



**USŁUGI PROJEKTOWE I NADZÓR
W BUDOWNICTWIE GRZEGORZ RUDZKI**

97-330 Sulejów
ul. Góra Strzelecka 18
kom. 509-481-679

e-mail: grzegorz.rudzki@gmail.com

NIP: 771-155-53-16

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

INWESTOR	 ŁÓDZKI OŚRODEK DORADZTWA ROLNICZEGO Z SIEDZIBĄ W BRATOSZEWICACH BRATOSZEWICE, UL. NOWOŚCI 32 95-011 BRATOSZEWICE				
ZDJĘCIE OBIEKTU					
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	PRZEBUDOWA CZĘŚCI ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU MAGAZYNOWEGO WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA W JEGO CZĘŚCI NA SAŁĘ KONFERENCYJNĄ ORAZ PRZEBUDOWA ZAPLECZA SOCJALNO – SANITARNEGO ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU USŁUG OŚWIATY – W RAMACH ZADANIA INWESTYCYJNEGO PN.: „ADAPTACJA BUDYNKU UŻYTKOWEGO NA SAŁĘ KONFERENCYJNĄ DLA ODDZIAŁU W PIOTRKOWIE TRYBUNALSKIM ŁÓDZKIEGO ODR ZS. W BRATOSZEWICACH”				
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	Adres: PIOTRKÓW TRYB., UL. WOLBORSKA 50, 97-300 PIOTRKÓW TRYB. POW. PIOTRKOWSKI, WOJ. ŁÓDZKIE Kategoria obiektu budowlanego: IX, XVI, XVIII				
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE	Nazwa jednostki ewidencyjnej: 106201_1 PIOTRKÓW TRYB. Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: m. Piotrków Tryb._ 0016 Numery działek ewidencyjnych: 462/9				
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
Projektant	mgr inż. arch. Joanna Fogiel	do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr uprawnień 28/R-160/ŁOIA/08	Architektura	Marzec 2025 r.	
Sprawdzający	mgr inż. arch. Danuta Katarasińska	do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr uprawnień 69/DSOKK/2017	Architektura	Marzec 2025 r.	
Projektant	mgr inż. Grzegorz Rudzki	do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno - budowlanej nr uprawnień NB.IV.7342/22/98	Konstrukcja	Marzec 2025 r.	

SPIS TREŚCI

1. DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU	27
1.1 Oświadczenie projektantów i projektantów sprawdzających wszystkich specjalności o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej	27
2. CZĘŚĆ OPISOWA	28
2.1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego	28
2.2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego	28
2.3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu	28
2.4. Charakterystyczne parametry obiektu	30
2.5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego	31
2.6. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych	31
2.7. Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych	31
2.8. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne (w przypadku obiektu użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego)	31
2.9. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie	32
2.10. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło	32
2.11. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej, zgodnie z § 135 ust. 7–10 i § 147 ust. 5–7 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r. poz. 1065 oraz z 2020 r. poz. 1608).....	34
2.12. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano -instalacyjnego zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem	36
2.13. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej	38
2.14. Informacja o zgodzie na odstępstwo, o którym mowa w art. 9 ustawy lub o zgodzie udzielonej w postanowieniu, o którym mowa w art. 6a ust. 2 ustawy o ochronie przeciwpożarowej.....	49
3. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	49
▪ 01 - Rzut parteru – skala 1:50	50
▪ 02 - Rzut piętra – skala 1:50.....	51
▪ 03 - Rzut dachu – skala 1:100	52
▪ 04 - Przekrój konstrukcyjny a-a – skala 1:50	53
▪ 05 - Przekrój konstrukcyjny b-b – skala 1:50.....	54
▪ 06 - Przekrój konstrukcyjny c-c – skala 1:50	55
▪ 07 - Elewacje – skala 1:100.....	56

1. DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU
(DOTYCZY PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEGO)

1.1 Oświadczenie projektantów i projektantów sprawdzających wszystkich specjalności o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

Sulejów, marzec 2025 r.

.....
(miejscowość i data)

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 34, ust. 3d, pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – *Prawo budowlane*

(tekst jednolity: Dz. U. 2025 poz. 418 z późn. zm.)

OŚWIADCZAM, że projekt architektoniczno - budowlany pod nazwą:

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	PRZEBUDOWA CZĘŚCI ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU MAGAZYNOWEGO WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA W JEGO CZĘŚCI NA SAŁĘ KONFERENCYJNĄ ORAZ PRZEBUDOWA ZAPLECZA SOCJALNO – SANITARNEGO ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU USŁUG OŚWIATY – W RAMACH ZADANIA INWESTYCYJNEGO PN.: „ADAPTACJA BUDYNKU UŻYTKOWEGO NA SAŁĘ KONFERENCYJNĄ DLA ODDZIAŁU W PIOTRKOWIE TRYBUNALSKIM ŁÓDZKIEGO ODR ZS. W BRATOSZEWICACH”
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	Adres: PIOTRKÓW TRYB., UL. WOLBORSKA 50, 97-300 PIOTRKÓW TRYB. POW. PIOTRKOWSKI, WOJ. ŁÓDZKIE Kategoria obiektu budowlanego: IX, XVI, XVIII
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE	Nazwa jednostki ewidencyjnej: 106201_1 PIOTRKÓW TRYB. Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: m. Piotrków Tryb._ 0016 Numery działek ewidencyjnych: 462/9

(nazwa, rodzaj i adres zamierzenia budowlanego)

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEN BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
Projektant	mgr inż. arch. Joanna Fogiel	do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr uprawnień 28/R-160/ŁOIA/08	Architektura	Marzec 2025 r.	
Sprawdzający	mgr inż. arch. Danuta Katarasińska	do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr uprawnień 69/DSOKK/2017	Architektura	Marzec 2025 r.	
Projektant	mgr inż. Grzegorz Rudzki	do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno - - budowlanej nr uprawnień NB.IV.7342/22/98	Konstrukcja	Marzec 2025 r.	

2. CZĘŚĆ OPISOWA

2.1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa części istniejącego budynku magazynowego wraz ze zmianą sposobu użytkowania w jego części na salę konferencyjną oraz przebudowa zaplecza socjalno – sanitarnego istniejącego budynku usług oświaty w ramach zadania inwestycyjnego pn.: *„Adaptacja budynku użytkowego na salę konferencyjną dla Oddziału w Piotrkowie Trybunalskim Łódzkiego ODR zs. w Bratoszewicach”*. Obiekt zlokalizowany jest w m. Piotrków Trybunalski, ul. Wolborska 50, na terenie działki o nr ewid. 462/9, obr. 0016 m. Piotrków Trybunalski (obiekt kategorii IX, XVI, XVIII).

2.2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

Obiekt, który jest przedmiotem opracowania to istniejący budynek pełniący do niedawna funkcje przedszkola (obiekt dwukondygnacyjny, niepodpiwniczony) oraz istniejący budynek magazynowy pełniący przed laty funkcję magazynu hurtowni tekstyliów (obiekt jednokondygnacyjny, niepodpiwniczony). Przedmiotem inwestycji jest przebudowa części istniejącego budynku magazynowego wraz ze zmianą sposobu użytkowania w jego części na salę konferencyjną oraz przebudowa zaplecza socjalno – sanitarnego istniejącego budynku usług oświaty w ramach zadania inwestycyjnego pn.: *„Adaptacja budynku użytkowego na salę konferencyjną dla Oddziału w Piotrkowie Trybunalskim Łódzkiego ODR zs. w Bratoszewicach”*. W ramach inwestycji w obiektach wygospodarowane zostaną:

- zaplecze socjalno – sanitarne;
- strefa konferencyjna – m.in. sala konferencyjna oraz recepcja;
- pomieszczenia gospodarcze - kotłownia oraz pom. porządkowe;
- część garażowo - magazynowa – istniejący magazyn w którym składowane są maszyny i sprzęt rolniczy.

