

**PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO – BUDOWLANE „PRO-BUD”**

**W i e s ł a w   K O W A Ł S K I**

42-700 Lubliniec, ul. Biała Kolonia 163,

☎ (034) 353-00-88   📠 0667 209 359

e-mail : WKProjekt@interia.pl

**PROJEKT    TECHNICZNY**

**BRANŻA**

**ARCHITEKTONICZNA I KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA**

**I N W E S T O R** : PLASTIMEX Sp. z o.o.  
42-287 Psary, ul. Powstańców 37a

**N A Z W A** : Rozbudowa budynku biurowo-socjalno-produkcyjnego o  
**Z A M I E R Z E N I A** halę magazynową

**A D R E S   O B I E K T U** : 42-287 Psary, ul. Powstańców 37a  
Kat. obiektu – XVI

**P O Z O S T A Ł E** : Nazwa jednostki ewidencyjnej : 240708\_5, Woźniki  
**D A N E   A D R E S O W E** Nazwa i nr obrębu ewid. : 0005 Psary  
Działka nr : 1315, 1342

Imię i Nazwisko	Specjalność i nr uprawnień budowlanych	Zakres opracowania	Data	Podpis
mgr inż. arch. Mateusz Krawczyk	Do projektowania bez ogr. zakresie w specj. architektonicznej 44/SLOKK/2016/II	Architektura	07-2025	
mgr inż. Wiesław Kowalski	Do projektowania w ogr. zakresie w specj. architektonicznej UAN-VIII-7342/12/93	Architektura	07-2025	
	Do projektowania bez ogr. zakresie w specj. konstrukcyjno-budowlanej SLK/4126/PWOK/12	Konstrukcja		

# S P I S     Z A W A R T O Ś C I     P R O J E K T U T E C H N I C Z N E G O

## **I. Dokumenty dołączone do projektu :**

Strona tytułowa	str	1
Spis zawartości projektu	str	2
Wpis do IIB projektanta	str	3
Uprawnienia projektanta	str	4
Oświadczenie projektanta	str	6

## **II. Część opisowa projektu :**

1. Rozwiązania konstrukcyjne	str	7
2. Geotechniczne warunki i sposób posadowienia obiektu (w zależności od potrzeb)	str	9
3. Dokumentacja geologiczno-inżynierska (w zależności od potrzeb)	str	8
4. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych	str	8
5. Podstawowe parametry technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi (w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego obiektu budowlanego usługowego lub produkcyjnego)	str	8
6. Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne, nawiązujące do warunków terenu występujące wzdłuż trasy obiektu (w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego obiektu budowlanego liniowego)	str	9
7. Rozwiązania elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem, tj. instalacji i urządzeń budowlanych	str	9
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, rodzajem i wielkością urządzeń	str	9
9. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych, w tym przemysłowych i ich zespołów tworzących całość techniczno-użytkową (w zależności od rodzaju obiektu budowlanego)	str	9
10. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej	str	9
11. Charakterystyka energetyczna budynku	str	14

## **III. Część rysunkowa projektu :**

1. Rzut Parteru - rys nr 1K	str
2. Rzut fundamentów - rys nr W-1	str
3. Zbrojenie fundamentów - rys nr W-2	str
4. Przekroje fundamentów - rys nr W-3	str
5. Przekrój ścian ryglowych w osi C` - rys nr ZM-1	str
6. Przekrój ścian ryglowych w osi D - rys nr ZM-2	str
7. Przekrój ścian ryglowych w osi 1 i 7 - rys nr ZM-3	str
8. Rzut konstrukcji dachu - rys nr ZM-4	str
9. Rzut Belek podsuwnicowych - rys nr ZM-5	str

Wiesław Kowalski  
ul. Biała Kolonia 163  
42-700 Lubliniec  
SLK/BO/2220/02

Mateusz Krawczyk  
ul. Nowa 4  
42-286 Koszecin  
SL-1803

Na podstawie art. 34 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane oświadczam, że projekt budowlany p/n „Rozbudowa budynku biurowo-socjalno-produkcyjnego o halę magazynową” na działce nr 1315, 1342 w Psarach, dla Inwestora pn. „PLASTIMEX Sp. z o.o. 42-287 Psary, ul. Powstańców 37a” wykonany został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

## II. Część opisowa

### 2.1. Rozwiązania konstrukcyjne

2.1.1. Fundamenty budynku : ławy i stopy żelbetowe z betonu C25/30 (B-30) zbrojone stalą klasy A-III, 34GS i stalą St0. Kotwy słupów stal klasy A-II, 18G2. Zbrojenie wg rys konstrukcyjnego fundamentów.

