



**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 TECHNICZNY / PROJEKT WYKONAWCZY

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 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 UPRAWNIEN BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
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	3
1.1. Kopia decyzji o nadaniu projektantom wszystkich specjalności uprawnień budowlanych w odpowiedniej specjalności	3
1.2. Kopia zaświadczenia o przynależności projektantów wszystkich specjalności do właściwej izby samorządu zawodowego	4
1.3. Oświadczenie projektantów wszystkich specjalności o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.....	5
2. CZĘŚĆ OPISOWA	6
2.1. Rozwiązania konstrukcyjne obiektu budowlanego.....	6
2.1.1. Układ konstrukcyjny	7
2.1.2. Zastosowane schematy statyczne	10
2.1.3. Elementy technologii robót budowlanych - sposób wykonania fundamentów	10
2.2. Geotechniczne warunki i sposób posadowienia obiektu	17
2.3. Dokumentacja geologiczno-inżynierska.....	18
2.4. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych.....	18
2.5. Podstawowe parametry technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi.....	22
2.6. Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne, nawiązujące do warunków terenu występujące wzdłuż trasy obiektu	23
2.7. Rozwiązania elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem, tj. instalacji i urządzeń budowlanych.....	23
2.8. Sposób powiązania instalacji obiektu budowlanego, z sieciami zewnętrznymi wraz z punktami pomiarowymi, założeniami przyjętymi do obliczeń instalacji oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, z doborem, rodzaju i wielkości urządzeń	23
2.9. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych, w tym przemysłowych i ich zespołów tworzących całość techniczno-użytkową.....	23
2.10. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej.....	23
2.11. Charakterystyka energetyczna budynku	34
3. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	
4. OBLICZENIA	

1. DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU

1.1. Kopia decyzji o nadaniu projektantom wszystkich specjalności uprawnień budowlanych w odpowiedniej specjalności.

URZĄD WOJEWÓDZKI
w Piotrkowie Trybunałskim

Piotrków Tryb. 1998.07.09

NB.IV.7342/22/98

Decyzja nr 22/98

Na podstawie art.13 ust.1 pkt 1, ust.2, 4 i art.14 ust.1 pkt 2, ust.3 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (Dz.U. nr 89, poz.414 z późniejszymi zmianami), oraz par.9 ust.1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. nr 8 z 1995r., poz.38), po ustaleniu, na podstawie złożonych przez Pana Grzegorza Tadeusza Rudzkiego dokumentów, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego niezbędnego do uzyskania uprawnień budowlanych oraz po otrzymaniu przez wnioskodawcę pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane

n a d a j ę

Panu Grzegorzowi Tadeuszowi Rudzkiemu - mgr inż.budownictwa
ur. dnia 25 maja 1967r. w Piotrkowie Trybunałskim

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
DO PROJEKTOWANIA W SPECJALNOŚCI
KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANEJ
BEZ OGRANICZEŃ

U z a s a d n i e n i e

W związku ze stwierdzeniem przez Komisję Egzaminacyjną do spraw postępowania kwalifikacyjnego i przeprowadzania egzaminów na uprawnienia budowlane, powołaną Zarządzeniem Wojewody Piotrkowskiego nr 47/95 z dnia 14 lipca 1995r., na podstawie złożonych dokumentów, że wnioskodawca Pan Grzegorz Rudzki spełnił warunki w zakresie przygotowania zawodowego niezbędnego do ubiegania się o uprawnienia budowlane w w/w specjalności i uzyskał pozytywną ocenę z egzaminu na uprawnienia budowlane, złożonego w dniu 20 czerwca 1998r., orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego, w terminie 14 dni od dnia jej otrzymania, za pośrednictwem Wojewody Piotrkowskiego.

Otrzymują:

1. Pan Grzegorz Tadeusz Rudzki
ul.Góra Strzelecka 18
97-330 Sulejów
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a



Zupoważnienia Wojewody
mgr inż. Piotr Zaborowski
Dyrektor Wydziału Nadzoru Budowlanego
i Architektury



1.2. Kopia zaświadczenia o przynależności projektantów wszystkich specjalności do właściwej izby samorządu zawodowego



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-YJZ-1W3-36J *

Pan Grzegorz Tadeusz RUDZKI o numerze ewidencyjnym ŁOD/BO/3369/03
adres zamieszkania ul. Góra Strzelecka 18, 97-330 Sulejów
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-19 roku przez:

Jacek Szer, Przewodniczący Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

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

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

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



1.3. Oświadczenie projektantów wszystkich specjalności o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

Sulejów, lipiec 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. z 2020r. poz. 1333, 2127, 2320, z 2021 r. poz. 11, 234, 282, 784 z późn. zm.)

OŚWIADCZAM, że projekt techniczny 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

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIE I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEN BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
Projektant	mgr inż. Grzegorz Rudzki	do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno - budowlanej nr uprawnień: NB.IV.7342/22/98	Konstrukcja	Lipiec 2025 r.	