2.3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu

Zaprojektowana przebudowa części istniejącego budynku magazynowego wraz ze zmianą sposobu użytkowania w jego części na salę konferencyjną oraz przebudowa zaplecza socjalno – sanitarnego istniejącego budynku usług oświaty w ramach zadania inwestycyjnego pn.: *„Adaptacja budynku użytkowego na salę konferencyjną dla Oddziału w Piotrkowie Trybunalskim Łódzkiego ODR zs. w Bratoszewicach”*. Istniejące budynki o wymiarach elewacji wynoszących ok. 24,1 m dla elewacji frontowej i ok. 41,5 m dla elewacji bocznej –

parametry zewnętrzne budynków nie ulegną zmianie – projektowane są prace wewnątrz obiektu oraz ocieplenie budynku.

Projektowana inwestycja charakteryzuje się nowoczesnością rozwiązań architektonicznych, uwzględniających technologie w zakresie formy budynku, kształtowania jego charakteru wizualnego i zastosowania rozwiązań mających na celu uzyskanie energooszczędności budynku. Zastosowane materiały wykończeniowe znacząco będą wpływały na standard obiektu, który będzie służył działalności usługowej związanej z prowadzą działalnością Inwestora – Łódzkiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego.

Do wykończenia elewacji budynku wykorzystano m.in. tynk zewnętrzny silikonowy. Materiały użyte w projekcie charakteryzują się bardzo dobrą, jakością i trwałością oraz umożliwiają dowolne kształtowanie formy budynku, spełniając przy tym wysokie parametry techniczne oraz walory estetyczne. Wejście do sali konferencyjnej zaprojektowano od strony północnej.

Przebudowa części istniejącego budynku magazynowego wraz ze zmianą sposobu użytkowania w jego części na salę konferencyjną oraz przebudowa zaplecza socjalno – sanitarnego istniejącego budynku usług oświaty w ramach zadania inwestycyjnego pn.: *„Adaptacja budynku użytkowego na salę konferencyjną dla Oddziału w Piotrkowie Trybunalskim Łódzkiego ODR z siedzibą w Bratoszowicach”* pozwoli na usprawnienie działań Oddziału w Piotrkowie Trybunalskim Łódzkiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego z siedzibą w BRATOSZOWICACH. Instytucja zajmuje się prowadzeniem szkoleń i usług w zakresie doradztwa dla działalności rolniczej.

Po przeprowadzonych zmianach pozostała część budynku usług oświaty będzie użytkowana bez zmian.

Projektowana inwestycja zaprojektowana została z uwzględnieniem podstawowych wymagań dla budownictwa dot. bezpieczeństwa użytkowania, konstrukcji, pożarowej, odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska i ochrony przed hałasem i dźwiękiem oraz efektywnego i racjonalnego wykorzystania efektywności cieplnej.

Spełnienie wymagań, o których mowa w art. 5 ust. 1 Prawa Budowlanego.

Projektowana przebudowa części istniejącego budynku magazynowego wraz ze zmianą sposobu użytkowania w jego części na salę konferencyjną oraz przebudowa zaplecza socjalno – sanitarnego istniejącego budynku usług oświaty w ramach zadania inwestycyjnego pn.: *„Adaptacja budynku użytkowego na salę konferencyjną dla Oddziału w Piotrkowie Trybunalskim Łódzkiego ODR z siedzibą w Bratoszowicach”*, zaprojektowana jest zgodnie ze sztuką budowlaną i z zasadami wiedzy technicznej.

Zastosowanie przez Inwestora zalecanych w projekcie materiałów budowlanych, zarówno konstrukcyjnych jak i wykończeniowych, posiadających odpowiednie atesty i oznaczonych symbolem dopuszczenia do użytkowania w budownictwie “B” i „CE” oraz wykonywanie robót budowlanych zgodnie z technologią i w odpowiedniej kolejności, zapewnia:

a. Spełnienie wymagań podstawowych takich jak:

- Bezpieczeństwo konstrukcji;
- Bezpieczeństwo pożarowe;
- Bezpieczeństwo użytkowania;
- Odpowiednie warunki higieniczne i zdrowotne oraz ochrony środowiska;
- Ochrony przed hałasem i drganiami;
- Oszczędności energii i odpowiedniej izolacyjności cieplnej przegród;
- Warunki użytkowe zgodne z przeznaczeniem obiektu w zakresie zaopatrzenia w media.

b. Możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego.

c. Warunki BHP.

2.4. Charakterystyczne parametry obiektu

Charakterystyczne parametry techniczne budynku zostały określone na podstawie Polskiej Normy PN– ISO 9836 “Właściwości użytkowe w budownictwie”.

	Stan istniejący	Stan projektowany	Zmiana	Jednostka
Powierzchnia zabudowy	588,74	588,74	bez zmian	[m ²]
Powierzchnia użytkowa	660,78	659,73	1,05	[m ²]
Kubatura	4075,00	4075,00	bez zmian	[m ³]
Wysokość budynku	8,94	8,94	bez zmian	[m]
Szerokość elewacji frontowej	24,14	24,14	bez zmian	[m]
Długość elewacji bocznej	41,52	41,52	bez zmian	[m]
Geometria dachu	wielospadowy	wielospadowy	bez zmian	[---]
Kąt pochylenia połaci dachowej	16°	16°	bez zmian	[°]
Liczba kondygnacji	II	II	bez zmian	[---]

Zestawienie poszczególnych powierzchni parteru z wykazaniem rodzaju posadzki/podłogi, opisano w dalszej treści opisu technicznego oraz rysunku rzutu i przekroju.

2.5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

W ramach opracowania nie przewidziane są prace wymagające wykonania analizy geotechnicznych warunków sposobu posadowienia budynków. Projektowane są prace związane z przebudową i zmianą sposobu użytkowania obiektów.

Projektowana inwestycja zaliczona została do pierwszej kategorii geotechnicznej – konstrukcja prosta, posadowienie na ławach fundamentowych, warunki gruntowe są proste (grunt jednorodny, wody gruntowe poniżej projektowanego poziomu posadowienia istniejących fundamentów).

Na podstawie w/w zalicza się projektowany obiekt budowlany do pierwszej kategorii geotechnicznej, gdyż cechuje się statycznie wyznaczalnymi schematami obliczeniowymi i prostymi warunkami gruntowymi.

Uwaga:

W przypadku stwierdzenia w trakcie budowy innych od założonych warunków gruntowych należy o tym fakcie niezwłocznie powiadomić projektanta w celu dostosowania fundamentów do zaistniałych warunków gruntowych.

2.6. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych

- a. Liczba lokali mieszkalnych: 0.
- b. Liczba lokali użytkowych: 1.

2.7. Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych

Nie dotyczy.