2.1.2. Ściany fundamentowe budynku : Ściany fundamentowe z betonu C25/30 (B-30) zbrojone stalą klasy A-III, 34GS i stalą St0. z dociepleniem styrodurem gr. 5 cm na głębokości 1 m od terenu z wykończeniem tynkiem cienkowarstwowym.

2.1.3. Ściany budynku :

- ściany zewnętrzne : obudowa z płyty warstwowej z rdzeniem poliuretanowym gr. 80 mm, PUR-D (przyjęto płyty firmy PANELTECH)
- konstrukcja :
  - dla ściany w osi D – słupy podsuwnicowe kratowe oparte na stopach fundamentowych
  - dla ściany w osi C` – słupy podsuwnicowe łączone z istniejącymi słupami kratowymi
  - ściany szczytowe – konstrukcja stalowa – słupy z opartymi na nich belkami dachowymi

2.1.4. Stropodach : konstrukcja z wiązarów kratowych opartych na słupach podsuwnicowych w osi D i na konstrukcji mocowanej do istniejących słupów kratowych w osi C. Na wiązarach płatwie i pokrycie płytą warstwową z rdzeniem poliuretanowym gr.100/135 mm PUR-D, REI30 (przyjęto płyty firmy PANELTECH)

2.1.5. Stolarka okienna : okna PCV, fabrycznie wykończone, wsp.  $U_c$  dla okien nie mniejszy niż  $1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$ , w oknach mechanizmy do otwierania 1 kwatery okna z poziomu posadzki

2.1.6. Stolarka drzwiowa : drzwi stalowe, fabrycznie wykończone, ocieplone, wsp.  $U_c$  dla drzwi nie mniejszy niż  $1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

2.1.7. Bramy : brama podnoszona, segmentowa, fabrycznie wykończona, stalowa, ocieplona, wsp.  $U_c$  dla drzwi nie mniejszy niż  $1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$ .  
Konstrukcja bramy zamocowana do konstrukcji słupów, nadproża konstrukcji stalowej ściany szczytowej i więzarów dachowych.

2.1.8. Posadzki : wykonać zgodnie z rzutami i przekrojami budynku – posadzka przemysłowa betonowa, zacierana powierzchniowo, dwie warstwy betonu z warstwą 2x folia PE gr. 0,2 mm.

2.1.9. Izolacje :

- *cieplne* :
  - stropodach - płyta warstwowa z rdzeniem poliuretanowym
  - ściany – płyta warstwowa z rdzeniem poliuretanowym
  - izolacje pionowe ścian fundamentowych styrodurem na głębokość 1 m poniżej terenu

2.1.10. Obróbki blacharskie : rynny i rury spustowe wykonać z PCV, pozostałe obróbki z blachy powlekanej gr. 0,55 mm.

2.2. Geotechniczne warunki i sposób posadowienia obiektu (w zależności od potrzeb)

oceny parametrów gruntowych w poziomie posadowienia fundamentów dokonano na podstawie dokumentacji geotechnicznej firmy GEOLÓG S.C., opracowanej przez mgr M. Rajman i mgr Ł. Matyja, opracowanie kwiecień 2024 r.

Opracowanie dotyczyło hali w odległości 70 m od projektowanej dobudowy hali – parametry gruntu przyjęto przez analogię metodą C.

1) zaliczenie obiektu budowlanego do odpowiedniej kategorii geotechnicznej;

kategoria geotechniczna druga w prostych warunkach gruntowych

2) zaprojektowanie odwodnień budowlanych;

nie są wymagane

3) przygotowanie oceny przydatności gruntów stosowanych w budowlach ziemnych;

Piaski pozostawione po obsypaniu fundamentów po wykopach mogą być wykorzystane do obsypania budynku z zewnątrz i nadają się do wykonywania podłoży pod posadzki. Na obsypanie budynku nadają się gliny, nie należy ich stosować w warstwy posadzek.