2. CZĘŚĆ OPISOWA

2.1. Rozwiązania konstrukcyjne 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.

Podstawy opracowania:

- 1) - Projekt architektoniczny opracowany przez mgr inż. arch. Joanne Fogiel.
- 2) - Normy i instrukcje:
 - PN-EN 1990:2004+AI:2008 Eurokod 0 - Podstawy projektowania konstrukcji
 - PN-EN 1991 (cz.1-1:2004, cz.1-2:2006, cz.1-3:2005, cz.1-4:2008, cz.1-5:2005, cz.1-6:2007, cz.1-7:2008, cz.3:2009) Eurokod 1 - Oddziaływania na konstrukcje.
 - PN-EN 1992 (cz.1-1:2008, cz.1-2:2008) Eurokod 2 - Projektowanie konstrukcji z betonu.
 - PN-EN 1993 (cz.1-1:2006, cz.1-2:2007, 02.1-3:2008, cz.1-5:2008, cz.1-8:2006, cz.6:2009) Eurokod 3 - Projektowanie konstrukcji stalowych.
 - PN-EN 1995 (cz. 1-1:2010, cz. 1-2:2008) Eurokod 5 - Projektowanie konstrukcji drewnianych.
 - PN-EN 1996 (cz.1-I:2010, cz.1-2:2010, cz.2:2010, cz.3:2010) Eurokod 6 - Projektowanie konstrukcji murowych.
 - PN-EN 1997-1:2008 Eurokod 7 - Projektowanie geotechniczne.

Zasady ogólne konstrukcyjnych

- PN-EN 1090-1+A1:2012 - Wykonywanie konstrukcji stalowych i aluminiowych.

Część 1: Zasady oceny zgodności elementów konstrukcyjnych

- PN-EN 1090-2+A1:2012 - Wykonywanie konstrukcji stalowych i aluminiowych.

Część 2: Wymagania techniczne dotyczące konstrukcji stalowych

- PN-EN 13670:2011 - Wykonywanie konstrukcji z betonu.
- PN-EN 13369:2005 - Wspólne wymagania dla prefabrykatów z betonu.

- PN-EN 14991: 2007 - Prefabrykaty z betonu, elementy fundamentów

Wymagane bezpieczeństwo konstrukcji (dział V warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz. U. Nr 75, poz. 690) zapewniono przez spełnienie wymagań zawartych w polskich Normach zgodnie z par 204 ust. 4 wyżej wymienionych warunków. Podstawowe obciążenia działające na konstrukcję budynków przyjęto w oparciu o:

- PN-77/B-02011. Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia wiatrem
- PN-80/B-02010. Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia śniegiem
- PN-82/B-02001. Obciążenia budowli. Obciążenia stałe
- PN-82/B-02003. Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne Technologiczne
- PN-81/B-03020. Posadowienie bezpośrednie budowli
- PN-B—03150:2000. Konstrukcje drewniane
- PN- B-03264:2002 Konstrukcje betonowe i sprężone.
- Przyjęto założenia:
 - I strefa wiatrowa – charakterystyczne ciśnienie prędkości wiatru $q_k=0,30$ kPa
 - II strefa śniegowa – obciążenie charakt. śniegiem gruntu $Q_k=0,90$ kPa
 - umowna głębokość przemarzania $H_z=1,0$ m.

2.1.1. Układ konstrukcyjny

Projektuję się przebudowę 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.s. w Bratoszewicach”*.

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 z.s. 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.

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 prowadzącą 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 zs. w Bratoszewicach”* pozwoli na usprawnienie działań Oddziału w Piotrkowie Trybunalskim Łódzkiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego z siedzibą w Bratoszewicach. 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.s. w Bratoszewicach”, 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.

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	[m²]
Powierzchnia użytkowa	660,78	659,73	1,05	[m²]
Kubatura	4075,00	4075,00	bez zmian	[m³]
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	[---]

2.1.2. Zastosowane schematy statyczne

Ławy fundamentowe – fundament pasmowy posadowiony bezpośrednio na gruncie, jako ośrodku sztywnym. Ławy fundamentowe żelbetowe. Nadproża prefabrykowane oraz monolityczne założone, jako belki jedno -, dwu i wieloprzęsłowe, obciążone ciężarem opartych na nich elementów konstrukcyjnych. Konstrukcja stalowa sufitu nad salą konferencyjną w schemacie krzyżowym złożonym z kształtowników stalowych.

2.1.3. Elementy technologii robót budowlanych - sposób wykonania fundamentów

W ramach robót ziemnych wykonane zostaną wykopy pod ławy fundamentowe.

Przed rozpoczęciem robót ziemnych podczas budowy budynku należy najpierw wykonać **roboty przygotowawcze**, które polegają na:

- zorganizowaniu placu budowy inwestycji,
- sprawdzeniu zgodności z projektem inwestycji (mapą z geodezyjną inwentaryzacją urządzeń podziemnych) oraz urządzeń podziemnych sieci i urządzeń stałych lub tymczasowych,
- wytyczeniu projektowanych elementów.