2.8. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne (w przypadku obiektu użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego)

Zaprojektowano obiekt dostępny i przystosowany dla osób niepełnosprawnych na poziomie parteru. Dostęp do obiektu zapewniono poprzez istniejący podjazd dla osób niepełnosprawnych. Wewnątrz obiektu zaprojektowano toaletę przystosowaną osoby niepełnosprawnej, ponadto przystosowano szerokość korytarzy i przejść komunikacji wewnętrznej.

2.9. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

Projektowana inwestycja spełnia wszelkie normy i wymagania dotyczące emisji hałasu, wibracji, zanieczyszczeń atmosfery, promieniowania jonizującego, elektromagnetycznego i innych zakłóceń lub zanieczyszczeń.

Ścieki sanitarne odprowadzane będą do kanalizacji sanitarnej poprzez istniejące przyłącze kanalizacyjne. Odpady stałe będą gromadzone w istniejących przenośnych pojemnikach i odbierane zgodnie z regulaminem na terenie miasta Piotrkowa Trybunalskiego.

Bilans zapotrzebowania wody, energii, ilości powstających ścieków – zgodnie z projektem technicznym dla poszczególnych branż.

Obiekt nie będzie miał wpływu na powierzchnię ziemi, wody powierzchniowej i podziemnej. Budynek spełnia wszystkie wymagania cieplno – izolacyjne.

Inwestycja nie jest zaliczona do przedsięwzięć mogących potencjalnie lub znacząco oddziaływać na środowisko. Rozwiązania techniczne, usytuowanie obiektu oraz sposób zagospodarowania terenu nie powodują uciążliwości związanych z hałasem, wibracjami, zakłóceniami elektrycznymi i promieniowaniem, a także zanieczyszczeniami powietrza, wody i gleby. W zakresie ochrony środowiska obszar inwestycji nie wykracza poza teren inwestycji. Projektowana inwestycja nie wpływa negatywnie na środowisko, w związku z tym nie oddziałuje również negatywnie na grunt, na którym jest projektowana. W zakresie ochrony gruntów rolnych i leśnych obszar oddziaływania obiektów określa się, jako niewykraczający poza teren inwestycji.

2.10. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło

Potrzeby energetyczne budynku:

- przygotowanie ciepłej wody użytkowej – TAK
- ogrzewanie budynku – TAK
- ciepło technologiczne – NIE
- wentylacja mechaniczna – TAK
- chłodzenie – TAK
- energia elektryczna – TAK

Możliwość realizacji:

Źródło ciepła	Możliwość	Uwagi
Gaz ziemny	TAK	Możliwość podłączenia – projektowane.
Gaz płynny	TAK	Konieczność wykonania instalacji zbiornikowej
Olej opałowy	TAK	Konieczność wykonania kotłowni i magazynu oleju
Ciepło z ciepłowni	NIE	Brak możliwości podłączenia
Energia elektryczna	TAK	Możliwe.
Energia słoneczna	TAK	Konieczność wykonania instalacji solarnej
Energia wiatrowa	TAK	Konieczność wykonania przydomowej elektrowni wiatrowej
Pompa ciepła gruntowa	TAK	Konieczność wykonania odwiertów i instalacji zewnętrznej pompy ciepła
Pompa ciepła wodna	NIE	Brak odpowiedniego zbiornika wody

Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową do ogrzewania i podgrzania c.w.u.

Szacowana wartość zapotrzebowania na energię: ok. 2 000 kWh/m² · rok.

Konwencjonalne źródło zaopatrzenia w energię użytkową do ogrzewania i przygotowania ciepłej wody użytkowej.

Źródłem ciepła dla budynku będzie ogrzewanie z indywidualnej kotłowni, przy zastosowaniu instalacji ekologicznych – gaz ziemny z istniejącego przyłącza; ciepła woda użytkowa przygotowywana będzie w podgrzewaczu pojemnościowym. Instalacja wentylacji: grawitacyjna i mechaniczna.

Alternatywne źródło zaopatrzenia w energię użytkową do przygotowania ciepłej wody użytkowej.

Istnieje możliwość zastosowania alternatywnego źródła energii przez pracę projektowanego, konwencjonalnego źródła ciepła w systemie biwalentnym kolektorów słonecznych i energii elektrycznej.

Analiza porównawcza

Pod względem uwarunkowań środowiskowych istnieją możliwości wykonania instalacji w oparciu o kolektory słoneczne jako źródło ciepła. Jednak z uwagi na niską, możliwą do uzyskania efektywność systemu, inwestycja jest ekonomicznie nieuzasadniona. Wysokie koszty alternatywnych źródeł energii uniemożliwiają ekonomiczne ich zastosowanie. Projekt przewiduje wykorzystanie do ogrzewania i przygotowania c.w.u. poprzez zastosowanie gazu ziemnego, jako jedyne racjonalne źródło ciepła. W budynku będącym przedmiotem inwestycji jest to najbardziej ekonomiczne rozwiązanie.

2.11. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej, zgodnie z § 135 ust. 7–10 i § 147 ust. 5–7 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r. poz. 1065 oraz z 2020 r. poz. 1608)

Regulacja temperatury w pomieszczeniach. Można wyróżnić dwa systemy:

- sterowanie ręczne w układzie zamkniętym,
- regulacja automatyczna (zamknięty układ sterowania automatycznego).

Sterowanie ręczne w układzie zamkniętym

Układ posiada obiekt podlegający sterowaniu, w tym wypadku jest to instalacja c.o., który jest jednocześnie centralnym elementem układu. Element ten podlega procesowi zmiany, w którym manipuluje się co najmniej jednym parametrem. Parametr ten jest mierzony i przetwarzany na standardowy sygnał pomiarowy przez zespół (układ) pomiarowy. Wartość wtórnego sygnału pomiarowego jest wskazywana przez miernik wyjściowy zespołu. Człowiek sterujący procesem porównuje wartość sygnału z wartością ustaloną wcześniej jako optymalną i w przypadku występowania różnicy, odpowiednio oddziałuje na obiekt sterowania za pośrednictwem urządzenia wykonawczego. Proces sterowania jest komplikowany przez występowanie zakłóceń wpływających na sterowany parametr. Gdyby nie było zakłóceń, można by jednorazowo ustalić optymalne ustawienie urządzenia wykonawczego i sterowanie byłoby zbędne.

Regulacja automatyczna (zamknięty układ sterowania automatycznego)

Jeżeli w wyżej opisanym, zamkniętym układzie sterowania ręcznego, czynności człowieka polegające na ocenie różnicy między wartością wielkości sterowanej, a wartością ustaloną jako optymalną oraz na zwrotnym oddziaływaniu na obiekt sterowania w celu zmniejszenia tej różnicy zastąpimy działaniem urządzenia automatycznego, otrzymamy zamknięty układ sterowania automatycznego. Układ taki nosi nazwę układu automatycznej regulacji, a urządzenie automatyzujące nazywa się regulatorem.