4) *zaprojektowanie barier lub ekranów uszczelniających;*

nie dotyczy

5) *określenie nośności, przemieszczeń i ogólnej stateczności podłoża gruntowego;*

grunty nośne, określenie wymiarów stóp fundamentowych uzależnione od obciążeń przypadających na stopy w uzależnieniu od parametrów obliczeniowych gruntu, do obliczeń w projekcie przyjęto podłoże uwarstwione wg warstw :

- piasek średni, piasek drobny o stopniu zagęszczenia  $I_D=0,55$ , kącie tarcia wewnętrznego  $33^\circ$ , module ścisłości pierwotnej 87,5 MPa

Wody gruntowej nie stwierdzono do głębokości 2,2 – 2,82 m ppt.

6) *ustalenie wzajemnego oddziaływania obiektu budowlanego i podłoża gruntowego w różnych fazach budowy i eksploatacji, a także wzajemnego oddziaływania obiektu budowlanego z obiektami sąsiadującymi;*

Stopy fundamentowe projektuje się nie niżej niż stopy już istniejącej hali, nie przewiduje się podkopywania pod istniejącymi stopami, nie ma potrzeby stosowania żadnych zabezpieczeń, grunty spod istniejących stóp nie będą wypierane

7) *ocena stateczności zboczy, skarp wykopów i nasypów;*

Zachować przepisy BHP przy wykonywaniu robót ziemnych, przed zasypaniem zabezpieczenia wykopów o ścianach pionowych porozbierać, w miejscach pozwalających na wykonanie rozkopów wykonać je o nachyleniu stoku naturalnego, dla piasków  $<30^\circ$

8) *wybór metody wzmocniania podłoża gruntowego i stabilizacji zboczy, skarp wykopów i nasypów;*

nie dotyczy, nie ma potrzeb wzmocniania

9) *ocena wzajemnego oddziaływania wód gruntowych i obiektu budowlanego;*

nie dotyczy, woda gruntowa poniżej poziomu posadowienia

10) *ocena stopnia zanieczyszczenia podłoża gruntowego i doboru metody oczyszczania gruntów.*

nie dotyczy

### 3. Dokumentacja geologiczno-inżynierska (w zależności od potrzeb)

Nie jest wymagana

### 4. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych

- Ściany zewnętrzne : płyta warstwowej z rdzeniem poliuretanowym gr. 80 mm, PUR-D, wsp.  $U_c$  nie mniejszy niż  $0,28 \text{ W/m}^2\text{K}$

- Dach: płyta warstwowa z rdzeniem poliuretanowym gr.100/135 mm PUR-D, REI30, wsp.  $U_c$  nie mniejszy niż  $0,21 \text{ W/m}^2\text{K}$

5. Podstawowe parametry technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi (w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego obiektu budowlanego usługowego lub produkcyjnego)

Nie przewiduje się w hali instalacji sanitarnych (woda, kanalizacja, ogrzewanie)

6. Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne, nawiązujące do warunków terenu występujące wzdłuż trasy obiektu (w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego obiektu budowlanego liniowego)

Nie przewiduje się w hali instalacji sanitarnych (woda, kanalizacja, ogrzewanie)

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

- Ogrzewczych - brak
- Chłodniczych – brak
- Klimatyzacji – brak
- Wentylacji grawitacyjnej, grawitacyjnej wspomaganej i mechanicznej – wentylacja grawitacyjna, w oknach urządzenia do otwierania 1 kwatery okna
- Wodociągowych i kanalizacyjnych – nie dotyczy
- Gazowych – nie dotyczy
- Elektroenergetycznych – energia elektryczna 230/400 V
- Telekomunikacyjnych – nie dotyczy
- Piorunochronnych – w stopniu podstawowym
- Ochrony przeciwpożarowej – nie dotyczy, bez dodatkowych wymagań, z zachowaniem odległości od granic działek i od granicy lasu.

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

- instalacja elektryczna z linii wewnętrznej
- instalacja wodociągowa – nie przewiduje się
- instalacja kanalizacyjna – nie przewiduje się

9. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych, w tym przemysłowych i ich zespołów tworzących całość techniczno-użytkową (w zależności od rodzaju obiektu budowlanego)

Nie dotyczy

## 10. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej

### **a). Informacje o powierzchni, wysokości i liczbie kondygnacji**

Projektowany budynek PM, przeznaczony jest na halę magazynową. W projektowanej części PM budynek posiadać będzie 1 kondygnację nadziemną. Budynek zalicza się do grupy niskich (N).