Następnymi czynnościami, jakie należy dokonać są prace rozbiórkowe. Wykopy podczas realizacji projektowanych elementów będą miały głębokość do 1,00 m uwzględniając dodatkowe wykonanie chudego betonu o gr. 0,1 m.

Wykonanie wykopów pod ławy należy rozpocząć od wyznaczenia geodezyjnego. Wykop trzeba zabezpieczyć za pośrednictwem deskowania pełnego poprzez rozparcie rozpórkami ścian pionowych. W trakcie wykonywania wykopu pod ławę fundamentową można zastosować metodę czołową.

Prace zaleca się prowadzić w okresie suchym. W przypadku wystąpienia wód opadowych podczas robót ziemnych, należy zastosować odwodnienie wykopów fundamentowych poprzez zastosowanie igłofiltrów i odpompowywanie wody.

Z uwagi na nieduży zakres robót ziemnych i obniżenie kosztów zastosować powinno się koparkę wyposażoną w zespół roboczy przeznaczony do odspojenia i przemieszczenia gruntu na podwoziu kołowym. Jako koparkę należy wybrać podsiębierną o pojemności naczynia roboczego 0,4 m³. Podczas wykonywania wykopu pod fundamenty budynku transport odspojonego gruntu odbywał się będzie samochodem skrzyniowy samowyladowczy na miejsce odkładu wyznaczone poza placem budowy. Przy wykonywaniu wykopów sposobem mechanicznym należy

zatrzymać kopanie na poziomie około 30 cm powyżej żądanej rzędnej posadowienia budynku celem ochrony struktury gruntu w dnie wykopu.

Prace prowadzone będą w istniejącym obiekcie – wymagane jest zachowanie szczególnej ostrożności.

Po wykonaniu wykopów należy sprawdzić, czy pod względem zagęszczenia, wykończenia i kształtu odpowiada on wymogom, oraz czy dokładność wykonania nie przekracza norm.

Zasypanie i zagęszczenie wykopów

Po wykonaniu wykopów pod fundamenty następną czynnością jaka następuje w robotach ziemnych jest **zasypanie wykopów i ich zagęszczenie**. Do zasypania wykopów zastosować należy częściowo grunt rodzimy składowany na odkład oraz grunt sypki (piasek, żwir) w górnej warstwie wykopu. Nie można zasypywać wykopów gruntem zmarzniętym, torfem czy pospółką. Zagęszczanie wykopu uzależnione jest od gruntu, jakim będziemy stosować do jego zasypania. Należy przestrzegać podczas zagęszczania następujących warunków:

- równomierności zagęszczenia każdej warstwy gruntu;
- grunt powinno układać się warstwami poziomymi o równomiernej grubości na całej szerokości wykopu;
- ślady przejść sprzętu powinny na siebie nachodzić na szerokość około 5-10 cm;
- warstwy gruntów powinny być zagęszczane możliwie szybko, aby nie doszło do nadmiernego nawilgocenia lub przesuszenia gruntu.

W trakcie robót ziemnych przestrzegać należy zasad bezpieczeństwa i higieny pracy. W wykopach nie wolno rozluźniać gruntu sposobem podkopu.

Nad wykopem nie wolno składować żadnych materiałów ani gruntu w odległości min. 1,00 m od krawędzi wykopu.

Nie wolno wchodzić lub schodzić do wykopów po rozporach deskowania. Wykopy należy zawsze zabezpieczać od wód opadowych oraz należ zawsze wykonywać ogrodzenia wokół wykopu w miejscach ogólnodostępnych przez ludzi.

Do obsługi maszyn lub urządzeń służących do robót ziemnych można dopuszczać osoby przeszkolone lub posiadające odpowiednie uprawnienia do ich obsługi.

PODSTAWOWE WYTYCZNE TECHNICZNE WYKONANIA

1. TOLERANCJE WYMIAROWA.

Tolerancje wymiarowe dotyczą pomiarów kontrolnych zarówno robót wykonanych przez poszczególnych podwykonawców, jak i dokonanych w fazie oddania do użytku. W konsekwencji, wszystkie niedokładności wynikające z usytuowania, deformacji szalunków, zmienności wymiarów w wyniku temperatury i skurczu są dodawane. Wartości te skumulowane muszą obowiązkowo mieścić się w granicach normowych. Wykonawcy zobowiązani są do starannego sprawdzania wszystkich wymiarów podanych na rysunkach oraz zgodności planów zbiorczych ze szczegółowymi rysunkami oraz opisem technicznym. Wykonawcy sprawdzą na miejscu możliwość zachowania podanych wymiarów i rzędnych, sygnalizują wszystkie pomyłki lub uchybienia Inwestorowi i Pracowni Projektowej, którzy w razie potrzeby dokonają uściśleń lub wykonają niezbędne modyfikacje. Wykonawcy będą wyłącznie odpowiedzialni za pomyłki oraz zmiany w ich zestawie robót, wywołane zapomnieniem lub nieprzestrzeganiem niniejszej klauzuli.