Warto wspomnieć o regulacji pogodowej. Jest to sposób sterowania urządzeniem grzewczym, dzięki któremu dostosowuje ono temperaturę wody w obiegu c.o. w zależności od zmian temperatury zewnętrznej – dzięki temu, temperatura pokojowa pozostaje na stałym poziomie (dla uzyskania optymalnych efektów, zaleca się stosowanie pokojowego regulatora temperatury). W okresach ochłodzenia urządzenie grzewcze automatycznie zwiększa moc i temperaturę wody grzewczej, natomiast w czasie poprawy pogody - samodzielnie zmniejsza temperaturę wody grzewczej i zużywa wówczas mniej energii. Taka regulacja pozwala więc na

lepszego dostosowanie ogrzewania do zmian zewnętrznych oraz oszczędniejszą pracę urządzenia. Do zastosowania regulacji pogodowej niezbędna jest automatyka pogodowa oraz sensor zewnętrzny. Aby odpowiednio dostosować temperaturę pomieszczeń należy wykorzystać krzywą grzewczą. Obrazuje ona relację pomiędzy temperaturą zewnętrzną i temperaturą wody w obiegu (im zimniej, tym musi być cieplejsza), oraz to przy jakiej temperaturze ogrzewanie w ogóle musi zostać uruchomione. Istnieją układy, w których stosuje się zarówno czujnik zewnętrzny, jak i wewnętrzny. Dzięki temu poprawność ustawienia krzywej grzewczej jest na bieżąco korygowana.

Najprostszym sposobem dla uzyskania autonomicznej temperatury w pomieszczeniach jest zastosowanie głowic termostatycznych na wszystkich grzejnikach. Poza zaworami termostatycznymi mogą to być również bardziej zaawansowane głowice elektroniczne, których nastawy można programować lub zmieniać zdalnie. W przypadku zastosowania ogrzewania podłogowego również można uzyskać określoną temperaturę w wybranym pomieszczeniu.

Poniżej wymieniono niektóre urządzenia:

- sterownik siłowników termostatycznych – centralny panel sterujący pracą urządzeń sterowniczych zamontowanych w konkretnych pomieszczeniach,
- siłowniki termoelektryczne do sterowania zaworami termostatycznymi w rozdzielaczach. Otwierają one lub zamykają dopływ wody do pętli grzewczych w zależności od sygnału przesyłanego przez sterowniki.

W zależności od tego, czy temperatura w pomieszczeniach jest zbyt niska, czy zbyt wysoka, regulator temperatury wysyła sygnał do listwy sterującej. Moduł główny uruchamia siłowniki termoelektryczne, które są zamontowane na rozdzielaczu. W ten sposób następuje zamknięcie lub otwarcie pętli ogrzewania. Panel sterujący zapewnia efektywność i wydajność pracy całej instalacji. Gdy temperatura zostaje osiągnięta, regulator wyłącza urządzenie grzewcze, przez co nie powstają nadmierne straty ciepła i energii. Różnicowanie temperatury w różnych pomieszczeniach w budynku wpisuje się w założenie rozsądnego gospodarowania ciepłem i zmniejszania nakładów na ogrzewanie, przy zachowaniu komfortu na co dzień.

Decydując się na różnicowanie temperatury w pomieszczeniach, niezależnie od rodzaju tej regulacji, należy zainwestować w dodatkowe elementy wyposażenia instalacji w zawory termostatyczne o działaniu P1- z funkcjami adaptacyjną i optymalizacyjną. Mimo zwiększonych kosztów jest to rekomendowane działanie, gdyż pozwala na bardziej ekologiczną i ekonomiczną pracę instalacji.

2.12. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano - instalacyjnego zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem

1) Układ konstrukcyjny

Układ konstrukcyjny budynku nie ulegnie zmianie. Poza pojedynczymi wyburzeniami i wykuciem otworów zakres inwestycji nie ingeruje w konstrukcję budynku.

2) Fundamenty- zaprojektowano ławy fundamentowe z betonu z wytwórni pod wewnętrzne ściany konstrukcyjne. Zbrojenie i gabaryty żelbetowych elementów konstrukcyjnych zgodnie z projektem technicznym.

3) Ściany budynku - ściany zewnętrzne budynku istniejące murowane – ocieplone styropianem. Od wewnątrz ściany tynkowane tynkiem cem. - wap.).

- a. **Ściany wewnętrzne**, zaprojektowano z pustaków ceramicznych na zaprawie cementowo wapiennej.
- b. **Ściany fundamentowe**, z bloczków betonowych odpowiednio do grubości ściany konstrukcyjnej.

4) Nadproża

Nadproża prefabrykowane, strunobetonowe - dwa elementy prefabrykowane nad ścianami nośnymi i jeden element nad ścianą działową (nad otworami okiennymi i drzwiowymi). Oparcie nadproża nad ścianami konstrukcyjnymi wg wytycznych producenta nadproży.

5) Wentylacja pomieszczeń

Kominy z przewodami wentylacyjnymi z kształtek, prefabrykowanych ocieplonych wełną mineralną. Kominki wentylacyjne zakończyć daszkiem prefabrykowanym wg wytycznych danego producenta.

Kominy i kanały wentylacyjne wyprowadzić ponad połac dachową zgodnie z normą PN - 89/B – 10425 oraz z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, na wysokość zabezpieczającą wylot przed zdmuchiowaniem przez wiatr. Przewody wentylacyjne z bocznymi otworami wylotowymi. W obiekcie projektuję się instalację wentylacji mechanicznej i grawitacyjnej – zgodnie z **z projektem technicznym branży sanitarnej**.

6) Nadproża, słupy, pilastry, wieńce, podciągi żelbetowe

- a. **Nadproża prefabrykowane, strunobetonowe** - dwa elementy prefabrykowane nad ścianami nośnymi i jeden element nad ścianą działową (nad otworami okiennymi i drzwiowymi). Oparcie nadproża nad ścianami konstrukcyjnymi wg wytycznych producenta nadproży.
- b. **Nadproże żelbetowe** – zgodnie z projektem technicznym branży konstrukcyjnej;
- c. **Pilastry i słupy żelbetowe** - zgodnie z projektem technicznym branży konstrukcyjnej;

7) Posadzki

Wszystkie posadzki wykonać wg rysunków. Wykończenie posadzek w pomieszczeniach:

- a. Płytki ceramiczne, antypoślizgowość min. R9, klasa ścieralności 3 lub 4. Płytki nienasiąkliwe.
- b. Cokoły - wykonane z płytek ceramicznych, gresowych lub alternatywnie z gotowych listew z tworzywa sztucznego mocowanych za pomocą kołków rozporowych.

8) Stolarka okienna i drzwiowa

- Stolarka okienna i drzwiowa – PCV oraz aluminium wg wymiarów jak na rys. poszczególnych rzutów i przekroju pionowym, a także rys. „Zestawienia stolarki” w projekcie techniczny.
- Drzwi wewnętrzne – wg wymiarów podanych na rysunkach projektu tj. rys. „Zestawienia stolarki”; drewno klejone, ramiaki z płyty MDF, skrzydła „80”, „90” i „100”. W pomieszczeniach sanitarnych dodatkowo drzwi muszą posiadać otwory wentylacyjne o sumarycznym przekroju nie mniejszym niż $0,022 \text{ m}^2$, w dolnej części drzwi.
- Brama garażowa - wg wymiarów podanych na rysunkach projektu tj. rys. „Zestawienia stolarki”; stalowe w kolorystyce dostosowanej do elewacji.

9) Okładziny ścian i sufitów w pomieszczeniach

Ściany wykończyć tynkiem cem. - wap. kat. III. W pomieszczeniach sanitarnych do pełnej wysokości płytki ceramiczne.

10) Izolacje przeciwwilgociowe

Na ławach fundamentowych i murach fundamentowych, zastosować 2 x papa asfaltowa podkładowa na lepiku asfaltowym - z nadładkiem do wewnątrz obiektu 15 cm, dla połączenia jej z izolacją poziomą podłogi.