Podstawowe dane liczbowe:

	:	Bud socj- biurowo- prod [Nr 1]	Bud.prod. [Nr 2,3]	Proj.rozb.bud. magazynowego [Nr 5]	
* Powierzchnia zabudowy	:	482,30	1140,87	376,95	m <sup>2</sup>
* Powierzchnia użytkowa	:	792,29	1115,56	362,11	m <sup>2</sup>
* Kubatura budynku	:	3779,03	6139,09	1197,02	m <sup>3</sup>
* Długość budynku	:	37,37	50,86	27,70	m
* Szerokość budynku	:	12,36	27,77	13,59	m
* Wysokość budynku	:	8,55	9,11	6,14	m
* Ilość kondygnacji/podziemne/nadziemne	:	2/0/2	1/0/1	1/0/1	

Powierzchnia zabudowy: - 2000,12 m<sup>2</sup>,

Powierzchnia wewnętrzna: - 2269,96 m<sup>2</sup>,

Część PM: - 1887,44 m<sup>2</sup>

Część ZL: - 382,52 m<sup>2</sup>

### **b). Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo**

Hala PM będzie przeznaczona do produkcji rur PCV, PE. Gęstość obciążenia budynku nie przekroczy 500 MJ/m<sup>2</sup>.

### **c). Klasyfikacja pożarowa, kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób w budynku**

Budynek istniejący w części dwukondygnacyjnej zaklasyfikowany jest do kategorii zagrożenia ludzi i PM. Budynek w częściach jednokondygnacyjnych zaliczony jest do kategorii PM do 500MJ/m<sup>2</sup>. Część projektowana obiektu zaliczona jest do kategorii PM, będzie pełnić funkcję magazynową. Pomieszczenia techniczne, w których przewidziano instalacje służące do zasilania urządzeń przeciwpożarowych, np. rozdzielnia główna, wydzielone zostaną jako odrębne strefy pożarowe PM. Pomieszczenie o funkcji technicznej, nie związane z funkcjonowaniem urządzeń przeciwpożarowych, traktowane są jako pomieszczenia zamknięte, wydzielone pożarowo, zaklasyfikowane są do kategorii PM.

### **d). Przewidywana wielkość gęstości obciążenia ogniowego**

Gęstość obciążenia budynku nie przekroczy 500 MJ/m<sup>2</sup>.

### **e). Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych**

W obiekcie nie występują pomieszczenia ani przestrzenie zewnętrzne zagrożone wybuchem.



## f). Klasa odporności pożarowej budynku oraz odporność ogniowa i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budynku

Budynek w części zaliczonej do kategorii zagrożenia ludzi zaprojektowano w klasie „D” odporności pożarowej. Sposób spełnienia wymagań przez elementy budynku jest następujący:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku <sup>4)</sup>					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop <sup>1)</sup>	ściana zewnętrzna <sup>1), 2)</sup>	ściana wewnętrzna <sup>1)</sup>	przekrycie dachu <sup>3)</sup>
1	2	3	4	5	6	7
„D”	R30	(-)	REI30	E I 30 (o↔i)	(-)	(-)

Oznaczenia w tabeli:

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

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

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

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

<sup>2)</sup> Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.

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

<sup>4)</sup> Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

Wszystkie zastosowane elementy budynku są nierozprzestrzeniające ognia (NRO).

Budynek PM w części wielokondygnacyjnej zaprojektowano w klasie odporności pożarowej „D” oraz „C” w części podziemnej. W części jednokondygnacyjnej budynek zaprojektowany będzie w klasie „E” odporności pożarowej

Sposób spełnienia wymagań przez elementy budynku jest następujący:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku <sup>4)</sup>					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop <sup>1)</sup>	ściana zewnętrzna <sup>1), 2)</sup>	ściana wewnętrzna <sup>1)</sup>	przekrycie dachu <sup>3)</sup>
1	2	3	4	5	6	7
„C”	R60	R15	REI60	EI30	EI15	REI15
„D”	R30	(-)	REI30	EI30	(-)	(-)
„E”	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)

Oznaczenia w tabeli:

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

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

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

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

<sup>2)</sup> Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.