2. BADANIA I KONTROLA BETONÓW I MATERIAŁÓW

Wykonawca zapewnia przeprowadzenie prób i kontroli wymaganych normami branżowymi. Badania są realizowane przez uprawnione laboratoria.

3. BETON GOTOWY DO UŻYTKU

Beton może być produkowany w betoniarni zewnętrznej, uznanej przez Inwestora dla wymaganych klas betonu. Transport obowiązkowo winien się odbywać w betoniarkach samochodowych. Beton powinien być zgodny z normami polskimi. Wszelkie dodawanie wody po wyprodukowaniu betonu jest zakazane.

4. BETONOWANIE - PIEŁĘGNACJA BETONU

Szalunki muszą być zwilżone przed betonowaniem, ich powierzchnia musi być wilgotna, ale nie zmoczona. Beton nie może spadać z wysokości większej od 3,0 m. Musi być układany warstwami niedużej grubości (20-30 cm). Przerwa w betonowaniu dwóch kolejnych warstw nie może być większa od 15 min. Drganie zbrojenia, i za pośrednictwem zbrojenia betonu jest zakazane. Wykonawca zobowiązany jest do wypełnienia kart betonowania, z podaniem daty, godziny i warunków atmosferycznych, temperatury, pochodzenia betonu. W przypadku zatrzymania betonowania, beton jest utrzymywany siatką metalową o drobnych oczkach, mocowaną do zbrojenia.

5. BETONOWANIE - W NISKICH I WYSOKICH TEMPERATURACH

Betonowanie, gdy temperatura zmierzona na placu budowy jest niższa od -5°C jest zabronione, chyba że Kierownik Projektu wyrazi na to zgodę na piśmie. Gdy temperatura mieści się w granicach $\pm 5^{\circ}\text{C}$, wylewanie betonu jest dozwolone, pod warunkiem zastosowania skutecznych środków zapobiegających szkodliwym skutkom

zimna. W okresach, w których temperatura zmierzona na budowie jest wyższa niż +25⁰ C, wykonawca przekaże Inwestorowi i pracowni projektowej, w ramach programu betonowania, proponowane działania.

6. STAL ZBROJENIOWA

Stosowane zbrojenie musi być zgodne z kartą homologacyjną. Zbrojenie w momencie jego montowania i betonowania nie może nosić śladów rdzy kruchej, smaru lub błota. Uformowanie zbrojenia powinno być zgodne z normami.

7. SZALOWANIE - ROZSZALOWANIE

Szalunki muszą być dostatecznie sztywne, by wytrzymać bez wyraźnego odkształcenia obciążenie i naciski, którym są poddane oraz przypadkowe uderzenia w czasie wykonywania robót. Muszą być dostatecznie szczelne, szczególnie w narożach, by uniknąć wycieku zaczynu cementowego. Szalunki przed betonowaniem muszą być oczyszczone ze wszystkich obcych materiałów. Rozszalowanie musi być dokonane dopiero gdy beton wystarczająco stwardnieje, by móc przenieść naprężenia, którym zostanie poddany, bez nadmiernego odkształcenia oraz przy zapewnieniu dostatecznych warunków bezpieczeństwa.

Projekt techniczny nie jest projektem wykonawczym i nie zawiera rysunków warsztatowych. Wszystkie opracowania warsztatowe leżą po stronie wykonawcy Prace projektowe (obliczenia statyczne) poprzedzone zostały analizą warunków geotechnicznych przedmiotowego terenu (jeśli dotyczy) oraz analizą rozwiązań projektowych przyjętych na etapie projektu budowlanego.

2.1.4. OPIS TECHNICZNY DO INWENTARYZACJI BUDOWLANEJ

1) Cel opracowania

Celem opracowania jest dokonanie inwentaryzacji budynku pełniącego do niedawna funkcję przedszkola (obiekt dwukondygnacyjny, niepodpiwniczony) oraz istniejącego budynku magazynowego pełniącego przed laty funkcję magazynu hurtowni tekstyliów (obiekt jednokondygnacyjny, niepodpiwniczony) w celu przeprowadzenia zadania inwestycyjnego polegającego na przebudowie części istniejącego budynku magazynowego wraz ze zmianą sposobu użytkowania w jego części na salę konferencyjną oraz przebudowie 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.s. w Bratoszewicach”. Inwentaryzacja została sporządzona dla potrzeb inwestycyjnych właściciela obiektu.

2) Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora;

- wizja lokalna i pomiary;
- ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane;
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury, z dn. 12.04.2002 r., w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie;
- W. Żeńczykowski - Budownictwo ogólne.
- decyzja o warunkach zabudowy nr
- J. Thierry, S. Zaleski – Remonty budynków i wzmacnianie konstrukcji.