- a. podłoga przy gruncie – 1x folia paroszczelna budowlana gr. 0,2 mm.
- b. izolacja pionowa i pozioma przeciwwilgociowa fundamentów:
 - na ławach i murach fundamentowych – abizol 2xR + 1xP – na wcześniej wykonanym
 - na murach tynku cementowym kat. 1.
- c. roboty wykonać po wcześniejszym oczyszczeniu istniejących ścian fundamentowych;

11) Wykończenia zewnętrzne

- okładzina elewacyjna i cokołu – tynk zewnętrzny silikonowy.
- obróbki blacharskie – z blachy powlekanej, min. gr. 0,55 mm.

- rynny i rury spustowe – systemowe ze stali powlekanej. Grubość rdzenia stalowego min. 0,6 mm. Stal dwustronnie cynkowana, pokryta ochronną powłoką organiczną, powlekanej w kolorze, wg ustalenia z inwestorem.
- opaska wokół budynku - wykonać opaskę z kostki betonowej gr. 6 cm na podsypce cementowo - piaskowej 1:4, gr. 5 cm i podbudowie z kruszywa łamanego 0/0,31, gr. 15 cm, zagęszczonej mechanicznie, ograniczoną obrzeżem betonowym o wym. 6x25 cm, na podsypce z piasku stabilizowanego cementem.

12) Roboty malarskie

- ściany wewnętrzne - malować farbami emulsyjnymi w jasnych, pastelowych kolorach. Elementy drewniane zabezpieczyć środkiem grzybobójczym i p.poż.
- elementy konstrukcji stalowej - elementy stalowe zabezpieczyć farbą miniową i pomalować 2 x farbą olejną chlorokauczukową.
- elementy drewniane - zabezpieczyć środkiem grzybobójczym i p. poż..

13) Wyposażenie w instalacje

Obiekt wyposażony zostanie w następujące wewnętrzne instalacje:

- instalację kanalizacyjną do istniejącej kanalizacji sanitarnej;
- instalację wody zimnej;
- instalację wody ciepłej i cyrkulacji z podgrzewacza c.w.u.,
- instalację centralnego ogrzewania – z indywidualnej kotłowni, przy zastosowaniu instalacji ekologicznych – gaz ziemny (z istniejącego przyłącza);

Pomieszczenia sanitarne będą posiadały wentylację grawitacyjno-mechaniczną.

Szczegółowy opis poszczególnych instalacji znajduje się w części instalacyjnej projektu technicznego.

2.13. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej

WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Warunki ochrony przeciwpożarowej sporządzono zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 2023 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. z 2023r. poz. 1563).

Podstawy opracowania:

- [1] Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2025 r. poz. 188).
- [2] Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2021 r. poz. 1213 ze zm.).

- [3] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2022 r. poz. 1225 ze zm.).
- [4] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2023 r. poz. 822 ze zm.).
- [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).
- [6] Postanowienie Łódzkiego Komendanta Wojewódzkiego PSP w Łodzi znak WPZ.52840.37.2025.2.AK z 25.04.2025 r.

Zakres projektu obejmuje części budynku wydzieloną w ramach stref pożarowych

ZAGADNIENIA OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	PRZEBUDOWA CZĘŚCI ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU MAGAZYNOWEGO WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA W JEGO CZĘŚCI NA SALĘ KONFERENCYJNĄ ORAZ PRZEBUDOWA ZAPLECZA SOCJALNO – SANITARNEGO ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU USŁUG OŚWIATY – W RAMACH ZADANIA INWESTYCYJNEGO PN.: „ADAPTACJA BUDYNKU UŻYTKOWEGO NA SALĘ KONFERENCYJNĄ DLA ODDZIAŁU W PIOTRKOWIE TRYBUNALSKIM ŁÓDZKIEGO ODR ZS. W BRATOSZEWICACH”
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	Adres: PIOTRKÓW TRYB., UL. WOLBORSKA 50, 97-300 PIOTRKÓW TRYB. POW. PIOTRKOWSKI, WOJ. ŁÓDZKIE Kategoria obiektu budowlanego: IX, XVI, XVIII
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE	Nazwa jednostki ewidencyjnej: 106201_1 PIOTRKÓW TRYB. Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: m. Piotrków Tryb._ 0016 Numery działek ewidencyjnych: 462/9

1. POWIERZCHNIA, WYSOKOŚĆ, LICZBA KONDYGNACJI.

Powierzchnia wewnętrzna całego budynku:	- 697,5 m ²
Powierzchnia wewnętrzna rozpatrywanej części obiektu:	- 400 m ² ,
Kubatura brutto całego budynku:	- ok.4000 m ³ ,
Wysokość budynku:	- 9,85 m,
Liczba kondygnacji nadziemnych:	- 2,
Liczba kondygnacji podziemnych:	- 0,
Kwalifikacja pod względem wysokości:	- budynek niski (N).

2. CHARAKTERYSTYKA ZAGROŻENIA POŻAROWEGO, W TYM PARAMETRY POŻAROWE MATERIAŁÓW NIEBEZPIECZNYCH POŻAROWO, ZAGROŻENIA WYNIKAJĄCE Z PROCESÓW TECHNOLOGICZNYCH ORAZ W ZALEŻNOŚCI OD POTRZEB CHARAKTERYSTYKĘ POŻARÓW PRZYJĘTYCH DO CELÓW PROJEKTOWYCH.

Budynek będzie pełnił funkcję biurową Łódzkiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego z salą szkoleniową do 20 osób i magazynem na maszyny i sprzęt rolniczy.

Zagrożenie pożarowe w budynku wynika przede wszystkim z możliwości zaprószenia ognia przez użytkowników, bądź wystąpienia pożaru w przypadku stanów awaryjnych instalacji. W budynku nie składa się i nie przewiduje się występowania materiałów niebezpiecznych pożarowo.

Pożar materiałów występujących w budynku będzie klasycznym przykładem pożaru grupy A. Najwłaściwszym środkiem gaśniczym dla tej grupy pożarów jest woda oraz woda z dodatkiem środków pianotwórczych. Mogą być również stosowane proszki gaśnicze. W budynku należy bezwzględnie przestrzegać zakazu używania otwartego ognia.

W pomieszczeniach budynku materiały palne stanowią drewno, materiały drewnopochodne, papier, tworzywa sztuczne oraz tekstylia wschodzące w skład wyposażenia wnętrz. Nie składa się i nie przewiduje się składowania substancji stwarzających zagrożenie wybuchem. Ogrzewanie budynku z kotłowni gazowej o mocy 2 x 15 kW z zasilaniem z sieci.

3. INFORMACJE O KLASYFIKACJI POŻAROWEJ Z UWAGI NA PRZEZNACZENIE I SPOSÓB UŻYTKOWANIA.

Budynek pełni będzie funkcję biurową Łódzkiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego z salą szkoleniową do 20 osób i garażem na maszyny rolnicze i zakwalifikowany został do kategorii zagrożenia ludzi ZL III + PM do 500 MJ/m².

4. INFORMACJA O KATEGORII ZAGROŻENIA LUDZI ORAZ PRZEWIDYWANEJ LICZBIE OSÓB NA KAŻDEJ KONDYGNACJI I W POMIESZCZENIACH, KTÓRYCH DRZWI EWAKUACYJNE POWINNY OTWIERAĆ SIĘ NA ZEWNĄTRZ POMIESZCZEŃ.