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

<sup>4)</sup> Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

Wszystkie zastosowane elementy budynku są nierozprzestrzeniające ognia (NRO).

Wszystkie ściany oddzielenia przeciwpożarowego usytuowane od świetlików i klap dymowych w odległości poziomej mniejszej niż 5m, będą wyprowadzone ponad górną ich krawędź na wysokość co najmniej 0,3m.

Przekrycie dachu należy wykonać jako nierozprzestrzeniające ognia, a palna izolacja cieplna przekrycia powinna zostać oddzielona od wnętrza budynku przegroda o klasie odporności ogniowej nie niższej niż RE 15, w budynku nr 3 projektuje się wymiane płyty warstwowej na płytę z rdzeniem poliuretanowym gr.100/135 PUR-D, REI30

W zakresie wystroju wnętrz użyto wyłącznie:

- materiałów i wyrobów, których produkty rozkładu termicznego nie są bardzo toksyczne i silnie dymiące,
- wykładzin podłogowych i okładzin ściennych oraz stałych elementów co najmniej trudno zapalnych,
- sufitów podwieszonych i okładzin sufitowych, co najmniej niezapalnych, nie kapiących i nie odpadających pod wpływem ognia.

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:

- $t_i \geq 4\sigma$ ,
- $t_s \leq 30\sigma$ ,
- nie następuje przepalenie trzeciej nitki,
- nie występują płonące krople.

## **g). Podział obiektu na strefy pożarowe i strefy dymowe**

Obiekt jako całość podzielony zostanie na trzy strefy pożarowe:

- strefa pożarowa ZL III nr 1- piętro budynku socjalno biurowego nr 1 (poza zakresem opracowania),
- strefa pożarowa PM nr 2– parter budynku nr 1,
- strefa pożarowa PM nr 3 – parter budynków nr 2,3,4,5,

Dopuszczalna wielkość strefy pożarowej, która wynosi w przypadku niskiego budynku kategorii ZL III zagrożenia ludzi – 8000m<sup>2</sup>, oraz: w przypadku budynku PM wielokondygnacyjnego o gęstości obciążenia ogniowego do 500MJ/m<sup>2</sup> z częścią podziemną budynku – 5000 m<sup>2</sup>; budynków PM o jednej kondygnacji nadziemnej oraz gęstości obciążenia ogniowego do 500MJ/m<sup>2</sup> – 20000m<sup>2</sup> nie zostały przekroczone. Wynoszą one odpowiednio, strefa pożarowa ZL (nr 1) – 382,52 m<sup>2</sup>, strefa pożarowa PM (nr 2)- 306,92 m<sup>2</sup>, strefa pożarowa PM (nr 3) – 1580,52 m<sup>2</sup>.

Podział na strefy pożarowe zostanie dokonany w pionie za pomocą ścian oddzielenia przeciwpożarowego oraz stropów o klasie odporności ogniowej REI60 (ściany wsparte są na elementach konstrukcyjnych posiadających nośność nie mniejszą niż 60 minut) oraz drzwi o klasie odporności ogniowej EI30. Ściana oddzielenia przeciwpożarowego wysunięta będzie na co najmniej 0,3 m poza lico ściany zewnętrznej budynku lub na całej wysokości ściany zewnętrznej zastosowany będzie pas z

materiałów niepalnych i klasie odporności ogniowej EI60. Wszystkie ściany oddzielenia przeciwpożarowego usytuowane od świetlików i klap dymowych w odległości poziomej mniejszej niż 5m, będą wyprowadzone ponad górną ich krawędź na wysokość co najmniej 0,3m.

Ściana oddzielenia przeciwpożarowego wzniesiona jest na własnym fundamencie od fundamentu aż po przekrycie dachu, w związku z czym strefa pożarowa nr 1 oraz 2 stanowić będzie oddzielny budynek względem budynków jednokondygnacyjnych nr 2,3,4 i 5 zgodnie z §210 rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim odpowiadać powinny budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2022, poz. 1225 z późn. zm.).