3) Informacje wstępne o istniejących budynkach

Obiekt, który jest przedmiotem opracowania jest to budynek pełniący do niedawna funkcję przedszkola (obiekt dwukondygnacyjny, niepodpiwniczony) oraz istniejący budynek magazynowego pełniący przed laty funkcję magazynu hurtowni tekstyliów (obiekt jednokondygnacyjny, niepodpiwniczony) . Oba budynki wybudowane w technologii tradycyjnej, ściany murowane z cegły pełnej i bloczków z betonu komórkowego, jednokondygnacyjnym z dachem dwuspadowym, pokrytym papą termozgrzewalną oraz płytami warstwowymi.

4) Wykaz pomieszczeń w istniejącym budynku przedstawiony został w części rysunkowej inwentaryzacji.

5) Podstawowe parametry techniczne istniejącego budynku Świetlicy:

	Stan istniejący	Jednostka
Powierzchnia zabudowy	588,74	[m²]
Powierzchnia użytkowa	660,78	[m²]
Kubatura	4075,00	[m³]
Wysokość budynku	8,94	[m]
Szerokość elewacji frontowej	24,14	[m]
Długość elewacji bocznej	41,52	[m]
Geometria dachu	wielospadowy	[---]
Kąt pochylenia połaci dachowej	16°	[°]
Liczba kondygnacji	II	[---]

6) Opis elementów konstrukcyjnych i wykończeniowych budynków będących przedmiotem opracowania.

Opis stanu istniejącego:

FUNDAMENTY

- Fundamenty pod ściany nośne w budynku będącym przedmiotem opracowania – żelbetowe z posadowieniem bezpośrednim. W ścianach nośnych budynku występują powierzchniowe zarysowania. Brak widocznych pęknięć ścian.

Stan techniczny fundamentów oceniony został jako zadowalający.

ŚCIANY

- Ściany nadziemne murowane z cegły ceramicznej pełnej, bloczków betonowych i żużlobetonowych na zaprawie cementowo-wapiennej pokryta wyprawą tynkarską z tynku cementowo – wapiennego oraz izolacją termiczną ze styropianu.
- Ścianki działowe w budynku murowane z cegły ceramicznej pełnej i bloczków żużlobetonowych.

Stan techniczny ścian oceniony został jako zadowalający.

DACH

- Nad budynkiem przewidzianym do przebudowy konstrukcja z dźwigarów dachowych - stalowych, pokrycie dachu z płyt warstwowych;
- Obróbki blacharskie z blachy powlekanej w dobrym stanie technicznym;
- Orynnowanie i rury spustowe – w stanie technicznym dobrym.

Stan techniczny elementów konstrukcyjnych i wykończeniowych dachu oceniono jako dobry.

STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA

- Drzwi zewnętrzne i wewnętrzne drewniane oraz z PCV,
- Stolarka okienna PCV oraz drewniana,

Stan techniczny stolarki okiennej i drzwiowej oceniono jako dostateczny.

TYNKI, OKŁADZINY ŚCIENNE I SUFITOWE

- Tynki wewnętrzne na ścianach cementowo-wapienne;
- Na suficie tynk cementowo - wapienny;
- Na zewnątrz ściany budynku pokryte izolacją termiczną ze styropianu,

Stan techniczny okładzin oceniono jako zadowalający.

PODŁOGI I POSADZKI

- We wszystkich pomieszczeniach posadzki betonowe w pomieszczeniach oświatowych wykończone płytkami ceramicznymi.

Stan techniczny podłóg i posadzek oceniono jako dostateczny.

POWŁOKI MALARSKIE

- W budynkach będącym przedmiotem opracowania malowanie wykonane jest farbą emulsyjną. Powłoki zniszczone, od wielu lat nieodnawiane.

Stan techniczny powłok malarskich oceniono jako zły.

INSTALACJE

- Instalacja elektryczna podtynkowa, osprzęt niskiej jakości.
- Instalacja wodociągowa i kanalizacyjna wewnętrzna w złym stanie technicznym.

Stan techniczny instalacji wymaga przeprowadzenia przeglądów technicznych

ZAGOSPODAROWANIE TERENU

- Posesja znajduje się bezpośrednio przy drodze publicznej,
- Istniejące utwardzenia w dobrym stanie technicznym.

2.1.5. EKSPERTYZA TECHNICZNA dot. stanu konstrukcji i elementów budynków z uwzględnieniem stanu podłoża gruntowego budynków i jego dalszej przydatności oraz zdolności do rozbudowy i nadbudowy

Po szczegółowych oględzinach istniejących budynków, na miejscu w miesiącu czerwcu 2025 roku, stwierdza się stan techniczny budynku dobry. Czynności kontrolne przeprowadzono na podstawie oględzin przeprowadzonych w terenie. Główne elementy konstrukcyjne: fundamenty, ściany, stropy posiadają nie posiadają poważnych uszkodzeń.