Budynek pełni będzie funkcję biurową Łódzkiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego z salą szkoleniową do 20 osób i garażem na maszyny rolnicze i zakwalifikowany został do kategorii zagrożenia ludzi ZL III + PM do 500 MJ/m².

W wydzielonej strefie pożarowej ZL III na parterze będzie przebywało do 25 osób (sala konferencyjna służy do spotkań dla około 20 osób). Garaż nie jest przeznaczony na pobyt ludzi.

Nie występują pomieszczenia, z których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz.

5. INFORMACJA O PODZIALE NA STREFY POŻAROWE.

Część budynku objęta zakresem projektu stanowiła będzie dwie strefy pożarowe:

- SP1 – ZL III o powierzchni 230 m²,
- SP2 – PM (garaż na maszyny rolnicze) z gęstością obciążenia ogniowego do 500 MJ/m² o powierzchni 170 m².

Zastosowane zostaną ściany oddzielenia przeciwpożarowego w klasie odporności ogniowej REI 60 oraz stropy oddzielenia przeciwpożarowego w klasie odporności ogniowej REI 30. W ścianach oddzielenia przeciwpożarowego zastosowane zostaną drzwi w klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30.

Ściany zewnętrzne prostopadłe oddzielenia przeciwpożarowego posiadały będą klasę odporności ogniowej REI 60 z oknami w klasie odporności ogniowej EI 30 w pasie terenu co najmniej 4 m.

Na ścianach zewnętrznych zastosowane zostaną pasy pionowe z materiału niepalnego w klasie odporności ogniowej EI 60 o szerokości 2 m.

Nad dachem strefy ZL III w odległości do 8 m występują 3 okna na piętrze budynku w części budynku nieobjętej projektem. Dach nad parterem nie posiada klasy odporności ogniowej. Dwa najbliższe okna nad dachem zostaną wyposażone w rolety w klasie odporności ogniowej EI 30.

Ściany i stropy oddzielenia przeciwpożarowego wykonane będą z materiału niepalnego.

Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego posiadały będą klasę odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów; dopuszcza się nieinstalowanie przepustów, dla pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych, wprowadzanych przez ściany i stropy do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych.

Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne samodzielne lub obudowane prowadzone przez strefę pożarową, której nie obsługują, powinny mieć klasę odporności ogniowej wymaganą dla elementów oddzielenia przeciwpożarowego tych stref z uwagi na szczelność ogniową, izolacyjność ogniową i dymoszczelność (EIS) lub powinny być wyposażone w miejscu przejścia w przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej równej

klasie odporności ogniowej elementu oddzielenia przeciwpożarowego z uwagi na szczelność ogniową, izolacyjność ogniową i dymoszczelność (EIS).

W ścianie oddzielenia przeciwpożarowego łączna powierzchnia otworów nie przekroczy 15% powierzchni ścian, a w stropie oddzielenia przeciwpożarowego – 0,5 % powierzchni stropu.

6. INFORMACJA O MAKSYMALNEJ GĘSTOŚCI OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO POSZCZEGÓLNYCH STREF POŻAROWYCH PM WRAZ Z WARUNKAMI PRZYJĘTYMI DO JEJ OKREŚLENIA.

Dla stref pożarowych zaliczanych do kategorii zagrożenia ludzi (ZL) nie określa się gęstości obciążenia ogniowego. W strefie pożarowej SP2 – PM (garaż na maszyny rolnicze) gęstość obciążenia ogniowego wynosi do 500 MJ/m².

7. INFORMACJE O KLASIE ODPORNOŚCI POŻAROWEJ, ODPORNOŚCI OGNIOWEJ I STOPNIU ROZPRZESTRZENIANIA OGNIĄ PRZEZ ELEMENTY BUDOWALNE ORAZ O KLASIE REAKCJI NA OGIEŃ ELEMENTÓW WYKOŃCZENIA WNĘTRZ I WYPOSAŻENIA STAŁEGO POMIESZCZEŃ I DRÓG EWAKUACYJNYCH.

Zgodnie z § 216 ust. 1 WT dla klasy odporności pożarowej „D”, wymaga się zastosowania elementów budowlanych o następującej klasie odporności ogniowej:

Element budynku	Wymagana klasa odporności ogniowej	Uwagi dodatkowe
główna konstrukcja nośna	R 30	Wymagany parametr NRO
konstrukcja dachu	nie stawia się wymagań	Wymagany parametr NRO
strop	REI 60	Wymagany parametr REI 60 dot. stropu nad pomieszczenie technicznym, stanowiący element oddzielenia przeciwpożarowego
ściana zewnętrzna	EI 30	Wymaga odporność na działanie ognia z zewnątrz i od wewnątrz oraz parametr - R jeśli przegroda

		jest elementem konstrukcji nośnej budynku.
ściana wewnętrzna	nie stawia się wymagań	W przypadku gdy ściana stanowi obudowę drogi ewakuacyjnej wymagany parametr EI 15
przekrycie dachu	nie stawia się wymagań	Wymagany parametr B _{ROOF} (t1)

Wszystkie elementy budynku posiadały będą parametr nierozprzestrzeniania ognia (NRO). Dla przekrycia dachu zapewniona zostanie klasa B_{ROOF}(t1) (oddziaływanie ognia zewnętrznego na dach).

Wszystkie elementy budynku posiadały będą wymaganą klasę odporności ogniowej, tj. główna konstrukcja nośna – R 30, stropy – REI 30, ściana zewnętrzna EI 30. Klatka schodowa żelbetowa w klasie odporności ogniowej min. R 30.

Pasy między kondygnacyjne posiadają wysokość minimum 0,8 m. Dopuszczalne jest zastosowanie oddzieleni poziomych w formie daszków, gzymsów i balkonów o wysięgu co najmniej 0,5 m lub też innych wydzieleni poziomych i pionowych o sumie wysięgu i wymiaru pionowego co najmniej 0,8 m spełniających wymagania szczelności ogniowej i izolacyjności ogniowej, również w obrębie połączenia ze ścianami zewnętrznymi, przez okres odpowiadający czasowi kwalifikacyjnemu wymaganemu w stosunku do ścian zewnętrznych budynku i posiadających parametr NRO.

Okładziny sufitów i sufity podwieszone będą wykonane z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

Podłogi podniesione o więcej niż 0,2 m ponad poziom stropu lub innego podłoża posiadały będą niepalną konstrukcję nośną oraz co najmniej niezapalne płyty podłogi od strony przestrzeni podpodłogowej, mające klasę odporności ogniowej co najmniej REI 30.

Elementy okładzin elewacyjnych będą mocowane do konstrukcji budynku w sposób uniemożliwiający ich odpadanie w przypadku pożaru w czasie krótszym niż wynikający z wymaganej klasy odporności ogniowej dla ściany zewnętrznej.

Przewody wentylacyjne powinny być wykonane z materiałów niepalnych, a palne izolacje cieplne i akustyczne oraz inne palne okładziny przewodów wentylacyjnych mogą być stosowane tylko na zewnętrznej ich powierzchni w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia.

Izolacje cieplne i akustyczne zastosowane w instalacjach: wodociągowej, kanalizacyjnej i ogrzewczej powinny być wykonane w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia.

