPIS PROJEKTANTA	SKALA RYS.
NUMER UPRAWNIENI BUDOWLANYCH	RP Upr.443/94		1:100
DATA SPORZĄDZENIA	luty 2023		
IMIĘ I NAZWISKO PROJEKTANTA SPRAWDZAJĄCEGO	mgr inż. architekt Marian Mikołajski	PODPIS PROJEKTANTA SPRAWDZAJĄCEGO	NUMER RYS.
NUMER UPRAWNIENI BUDOWLANYCH	RP Upr. 235/94	200	
DATA SPORZĄDZENIA	luty 2023		

200



Komenda Wojewódzka
Państwowej Straży Pożarnej
Wydział Przeciwdziałania Zagrożeniom

ARCHITEKCI MIKOŁAJSKI & WIESE Sp. z o.o.
ul. Mosiężnicza 3, 31-547 Kraków- Poland
Tel.: +48 (12) 633 03 73 E-mail: arch_mw@kr.onet.pl

Ekspertyza techniczna w zakresie bezpieczeństwa pożarowego
budynku instytucji kultury Gminy Pcim, Pcim 1195, 32-432 Pcim,
dz. nr 7221/1, 7227/2, obręb: Pcim [0001]

AUTORZY EKSPERTYZY

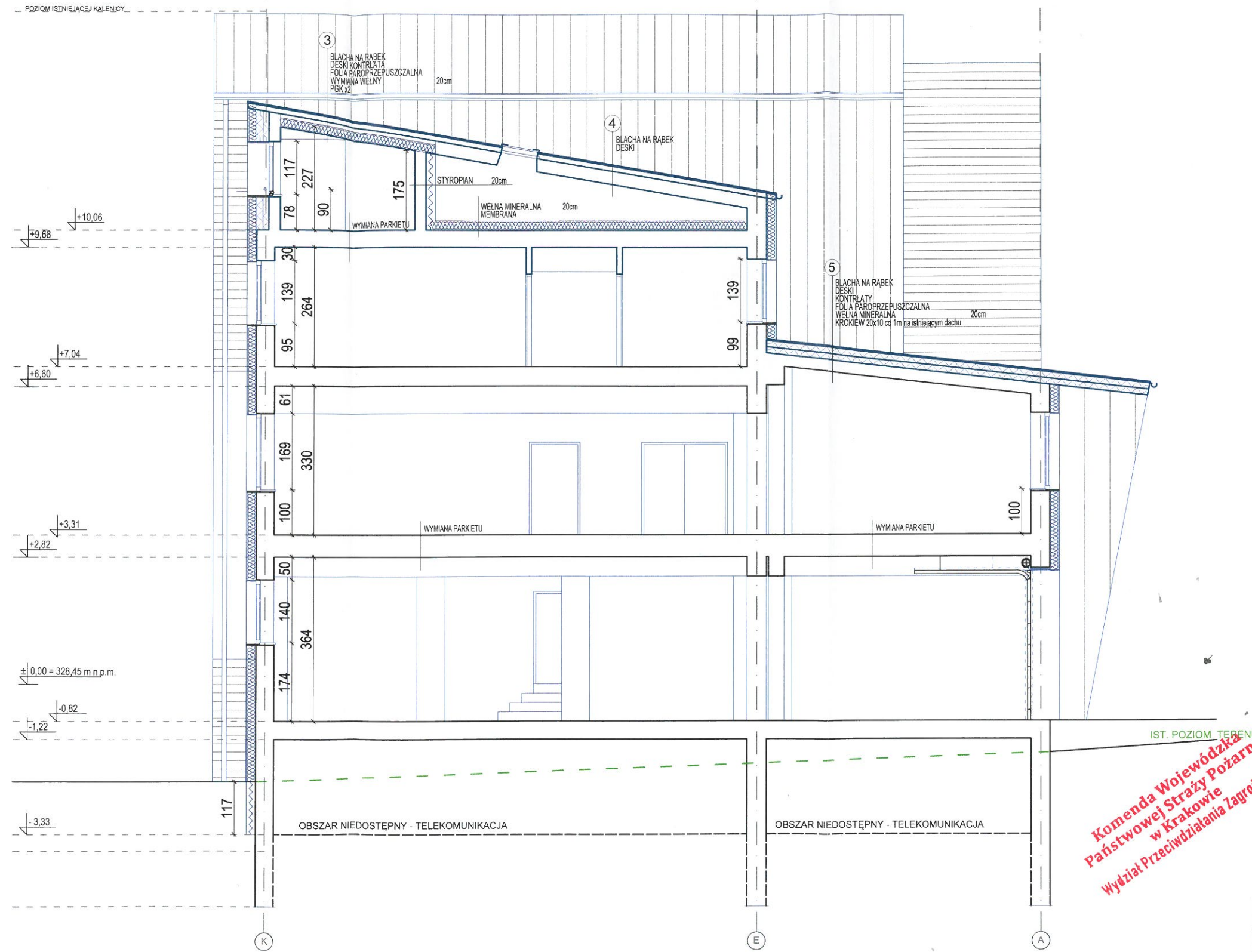
mgr inż. poż. Sławomir Ścibiorek
rzeczoznawca do spraw zabezpieczeń
przeciwpożarowych
nr upr. 619/2014