Projektowane roboty budowlane związane z przebudową części istniejącego budynku magazynowego wraz ze zmianą sposobu użytkowania w jego części na salę konferencyjną oraz przebudową 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*” oraz przyjęte rozwiązania konstrukcyjne, uwzględniają zabezpieczenie nienaruszenia stateczności istniejącego budynku.

Ocena stanu konstrukcji i elementów budynków

Przeprowadzone oględziny budynku wykazały, następująco:

- fundamenty budynków są betonowe i żelbetowe, posadowione bezpośrednio na gruncie. Nie stwierdza się śladów pęknięć, zarysowań ani też deformacji oraz nadmiernych osiadań istniejących fundamentów budynków. Polska Norma PN-81/B-03020 - posadowienie bezpośrednie budowli w punkcie 2.2.2. określa, że zagłębienie podstawy fundamentu w stosunku do powierzchni przyległego terenu nie powinno być mniejsze niż 0,5 m, a w gruntach wysadzinowych głębokość posadowienia nie powinna być mniejsza od umownej głębokości przemarzania, która w rejonie miejscowości Piotrków Tryb. w wynosi około 1,00 m;

- ściany zewnętrzne budynków murowane, postawione są w pionie, konstrukcja ścian budynków znajduje się w zadowalającym stanie technicznym. Konstrukcje ścian wykonano zgodnie ze sztuką budowlaną i obowiązującymi przepisami w tym zakresie. Nie stwierdzono defektów ścian w postaci spękań i odkształceń;
- stolarka okienna z PCV w zadowalającym stanie technicznym,
- stolarka drzwiowa w budynku PCV i wewnętrzna płycinowa w zadowalającym stanie technicznym;
- konstrukcja dachu w budynków w zadowalającym stanie technicznym.

Oględziny budynku wykazały, że obiekty znajdują się w zadowalającym stanie technicznym. Użyte do budowy materiały, wykończenie i wyposażenie odpowiadają dzisiejszym normom, standardom i wymaganiom. Przydatność do użytkowania opiniowanego budynku jest zachowana. Konstrukcja przedmiotowego budynku w obecnym stanie zapewnia bezpieczeństwo jego użytkowania i nie ma zagrożenia obiektu poważną awarią czy katastrofą budowlaną.

Wnioski i zalecenia.

Wobec wyżej wymienionych ustaleń technicznych i ekspertyzy wnioski są następujące:

- **z uwagi na zadowalający stan techniczny opiniowanego budynku, nie ogranicza się czasookresu jego użytkowania. Należy go użytkować zgodnie z jego przeznaczeniem dokonując w miarę potrzeb i w czasowej jego eksploatacji niezbędnych drobnych napraw i przeglądów.**
- **projektowana inwestycja, według niniejszego projektu zapewni spełnienie warunków nieprzekroczenia stanów granicznych nośności i przydatności do użytkowania w każdym z jego elementów, jak i w całej konstrukcji.**

2.2. Geotechniczne warunki i sposób posadowienia obiektu

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”*, zaliczona została do pierwszej kategorii geotechnicznej – konstrukcja prosta, posadowienie na fundamentach bezpośrednich, warunki gruntowe są proste (grunt jednorodny, wody gruntowe poniżej projektowanego poziomu posadowienia istniejących łąw i fundamentów).

Na podstawie w/w zalicza się projektowany roboty 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.

2.3. Dokumentacja geologiczno-inżynierska

Nie dotyczy.

2.4. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych

1) **Fundamenty**- zaprojektowano ławy fundamentowe z betonu klasy C20/25. Głębokość posadowienia ław fundamentowych – według przekroju pionowego i rzutu fundamentów. Pod fundamentami należy zastosować warstwę wyrównawczą z chudego betonu klasy C8/10 grubości 10 cm. W ławach zastosować zbrojenie główne i montażowe zgodnie z rysunkami konstrukcyjnymi.

Po wykonaniu fundamentów oraz ścian fundamentowych, wykopy należy zasypać starannie zagęszczanym urobkiem, warstwami do 30 cm. Powierzchnię terenu dookoła budynku należy splantować ze spadkami od ścian.

Wykonywane roboty ziemne i budowlane oraz obiekty budowlane należy zabezpieczyć przed destrukcyjnym działaniem wody.

Nadzór nad robotami ziemnymi (gruntowymi) związanymi z wymogami geotechnicznymi prowadzić należy zgodnie z obowiązującą normą. W szczególności dotyczy to:

- ☐ odbioru wykopów fundamentowych w zakresie rodzaju i stanu gruntów,
- ☐ odbioru gruntów w wykopie po ich wymianie (ewentualnej),
- ☐ odbioru nasypów, zasypek i obsypek, w zakresie rodzaju i stanu użytego gruntu,
- ☐ składowania gruntu,

Do umocnienia skarp wykopów (oprócz przepisów BHP),

- ☐ wszelkich sytuacji związanych z gruntami na budowie.