Elementy wykończenia wnętrz i wyposażenia stałego (tzn. przytwierdzone na stałe elementy wyposażenia budynku) spełniać będą następujące wymagania:

- w strefie pożarowej ZL III nie będą stosowane do wykończenia wnętrz materiały i wyroby łatwo zapalne, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące,
- w przypadku stosowania materiałów wykończeniowych luźno zwisających, w szczególności w kurtynach, zasłonach, draperiach, kotarach oraz żaluzjach, za łatwo zapalne uważa się materiały, których właściwości określone w badaniach zgodnych z Polskimi Normami odnoszącymi się do zapalności i rozprzestrzeniania płomienia przez wyroby włókiennicze nie spełniają co najmniej jednego z kryteriów:
 - 1) $t_i \geq 4 \text{ s}$,
 - 2) $t_s \leq 30 \text{ s}$,
 - 3) nie następuje przepalenie trzeciej nitki,
 - 4) nie występują płonące krople,
- na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, będą stosowane materiały i wyroby budowlane co najmniej trudno zapalne,
- okładziny sufitów i sufity podwieszone będą wykonane z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia,
- palne elementy wystroju wnętrz budynku, przez które lub obok których są prowadzone przewody ogrzewcze, wentylacyjne, dymowe lub spalinowe, powinny być zabezpieczone przed możliwością zapalenia lub zwęglenia.

Wszystkie elementy wykończenia wnętrz i wyposażenia stałego budynku niespełniające wymienionych warunków zostaną usunięte lub dostosowane do wymagań.

Określenie palności wyrobów (materiałów) budowlanych z uwagi na klasę reakcji na ogień, zgodnie z Polską Normą PN-EN 13501-1 "Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków – Część 1: Klasyfikacja na podstawie badań reakcji na ogień", wskazana jest w załączniku nr 3 pkt 1 warunków techniczno-budowlanych. Wyroby (materiały) budowlane powinny posiadać dokumentację potwierdzającą odpowiednią klasę reakcji na ogień np.: deklarację właściwości użytkowych, aprobatę techniczną itp.

8. INFORMACJE O WYSTĘPOWANIU MATERIAŁÓW WYBUCHOWYCH ORAZ ZAGROŻENIA WYBUCHEM, W TYM POMIESZCZEŃ ZAGROŻONYCH WYBUCHEM.

W budynku nie zakłada się występowania materiałów wybuchowych oraz stref i pomieszczeń zagrożonych wybuchem.

9. INFORMACJE O WARUNKACH I STRATEGII EWAKUACJI LUDZI LUB ICH URATOWANIA W INNY SPOSÓB, UWZGLĘDNIAJĄCE LICZBĘ I STAN SPRAWNOŚCI OSÓB PRZEBYWAJĄCYCH W OBIEKCIE.

Dla strefy pożarowej ZL III dopuszczalna długość dojścia ewakuacyjnego wynosi 30 m (nie więcej niż 20 m na poziomej drodze). Długość dojścia nie będzie przekroczona.

Drzwi prowadzące z dróg ewakuacyjnych na zewnątrz budynku będą posiadały minimalną szerokość 1,2 m (minimum 0,9 m dla nieblokowanego skrzydła w drzwiach dwuskrzydłowych). Wysokość drzwi wynosi minimum 2 m.

Przejścia ewakuacyjne nie prowadzą przez więcej niż 3 pomieszczenia i nie przekraczają 40 m w strefie pożarowej ZL III i w garażu (PM). Szerokość przejścia ewakuacyjnego wynosi minimum 0,9 m, a w przypadku przejścia służącego do ewakuacji do 3 osób – nie mniej niż 0,8 m.

Drzwi posiadają szerokość minimalną 0,9 m (minimum 0,8 m do 3 osób). Wysokość drzwi wynosi minimum 2 m.

Zastosowane zostanie oświetlenie awaryjne ewakuacyjne o natężeniu światła minimum 5 lx na wszystkich drogach ewakuacyjnych - ponadnormatywnie.

Szerokości korytarzy wynosi minimalnie 1,4 m. Dopuszcza się zmniejszenie szerokości poziomej drogi ewakuacyjnej do 1,2 m, jeżeli jest ona przeznaczona do ewakuacji nie więcej niż 20 osób. Skrzydła drzwi stanowiące wyjścia na drogę ewakuacyjną zmniejszające po całkowitym otwarciu wymaganą szerokość tej drogi, zostaną wyposażone w urządzenia samoczynnie je zamykające. Wysokość korytarzy wynosi minimalnie 2,2 m.

Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych spełnia klasę odporności ogniowej minimum EI 15.

Na drogach służących celom ewakuacji stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych jest zabronione.

Drzwi i drogi ewakuacyjne należy oznakować zgodnie z Polskimi Normami.

10. INFORMACJE O DOBORZE URZĄDZEŃ PRZECIWOPOŻAROWYCH ORAZ INNYCH INSTALACJI I URZĄDZEŃ SŁUŻĄCYCH BEZPIECZEŃSTWU POŻAROWEMU WRAZ Z OKREŚLENIEM ZAKRESU I CELU ICH STOSOWANIA.

W rozpatrywanej części budynku projektuje się następujące urządzenia przeciwpożarowe:

Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne – zastosowane zostanie na wszystkich drogach ewakuacyjnych w strefie pożarowej SP1. Zgodnie z postanowieniem Łódzkiego Komendanta Wojewódzkiego PSP w Łodzi na wszystkich drogach ewakuacyjnych w strefie pożarowej SP1 wykonane będzie awaryjne oświetlenie ewakuacyjne o średnim natężeniu światła na podłodze wzdłuż środkowej osi drogi ewakuacyjnej co najmniej 5 lx. Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne powinno działać przez co najmniej 1 godzinę od zaniku oświetlenia podstawowego. Szczegółowe rozwiązania zgodnie z projektem technicznym uzgodnionym z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu, odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru należy zastosować w obiekcie. Odcięcie dopływu prądu przeciwpożarowym wyłącznikiem nie może powodować samoczynnego załączenia drugiego źródła energii elektrycznej, w tym zespołu prądotwórczego, z wyjątkiem źródła zasilającego oświetlenie awaryjne. Szczegółowe rozwiązania zgodnie z projektem technicznym uzgodnionym z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

Warunkiem dopuszczenia do użytkowania ww. urządzeń jest wykonanie odpowiednich dla danego urządzenia prób i badań potwierdzających prawidłowość ich działania.

Obiekt zostanie wyposażony w gaśnice przenośne spełniające wymagania Polskich Norm będących odpowiednikami norm europejskich (EN) dotyczących gaśnic.

Rodzaj gaśnic dostosowany będzie do gaszenia tych grup pożarów, które mogą wystąpić w obiekcie. Zgodnie z postanowieniem Łódzkiego Komendanta Wojewódzkiego PSP w Łodzi jedna jednostka masy środka gaśniczego 6 kg zawartego w gaśnicach w strefach pożarowych SP1 i SP2 będzie przypadać na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej. Gaśnice rozmieszczone będą w miejscach łatwo dostępnych i widocznych oraz nienarażonych na uszkodzenia mechaniczne i działanie źródeł ciepła (grzejniki), w szczególności przy wejściach do budynku i w korytarzach. Przy rozmieszczaniu gaśnic uwzględnić należy następujące zasady:

- odległość z każdego miejsca w strefie pożarowej, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie będzie większa niż 30 m,

— do gaśnic będzie zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1 m.