Przepusty instalacyjne poprzez elementy oddzielenia przeciwpożarowego posiadać będą klasę odporności ogniowej przenikającego elementu. Odstępstwa od tej zasady mogą dotyczyć wyłącznie pojedynczych instalacji wodnych i ogrzewczych, wprowadzanych do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych. Przepusty o średnicy powyżej 4 cm w przegrodach wydzielających pomieszczenia

zamknięte (tj. techniczne, magazyny, archiwum itp.) posiadać będą odporność ogniową (EI) przenikającego elementu. Przewody wentylacyjne w miejscach przejść przez przegrody oddzielenia przeciwpożarowego oraz pomieszczeń zamkniętych wyposażone zostaną w klapy odcinające o klasie odporności ogniowej i dymoszczelności EIS tych przegród, uruchamiane za pomocą wyzwalacza termicznego.

#### **h). Usytuowanie z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, odległość od obiektów sąsiadujących**

Projektowany obiekt jest usytuowany na działce nr 1315, 1342 obr. 0005 Lubsza, jedn. ewid. 240708\_5 Woźniki. Minimalne odległości pomiędzy rozpatrywanym budynkiem a innymi obiektami ze względu na wymagania ochrony przeciwpożarowej, określone w „warunkach technicznych”, zostały zachowane. Oznacza to, że od ścian zewnętrznych części PM zachowano odległość 8m od innych obiektów natomiast od części ZL zachowano odległość 8m od innych

#### **i). Warunki i strategia ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób**

Z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi powinna być zapewniona możliwość ewakuacji w bezpieczne miejsce na zewnątrz budynku lub do sąsiedniej strefy pożarowej, bezpośrednio albo drogami komunikacji ogólnej zwanymi drogami ewakuacyjnymi.

Uwzględniając układ funkcjonalny pomieszczeń, długość przejścia ewakuacyjnego w przestrzeni PM nie przekracza dopuszczalnych 100m w strefie). Ewakuacja nie będzie prowadzić przez więcej niż 3 pomieszczenia.

Szerokość przejścia ewakuacyjnego w obiekcie wynosić będzie co najmniej 0,9m. Uwzględniono wymaganie w zakresie szerokości dróg ewakuacyjnych, spełniające warunek wolnej szerokości drogi ewakuacyjnej wg przelicznika 0,6m na 100 osób.

Skrzydła drzwi, stanowiących wyjście na drogę ewakuacyjną, nie będą po ich całkowitym otwarciu, zmniejszać wymaganej szerokości tej drogi.

Drzwi stanowiące wyjście ewakuacyjne z pomieszczenia oraz na drodze ewakuacyjnej będą mieć, co najmniej jedno nieblokowane skrzydło drzwiowe o szerokości nie mniejszej niż 0,9m. Warunek ten nie dotyczy pomieszczeń, w których przebywa maksymalnie do 3 osób (szerokość drzwi może być zmniejszona do 0,8m).

Należy zapewnić dwa wyjścia ewakuacyjne z pomieszczeń o powierzchni przekraczającej 1000 m<sup>2</sup>.

Szerokość drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z budynku hali, powinna być nie mniejsza niż 0,9 m. Uwzględniono wymaganie w zakresie szerokości poziomych dróg ewakuacyjnych, spełniające warunek łącznej szerokości wyjść ewakuacyjnych wg przelicznika 0,6m na 100 osób.

Drzwi wieloskrzydłowe, stanowiące wyjścia ewakuacyjne z pomieszczeń oraz na drodze ewakuacyjnej będą posiadać co najmniej jedno nieblokowane skrzydło drzwiowe o szerokości nie mniejszej niż 0,9 m.

Wysokość drzwi ewakuacyjnych będzie wynosić nie mniej niż 2m.

### **Informacje o doborze urządzeń przeciwpożarowych oraz innych instalacji i urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu wraz z określeniem zakresu i celu ich stosowania**

Budynek wyposażony zostanie w następujące urządzenia przeciwpożarowe:

#### Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne

Budynek wyposażony należy w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne, na podstawie projektu uzgodnionego z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych. Natężenie oświetlenia awaryjnego w celu właściwego oświetlenia dróg ewakuacyjnych będzie wynosić 1 lx na powierzchni dróg ewakuacyjnych oraz 5 lx w pobliżu urządzeń służących ochronie przeciwpożarowej, w czasie 60 minut od zaniku napięcia w sieci oświetlenia podstawowego. Instalacja spełniać będzie wszystkie pozostałe wymagania określone w PN-EN 1838 i PN-EN 50172.