2) Ściany budynku

Istniejące ściany zewnętrzne budynku przewidziane do ocieplenia w systemie BSO z zastosowaniem styropianu. Od wewnątrz ściany otynkowane (tynk cem. - wap., kategorii III) – do poprawek i uzupełnień.

a. **Ściany wewnętrzne**

- **Ściany wewnętrzne działowe**, z pustaków ceramicznych poryzowanych, drażonych, gr. 11,5 cm i 18 cm, na zaprawie zwykłej;
- **Ściany wewnętrzne konstrukcyjne**, zaprojektowano z pustaków ceramicznych poryzowanych, drażonych gr. 25,0 cm.

b. **Ściany fundamentowe**, z bloczków betonowych odpowiednio do grubości ściany konstrukcyjnej, gr. 25 cm; na zaprawie cementowo -wapiennej; z izolacją termiczną styropian fundamentowy o grubości 15,0 cm; ściany fundamentowe zabezpieczyć izolacją przeciwwilgociową x 2 warstwy (obustronnie) + folia kubełkowa - zabezpieczenie systemowe wg wytycznych producenta.

3) Wentylacja pomieszczeń - wentylacja pomieszczeń – grawitacyjna i mechaniczna. Uszczegółowienie w projekcie technicznym branży sanitarnej.

4) **Pilastry, wieńce, nadproża**

- a. Nadproża prefabrykowane - nadproża prefabrykowane strunobetonowe o wym. 72x115 mm. Jeden element nad ścianą działową, dwa elementy prefabrykowane nad ścianami nośnymi (nad otworami okiennymi i drzwiowymi). Oparcie nadproża nad ścianami konstrukcyjnymi wg wytycznych producenta nadproży. Ułożyć zgodnie z częścią rysunkową;
- b. Pilastry żelbetowe - według części rysunkowej konstrukcji, z betonu towarowego klasy C25/30, zbrojenie wg części rysunkowej konstrukcji;
- c. Nadproża żelbetowe - według części rysunkowej konstrukcji, z betonu towarowego klasy C25/30, zbrojenie wg części rysunkowej konstrukcji;
- d. Wieniec żelbetowy – według części rysunkowej konstrukcji, z betonu towarowego klasy C25/30, zbrojenie wg części rysunkowej konstrukcji.

5) **Posadzki**

Wszystkie posadzki wykonać wg rysunków. Wykończenie posadzek w pomieszczeniach:

- a. wszystkie pomieszczenia- płytki gresowe, antypoślizgowość 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.

6) Stolarka okienna i drzwiowa

- a. Drzwi zewnętrzne - przeszklone na profilach aluminiowych ciepłych, szklenie szkłem bezpiecznym, $U(\max)=1,3 \text{ W}/(\text{m}^2/\text{K})$, z wkładkami antywłamaniowymi. Wykonać wg wymiarów podanych na rysunkach projektu tj. rys. „Zestawienia stolarki” – projekt techniczny. Zamówienia należy dokonać z pomiaru w naturze.
- b. Okna zewnętrzne - systemie PCV na profilach systemowych, współczynnik dla całego okna $U(\max)=0,9 \text{ W}/(\text{m}^2/\text{K})$. Okna montować w warstwie styropianu, wg wytycznych wybranego producenta, stosując kotwy termiczne, profile podparapetowe oraz poszerzenia podprogowe. Wykonać wg wymiarów podanych na rysunkach projektu tj. rys. „Zestawienia stolarki” – projekt techniczny. Zamówienia należy dokonać z pomiaru w naturze.
- c. Drzwi wewnętrzne - drewniane pełne i przeszklone zgodnie z zestawieniem stolarki. Szkło bezpieczne. W łazienka dodatkowo drzwi muszą posiadać otwory wentylacyjne o sumarycznym przekroju nie mniejszym niż $0,022\text{m}^2$, w dolnej części drzwi. Drzwi do kuchni i do zmywalni wyposażone w okno podawcze. Wykonać wg wymiarów podanych na rysunkach projektu tj. rys. „Zestawienia stolarki” – projekt techniczny. Zamówienia należy dokonać z pomiaru w naturze.

7) Okładziny ścian i sufitów w pomieszczeniach

Ściany wykończyć tynkiem cem. - wap. kat. III. W pomieszczeniach sanitarnych do pełnej wysokości płytki ceramiczne. Korytarz, pomieszczenie socjalne oraz wiatrołap – istniejące tynki do przetarcia i malowania, pozostałe pomieszczenia wykończone sufitami podwieszanymi typu Armstrong.