11. INFORMACJE O PRZYGOTOWANIU OBIEKTU BUDOWLANEGO DO PROWADZENIA DZIAŁAŃ RATOWNICZYCH, W TYM INFORMACJE O PUNKTACH POBORU WODY DO CELÓW PRZECIWPOŻAROWYCH, NASADACH SŁUŻĄCYCH DO ZASILANIA URZĄDZEŃ GAŚNICZYCH I INNYCH ROZWIĄZANIACH PRZEWIDZIANYCH DO TYCH DZIAŁAŃ ORAZ DŹWIGACH DLA EKIP RATOWNICZYCH I PROWADZĄCYCH DO NICH DOJŚCIACH.

Obiekt wymaga zaopatrzenia w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru w ilości $10 \text{ dm}^3/\text{s}$ z co najmniej jednego hydrantu o średnicy 80 mm lub 100 m^3 zapasu wody w przeciwpożarowym zbiorniku wodnym.

Wymagane zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru przewidziano zapewnić z hydrantów zewnętrznych DN 80 zlokalizowanych na miejskiej sieci wodociągowej. W odległości od 5 do 75m od budynku znajduje się co najmniej 1 hydrant.

Hydrant zewnętrzny stanowiący dla obiektu źródło wody do celów przeciwpożarowych powinien posiadać wydajność, przy ciśnieniu nominalnym 0,2 MPa mierzonym na zaworze hydrantowym podczas poboru wody, nie mniejszą niż $10 \text{ dm}^3/\text{s}$. W celu potwierdzenia spełnienia wymaganych parametrów hydrantów w zakresie wydajności i ciśnienia niezbędne jest przeprowadzanie stosownych badań.

Do obiektu nie jest wymagane doprowadzenie drogi pożarowej.

12. INFORMACJE O USYTUOWANIU Z UWAGI NA BEZPIECZEŃSTWO POŻAROWE, W TYM INFORMACJE O PARAMETRACH WPLYWAJĄCYCH NA ODLEGŁOŚCI DOPUSZCZALNE.

Dla przekrycia dachu oraz ścian zewnętrznych zapewniony będzie parametr NRO. Ściany zewnętrzne posiadają klasę odporności ogniowej E 30 na powierzchni większej niż 65 %.

Budynek znajduje się w odległości minimum 4 m od granicy działki.

Od północy i wschodu w odległości ponad 23 m od budynku znajdują się budynki mieszkalne jednorodzinne oraz budynki parterowe gospodarcze (PM do 500 MJ/m^2).

Od południa budynek znajduje się w zbliżeniu na 3,65 m do budynku parterowego gospodarczego na działce inwestora (PM do 500 MJ/m^2) (ściany budynków są prostopadłe) oraz na 6,8 m do II kondygnacyjnego budynku przedszkola na działce sąsiedniej.

Na piętrze budynku przedszkola nie występują okna i otwory ponad dachem budynku Łódzkiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego.

Budynki sąsiednie od południa wykonane są z elementów NRO (przekrycie dachu budynku gospodarczego na działce inwestora będzie doprowadzone do NRO). Ściany budynku przedszkola spełniają klasę odporności ogniowej E 60 na powierzchni minimum 65 %.

W odległości mniejszej niż 60 m od ścian budynku nie występują stacje paliw z LPG.

13. INFORMACJA O ROZWIĄZANIACH ZAMIENNYCH W STOSUNKU DO WYMAGAŃ OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ ZASTOSOWANYCH NA PODSTAWIE ZGODY, O KTÓREJ MOWA W ART. 6C PKT 1 LUB 2 USTAWY Z DNIA 24 SIERPNIA 1991 R. O OCHRONIE PRZECIWOŻAROWEJ, W ZAKRESIE ROZWIĄZAŃ OBJĘTYCH PROJEKTEM ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANYM.

W dniu 25.04.2025 r. Łódzki Komendant Wojewódzki PSP w Łodzi wydał postanowienie znak WPZ.52840.37.2025.2.AK, w których wyraził zgodę na zastosowanie rozwiązań zamiennych w zakresie architektoniczno-budowlanym i zagospodarowania terenu.

Zgodnie z postanowieniem wyrażono zgodę na zastosowanie rozwiązań zamiennych:

- ✓ *wykonanie na wszystkich drogach ewakuacyjnych w strefie pożarowej SP1 awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego o natężeniu światła minimum 5 lx,*
- ✓ *wyposażenie stref pożarowych SP1 i SP2 w gaśnice z ilością 6 kg środka gaśniczego na 100 m² powierzchni strefy pożarowej,*
- ✓ *zakazu składowania materiałów palnych w części działki między budynkiem a budynkami zblizonymi od południa,*
- ✓ *wykonanie dachu nad częścią parterową wyłącznie z materiałów niepalnych.*

wobec pozostających niezgodności z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2022 r. poz. 1225 ze zm.):

- ✓ budynek od południa znajduje się w zbliżeniu na 3,65 m do budynku gospodarczego na działce inwestora (ściany prostopadłe) oraz na 6,8 m do budynku przedszkola na działce sąsiedniej, przy wymaganej odległości minimalnej 8 m (4 m dla ścian prostopadłych) – niezgodność z § 271 ust. 1 i 11,
- ✓ dach nad parterem nad strefą ZL III w odległości 8 m od ściany z 1 oknem na piętrze budynku w części wyłącznej z ekspertyzy nie posiada klasy odporności ogniowej R 30 i RE 30 – niezgodność z § 218 ust. 1.

Postanowienie Łódzkiego Komendanta Wojewódzkiego PSP w Łodzi wraz ekspertyzą techniczną załączono do niniejszego projektu.

2.14. Informacja o zgodzie na odstępstwo, o którym mowa w art. 9 ustawy lub o zgodzie udzielonej w postanowieniu, o którym mowa w art. 6a ust. 2 ustawy o ochronie przeciwpożarowej

W dniu 25 kwietnia 2025 r. Łódzki Komendant Wojewódzki Państwowej Straży Pożarnej w Łodzi wydał odstępstwo: WPZ.52840.37.2025.2.AK. w sprawie akceptacji niezgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej wskazanej w ekspertyzie.

Postanowienie Łódzkiego Komendanta Wojewódzkiego PSP w Łodzi wraz ekspertyzą techniczną załączono do niniejszego projektu.

ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIENÍ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
Projektant	mgr inż. arch. Danuta Katarasińska	do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr uprawnień 69/DSOKK/2017	Architektura	Marzec 2025 r.	
Sprawdzający	mgr inż. arch. Joanna Fogiel	do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr uprawnień 28/R-160/ŁOIA/08	Architektura	Marzec 2025 r.	
Projektant	mgr inż. Grzegorz Rudzki	do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno - budowlanej nr uprawnień NB.IV.7342/22/98	Konstrukcja	Marzec 2025 r.	

3. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY – część rysunkowa

- 01 - Rzut parteru – skala 1:50
- 02 - Rzut piętra – skala 1:50
- 03 - Rzut dachu – skala 1:100
- 04 - Przekrój konstrukcyjny a-a – skala 1:50
- 05 - Przekrój konstrukcyjny b-b – skala 1:50
- 06 - Przekrój konstrukcyjny c-c – skala 1:50
- 07 - Elewacje – skala 1:100
- 08 – Zestawienie stolarki – skala 1:100