

# **SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU**

## **WYKONAWCZEGO**

### **CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNA**

#### **1. ZAŁĄCZNIKI FORMALNO-PRAWNE, UZGODNIENIA, POZWOLENIA I OPINIE**

1.1. Zaświadczenia o wpisie projektantów do OIIB .....	S. ...
1.2. Zaświadczenia o wpisie sprawdzających do OIIB .....	S. ...
1.3. Decyzje o stwierdzeniu przygotowania zawodowego projektantów .....	S. ...
1.4. Decyzje o stwierdzeniu przygotowania zawodowego sprawdzających projekt .....	S. ...
1.5. Oświadczenia projektantów i sprawdzających o sporządzeniu projektu zgodnie z normami .....	S. ...

#### **2. PROJEKT WYKONAWCZY BUDYNKU GARAŻOWEGO**

2.1. Opis techniczny .....	S. ...
2.2. Część graficzna .....	S. ...
Rys. A – 1 Rzut fundamentów	1:100 ..... S. ...
Rys. A – 2 Rzut przyziemia	1:100 ..... S. ...
Rys. A – 3 Rzut konstrukcji dachu	1:100 ..... S. ...
Rys. A – 4 Rzut połaci dachu	1:100 ..... S. ...
Rys. A – 5 Przekrój A-A, B-B, C-C	1:100 ..... S. ...
Rys. A – 6 Elewacje	1:100 ..... S. ...
Rys. A – 7 Elewacje	1:100 ..... S. ...

## **1. ZAŁĄCZNIKI FORMALNO-PRAWNE**

## **2. PROJEKT WYKONAWCZY BUDYNKU** **GARAŻOWEGO – CZĘŚĆ** **ARCHITEKTONICZNA**

*(zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, Dz. U. z dnia 27.04.2012 r., poz. 462)*

## **2.1. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU** **WYKONAWCZEGO BUDYNKU** **GARAŻOWEGO – CZĘŚĆ** **ARCHITEKTONICZNA**

*(zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, Dz. U. z dnia 27.04.2012 r., poz. 462)*

## **2.1.1. DANE OGÓNE**

### **2.1.1.1. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu**

- Budynek będący przedmiotem niniejszego opracowania jest budynkiem garażowym przeznaczonym dla pojazdów i maszyn budowlanych PZD w Sieradzu. Jest to budynek parterowy, niepodpiwniczony, z dachem stromym o kącie nachylenia 15 °.
- Charakterystyczne parametry techniczne budynku:
  - wymiary rzutu poziomego 59,77 x 15,56 m
  - powierzchnia zabudowy 930,02 m<sup>2</sup>
  - powierzchnia użytkowa 914,99 m<sup>2</sup>
  - kubatura 6.236 m<sup>3</sup>
  - wysokość budynku 7,81 m
  - grupa konstrukcyjna 5
- Zestawienie powierzchni użytkowej (projektowanej) budynku

Numer pomieszczenia	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia użytkowa
		m <sup>2</sup>
<b>PARTER – Poziom ± 0,00</b>		
1	Garaż	914,99
<b>RAZEM</b>		<b>914,99</b>

- Zbiorcze zestawienie powierzchni użytkowej
- |                                 |                       |
|---------------------------------|-----------------------|
| Parter – część biurowo-socjalna | 914,99 m <sup>2</sup> |
| Razem P <sub>u</sub> =          | 914,99 m <sup>2</sup> |

### **2.1.1.2. Usytuowanie budynku**

Usytuowanie budynku zaprojektowano na terenie składającym się z działek oznaczonych numerami ewidencyjnymi 463/2 i 464/2, obręb geodezyjny 24, położonych w Sieradzu przy ul. Zachodniej.

### **2.1.1.3. Forma architektoniczna i funkcja budynku**

Budynek zaprojektowano na rzucie rozczłonkowanego prostokąta o wymiarach 59,77 x 15,50 m. Dach budynku 2-spadkowy o kącie nachylenia 15° (spadek 26,8 %).

Obudowę ścian zewnętrznych oraz pokrycie dachu dostosowano do wyglądu zewnętrznego projektowanej sąsiedniej zabudowy. Kolorystyka projektowanego budynku dostosowana do kolorystyki projektowanej sąsiedniej zabudowy.

Funkcja projektowanego budynku – garażowa dla maszyn budowlanych i pojazdów eksploatowanych przez PZD w Sieradzu - na poziomie przyziemia. Parametry charakteryzujące budynek spełniają wymogi określone w decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu wydaną przez Prezydenta Miasta Sieradza.