8) Izolacje przeciwwilgociowe

- a. na ławach fundamentowych i murach fundamentowych, zastosować 2 x papa asfaltowa podkładowa na lepiku asfaltowym - z naddatkiem do wewnątrz obiektu 15 cm, dla połączenia jej z izolacją poziomą podłogi.
- b. podłoga przy gruncie – 1x folia paroszczelna budowlana gr. 0,2 mm.
- c. izolacja pionowa i pozioma przeciwwilgociowa fundamentów:
 - na ławach i murach fundamentowych – abizol 2xR + 1xP – na wcześniej wykonanym na murach tynku cementowym kat. 1

Szczegóły zgodnie z częścią rysunkową niniejszego projektu technicznego.

9) Wykończenia zewnętrzne

- a) tynk zewnętrzny - silikonowy, barwiony w masie cienkowarstwowy na systemowej siatce podtynkowej, struktura tynku – baranek, wielkość ziarna 1,5 mm, kolorystyka zgodnie z rysunkami elewacji po wcześniejszym ustaleniu odcieni z inwestorem.
- b) okładzina cokołu – tynk silikonowy, wg opisu w pkt. a.
- c) obróbki blacharskie, kominy, okapniki – z blachy powlekanej, min. gr. 0,55 mm.
- d) rynny i rury spustowe – istniejące do przełożenia.
- e) ścianki działowe w WC z laminowanych płyty o grubości 18 mm z systemem profili aluminiowych. Płyty laminowane na ścianki muszą posiadać stosowną aprobatę techniczną i atest PZH. Wysokość ścianek na pełną wysokość pomieszczenia.
- f) wyposażenie wc dla niepełnosprawnych - miska ustępowa stojąca, umywalka, uchwyt stojący - 2 szt., uchwyt wiszący - 2 szt., lustro obrotowe, zestaw uchwytów na papier toaletowy i szczotkę - 1 kpl., kosz na śmieci 60 l, stalowy otwierany ręcznie - 2 kpl.
- g) zadaszenie nad wejściem – szkło, na konstrukcji wsporczej, ze stali, przymocowany do ściany konstrukcyjnej.
- h) wycieraczka wejściowa - zamontowana przed wejściem głównym o wym. 100x50x7cm, ruszty kratowy z oczkiem 30/10mm z odpływem – szt. 2.
- i) opaska wokół budynku – istniejąca do przełożenia przy ociepleniu budynku.
- j) elementy zewnętrzne, wykończeniowe, tj. odbojniki do drzwi - typowe, stal ocynkowana, odbojniki gumowe mocowane do podłoża.

10) Roboty malarskie

- a. ściany wewnętrzne - malować farbami emulsyjnymi w jasnych, pastelowych kolorach.
- b. elementy drewniane zabezpieczyć środkiem grzybobójczym i p.poż.
- c. elementy konstrukcji stalowej - elementy stalowe zabezpieczyć farbą miniową i pomalować farbą p.poż. - wg wytycznych zastosowanego producenta. Przed malowaniem należy oczyścić stal do II-go stopnia czystości wg PN-70/H-97051 metodą strumieniowo – ciśnieniową, malowane dwukrotnie farbą miniową 60% (wg SWA 3121-002-270, wg KTM 1313-121-1653).

2.5. Podstawowe parametry technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi

a) Dane ogólne

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 wymogi 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.

b) Zakres przewidywanej działalności

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”* pozwoli na usprawnienie działań Oddziału w Piotrkowie Trybunalskim Łódzkiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego z siedzibą w Bratoszewicach. 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.

2.6. Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne, nawiązujące do warunków terenu występujące wzdłuż trasy obiektu

Według projektów branżowych.

2.7. Rozwiązania elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem, tj. instalacji i urządzeń budowlanych

Według projektów branżowych.

2.8. Sposób powiązania instalacji obiektu budowlanego, z sieciami zewnętrznymi wraz z punktami pomiarowymi, założeniami przyjętymi do obliczeń instalacji oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, z doborem, rodzaju i wielkości urządzeń

Według projektów branżowych.

2.9. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych, w tym przemysłowych i ich zespołów tworzących całość techniczno-użytkową

Według projektów branżowych.

2.10. 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 PRZECIWOŻAROWEJ

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

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 (□I) 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 kłapy 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 oddzielení poziomych w formie daszków, gzymsów i balkonów o wysięgu co najmniej 0,5 m lub też innych wydzielení 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 PRZECIWPOŻAROWYCH 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 PRZECIWPOŻAROWEJ ZASTOSOWANYCH NA PODSTAWIE ZGODY, O KTÓREJ MOWA W ART. 6C PKT 1 LUB 2 USTAWY Z DNIA 24 SIERPNIA 1991 R. O OCHRONIE PRZECIWPOŻAROWEJ, 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

2.11. Charakterystyka energetyczna budynku

Nie dotyczy.

ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEN BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
Projektant	mgr inż. Grzegorz Rudzki	do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno - budowlanej nr uprawnień: NB.IV.7342/22/98	Konstrukcja	Lipiec 2025 r.	

3. CZĘŚĆ RYSUNKOWA