#### Przeciwpożarowy wyłącznik prądu

Budynek wyposażony zostanie w przeciwpożarowy wyłącznik prądu odcinający zasilanie wszystkich obwodów instalacji elektrycznej, za wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru. [Przycisk do zdalnego sterowania przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu usytuowany będzie w miejscu uzgodnionym z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczenia przeciwpożarowych.](#)

Przewody i kable elektryczne w obwodach przycisku zdalnego ręcznego sterowania przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu, oświetlenia awaryjnego (w przypadku zastosowania zasilania z centralnej baterii) powinny mieć klasę PH odpowiednią do czasu wymaganego do działania tych urządzeń, zgodnie z wymaganiami Polskiej Normy dotyczącej metody badań palności cienkich przewodów i kabli bez ochrony specjalnej stosowanych w obwodach zabezpieczających.

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu zaprojektowany zgodnie z:

- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity: Dz.U. 2022 poz. 1225),

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu składa się z trzech elementów:

- 4) urządzenie wykonawcze – instalowane w szafce na zewnątrz budynku,
- 5) urządzenie uruchamiające – przycisk sterowania zdalnego urządzenia wykonawczego,
- 6) urządzenie sygnalizacyjne – sygnalizator optyczny w postaci sygnalizatora LED (Lampka LED zabudowana w przycisku przeciwpożarowego prądu nie jest urządzeniem sygnalizacyjnym).

Odcięcie dopływu prądu przeciwpożarowym wyłącznikiem nie może powodować samoczynnego załączenia drugiego źródła energii elektrycznej, w tym zespołu prądotwórczego, z wyjątkiem źródła zasilającego oświetlenie awaryjne, jeżeli występuje ono w budynku.

#### Gaśnice przenośne

Budynek wyposażony będzie w odpowiednią ilość gaśnic spełniających wymagania Polskich Norm będących odpowiednikami norm europejskich (EN), dotyczących gaśnic. Spełniony jest warunek jednej jednostki masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm<sup>3</sup>) zawartego w gaśnicach, która przypada na każde 100 m<sup>2</sup> powierzchni, z zachowaniem odległości dojścia do sprzętu maksymalnie 30 m, natomiast w przypadku budynku PM spełniony jest warunek jednej jednostki masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm<sup>3</sup>) zawartego w gaśnicach, która przypada na każde 300 m<sup>2</sup> powierzchni, z zachowaniem odległości dojścia do sprzętu maksymalnie 30m.

#### Przeciwpowozarowe klapy odcinajqce

Przeciwpowozarowe klapy odcinajqce na przewodach wentylacyjnych przechodzqcych przez przegrody oddzielenia przeciwpowozarowego oraz przegrody wydzielajqce pomieszczenia zamkniete, uruchamiane za pomocq wyzwalacza termicznego.

### **j). Sposob zabezpieczenia przeciwpowozarowego instalacji uzytkowych**

Instalacja elektryczna – budynek, ze wzgledu na kubature przekraczajqca 1000 m<sup>3</sup>, wymaga wyposazenia w **przeciwpowozarowy wylacznik pradu elektrycznego**.

Instalacja odgromowa – zgodnie z PN-EN 62305 „Ochrona odgromowa obiektow budowlanych”.

Przejscia instalacji przez przegrody oddzielenia przeciwpowozarowego, zostana zabezpieczone stosownymi, certyfikowanymi sredkami do klasy odpornosci ogniowej przegrody przez ktora przechodza.

### **11. Charakterystyka energetyczna budynku – przegród budowlanych**

Lp.	Nazwa przegrody	Wsp. U <sub>c</sub> [W/m <sup>2</sup> K]
1a	Ściana zewnętrzna fundamentowa bud. socjalnego – styropian XPS	0,1894
1b	Ściana zewnętrzna hali magazynowej	0,28
2a	Stropodach nad parterem budynku hali magazynowej	0,21
3a	Podłoga na gruncie w hali magazynowej	1,1291
4	Drzwi zewnętrzne	1,20
5a	Okno zewnętrzne budynku hali magazynowej	1,20