#### **2.1.1.4. Układ konstrukcyjny budynku**

- Układ konstrukcyjny budynku ramowy o sztywnych węzłach opartych przegubowo na stopach fundamentowych.
- Sztywność poprzeczną budynku zapewniają:
  - ramy 1-nawowe o sztywnych węzłach wsparte przegubowo na stopach fundamentowych.
- Sztywność podłużną zapewniają stężenia połaciowe poprzeczne, połaciowe podłużne oraz pionowe podłużne ścian podłużnych.
- Założenia przyjęte w obliczeniach konstrukcji budynku:
  1. Obciążenia klimatyczne
    - obciążenie śniegiem – II strefa
      - obciążenie normowe –  $0,9 \text{ kN} / \text{m}^2$
      - współczynnik kształtu dachu –  $0,8$
    - obciążenie wiatrem – I strefa
      - obciążenie charakterystyczne –  $0,25 \text{ kN} / \text{m}^2$
      - ekspozycja dla terenu A –  $C_e = 1,0$
      - współczynnik działania porywów wiatru –  $\beta = 1,8$  (jak dla budowli niepodatnej)

#### **2. Obciążenie technologiczne i użytkowe**

##### **CZEŚĆ GARAŻOWA**

- |                |                        |
|----------------|------------------------|
| - posadzka     | 10,0 kN/m <sup>2</sup> |
| - nacisk na oś | 80 kN                  |

### 3. Obciążenie stałe

Według PN

- Wykaz Polskich Norm

- PN-82/B-02001	Obciążenia stałe
- PN-82/B-02003	Obciążenia zmienne technologiczne
- PN-80/B-02010 (PN-80/B-02010/Az 1)	Obciążenia śniegiem
- PN-77/B-02011	Obciążenia wiatrem
- PN-90/B-03200	Konstrukcje stalowe
- PN-84/B-03264	Konstrukcje betonowe

#### **2.1.1.5. Warunki gruntowo-wodne posadowienia budynku**

Bezpośrednio budowę geologiczną podłoża pod projektowaną lokalizacją budynku garażowego rozpoznano 4. otworami do głębokości maksymalnej 4,0 m ppt. Na badanym obszarze stwierdzono występowanie od powierzchni terenu warstwy nasypu niekontrolowanego piaszczystego o miąższości od 0,6 do 1,1 m oraz gleby o miąższości 0,4 m. Górną strefę gruntów rodzimych stanowią piaski pylaste, które rozpoznano do głębokości od 0,9 do 2,2 m ppt. Bezpośrednio pod gruntami piaszczystymi zalegają grunty spoiste w postaci pyłów piaszczystych. Bezpośrednio pod pyłami znajdują się piaski drobne, które zostały rozwiercone w otworach OW1 i OW4 na głębokości od 3,6 do 3,8 m ppt. Właściwości fizyczno-mechaniczne gruntów określono po wydzieleniu następujących warstw:

- Warstwa N – warstwa nasypowa, nasypy niekontrolowane do usunięcia
- Warstwa I – warstwa piasków pylastych,  $I_D = 0,56$  grunt średniozagęszczony
- Warstwa II – warstwa piasków drobnych,  $I_D = 0,50$ , grunt średniozagęszczony
- Warstwa III – pyły piaszczyste w stanie półzwałtym,  $I_L = 0,00$ , grunt spoisty, symbol konsolidacji B

Warunki hydrogeologiczne są proste. Wody gruntowe występują w postaci sączeń w piaskach pylastych w obrębie pyłów piaszczystych. Zwierciadło wody gruntowej o charakterze napiętym nawiercono w otworach OW1 i OW4 na głębokości od 3,6 do 3,8 m ppt, a stabilizuje się na głębokości od 1,9 do 2,0 m ppt, tj. na rzędnej 136,2 m n.p.m. Warstwę napinającą zwierciadło stanowią pyły piaszczyste. Warstwę wodonośną stanowią piaski drobne.

We wszystkich otworach stwierdzono sączenia w piaskach pylastych w obrębie pyłów piaszczystych na głębokości od 1,9 do 2,6 m ppt. Poziom wód gruntowych jest hydraulicznie połączony z rzeką Wartą i podatny jest na sezonowe wahania o około 1,0 m.

Warstwę I i III tworzą grunty słabo przepuszczalne, grunty warstwy II charakteryzują się średnią przepuszczalnością.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych z dnia 25 kwietnia 2012 r. stwierdzono, że na terenie badań występują proste warunki gruntowe a projektowany obiekt zaliczany jest do I kategorii geotechnicznej.