dr inż. Roman Paruch
rzeczoznawca budowlany - Specjalność: konstrukcyjno-budowlana
NR RZK/00010/17

Słab

Paruch

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO	PRZEBUDOWA BUDYNKU INSTYTUCJI KULTURY GMINY PCIM		
TYTUŁ RYSUNKU	PRZEKRÓJ B_B		
IMIĘ I NAZWISKO PROJEKTANTA	mgr inż. architekt Maciej Kozub	PODPIS PROJEKTANTA	SKALA RYS.
NUMER UPRAWNIEN BUDOWLANYCH	RP Upr. 443/94		
DATA SPORZĄDZENIA	luty 2023	PODPIS PROJEKTANTA SPRAWDZAJĄCEGO	NUMER RYS.
IMIĘ I NAZWISKO PROJEKTANTA SPRAWDZAJĄCEGO	mgr inż. architekt Marian Mikołajski		
NUMER UPRAWNIEN BUDOWLANYCH	RP Upr. 235/94	DATA SPORZĄDZENIA	201
DATA SPORZĄDZENIA	luty 2023		



Komenda Wojewódzka
Państwowej Straży Pożarnej
Wydział Przeciwdziałania Zagrożeniom

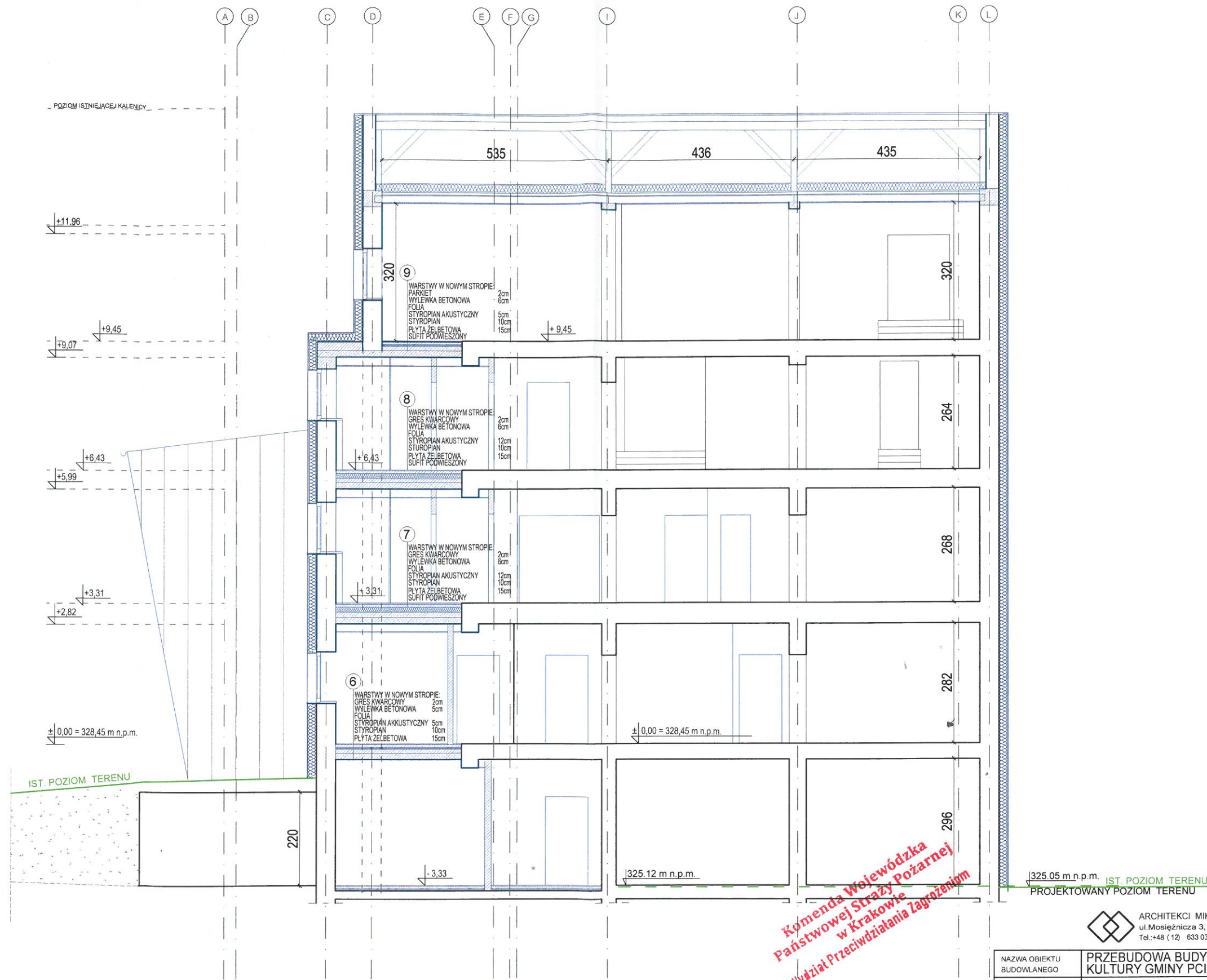
ARCHITEKCI MIKOŁAJSKI & WIESE Sp. z o.o.
ul. Mosiężnicza 3, 31-547 Kraków- Poland
Tel.: +48 (12) 633 03 73 E-mail: arch_mw@kr.onet.pl

Ekspertyza techniczna w zakresie bezpieczeństwa pożarowego
budynku instytucji Kultury Gminy Pcim, Pcim 1195, 32-432 Pcim,
dz. nr 7221/1, 7227/2, obręb: Pcim [0001]

AUTORZY EKSPERTYZY:
mgr inż. poż. Sławomir Ściaborek
rzeczoznawca do spraw zabezpieczeń
przeciwpożarowych
nr upr. 610/2014

dr inż. Roman Paruch
rzeczoznawca budowlany - Specjalność: konstrukcyjno-budowlana
NR RZE/X/0010/17

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO	PRZEBUDOWA BUDYNKU INSTYTUCJI KULTURY GMINY PCIM		
TYTUŁ RYSUNKU	PRZEKRÓJ C_C		
IMIĘ I NAZWISKO PROJEKTANTA	mgr inż. architekt Maciej Kozub	PODPIS PROJEKTANTA	SKALA RYS.
NUMER UPRAWNIEN BUDOWLANYCH	RP Upr. 443/94		1:100
DATA SPORZĄDZENIA	luty 2023		
IMIĘ I NAZWISKO PROJEKTANTA SPRAWDZAJĄCEGO	mgr inż. architekt Marian Mikołajski	PODPIS PROJEKTANTA SPRAWDZAJĄCEGO	NUMER RYS.
NUMER UPRAWNIEN BUDOWLANYCH	RP Upr. 235/94		202
DATA SPORZĄDZENIA	luty 2023		



Ekspertyza techniczna w zakresie bezpieczeństwa pożarowego
budynek instytucji Kultury Gminy Pcim, Pcim 1195, 32-432 Pcim,
dz. nr 722/1/1, 722/2/2, obręb: Pcim [0001]

AUTORZY EKSPERTYZY:
mgr inż. poż. Sławomir Scibiorek
rzeczoznawca do spraw zabezpieczeń
przeciwpożarowych
nr upr. 610/2014
dr inż. Roman Paruch
rzeczoznawca budowlany - Specjalność: konstrukcyjno-budowlana
NR RZEX/0010/17
Jabłoński
Tanecki

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO		PRZEBUDOWA BUDYNKU INSTYTUCJI KULTURY GMINY PCIM	
TYTUŁ RYSUNKU		PRZEKRÓJ D_D	
IMIĘ I NAZWISKO PROJEKTANTA	mgr inż. architekt Maciej Kozub	PODPIS PROJEKTANTA	1:100
NUMER UPRAWNIEN BUDOWLANYCH	RP Upr. 443/94	PODPIS PROJEKTANTA SPRAWDZAJĄCEGO	
DATA SPORZĄDZENIA	luty 2023	NUMER RYS.	
IMIĘ I NAZWISKO PROJEKTANTA	mgr inż. architekt Marian Mikołajski	PODPIS PROJEKTANTA SPRAWDZAJĄCEGO	203
NUMER UPRAWNIEN BUDOWLANYCH	RP Upr. 235/94	NUMER RYS.	
DATA SPORZĄDZENIA	luty 2023	NUMER RYS.	