Grunty warstwy nasypowej i glebowej należy traktować jako nienośne i bezwzględnie usunąć spod fundamentów projektowanych budynków i budowli.

Podłoże warstwy geotechnicznej I i III jest traktowane jako grunty o korzystnych właściwościach i parametrach geotechnicznych. Podłoże gruntowe warstwy geotechnicznej III jest bardzo wrażliwe na zmiany wilgotności i temperatury.

Podczas prowadzenia prac budowlanych zaleca się zwrócenie szczególnej uwagi na ochronę wykopów przed opadami atmosferycznymi i mrozem ze względu na możliwość pogorszenia stanu gruntów warstwy geotechnicznej III. Roboty budowlane należy prowadzić w sposób nie pogarszający parametrów podłoża budowlanego. Ze względu na tendencje gruntów spoistych do uplastycznienia zaleca się zachowanie szczególnej ostrożności podczas prowadzenia prac etapami, przy czym należy unikać odsłaniania dużych powierzchni.

Fundamenty budynku zaprojektowano na warstwie pyłów piaszczystych, które stanowią najkorzystniejsze podłoże projektowanego budynku. W przypadku natrafienia w poziomie projektowanego posadowienia na grunty o mniej korzystnych parametrach nośności, należy usunąć do poziomu gruntu warstwy III i zastąpić betonem C8/10.

Podłoże jest bardzo wrażliwe na zmiany wilgotności. Dłuższe narażenie wykopu na działanie niekorzystnych warunków atmosferycznych (opady, mróz) może spowodować uplastycznienie warstwy oraz konieczność jej zdjęcia i zastąpienia

betonem C8/10. Odslonięte warstwy należy zabezpieczyć chudym betonem. Wrażliwość podłoża na zmiany wilgotności skutkuje rygorystycznym przestrzeganiem utrzymania suchego wykopu.

## **2.1.2. DANE SZCZEGÓŁOWE PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWYCH BUDYNKU**

### **2.1.2.1 Przegrody zewnętrzne**

#### **2.1.2.1.1. Ściany zewnętrzne nadziemna**

<b>SZ-1</b>	<b>Ściana zewnętrzna – płyta warstwowa PW-PUR-SU 100</b>	
	Układ warstw od zewnątrz	<b>Grubość warstwy</b>
		cm
	Płyta warstwowa PW-PUR-SU 100	10,0
Łączna grubość przegrody	cm	10,0
Współczynnik przenikania ciepła	$\frac{W}{m^2K}$	0,22
Normowy współczynnik przenikania ciepła	$\frac{W}{m^2K}$	0,25

#### **2.1.2.1.2. Ściany fundamentowe (podwaliny)**

<b>SZP-1</b>	<b>Ściana zewnętrzna fundamentowa 2-warstwowa (podwalina)</b>	
	Układ warstw od zewnątrz	<b>Grubość warstwy</b>
		cm
	Tynk cienkowarstwowy	0,5
	Styropian ekstrudowany STYRODUR „C”	8,0
	Beton C20/25	25,0
Łączna grubość przegrody	cm	33,5
Współczynnik przenikania ciepła	$\frac{W}{m^2K}$	0,27
Normowy współczynnik przenikania ciepła	$\frac{W}{m^2K}$	1,00

#### **2.1.2.1.3. Stropodach (dach)**

<b>S-D-1</b>	<b>Stropodach (dach)</b>
--------------	--------------------------

	Układ warstw od góry	<b>Grubość warstwy</b>
		cm
	Płyta warstwowa z rdzeniem PW-PURD 120/140	10,0
	Płatwie stalowe	20,0
Łączna grubość przegrody	cm	10,0
Opór cieplny przegrody	$\frac{m^2K}{W}$	0,22
Normowy opór cieplny	$\frac{m^2K}{W}$	0,25

#### **2.1.2.1.4. Posadzki na gruncie (posadzka przemysłowa)**

<b>P-G</b>	<b>Posadzki na gruncie w części biurowo-socjalnej</b>	
	Układ warstw od góry	<b>Grubość warstwy</b>
		cm
	Posadzka betonowa	20,0
	Folia PE 0,2 mm	-
	Beton B-15	15,0
Łączna grubość przegrody	cm	35,0
Opór cieplny przegrody	$\frac{m^2K}{W}$	-
Normowy opór cieplny	$\frac{m^2K}{W}$	1,50

#### **2.1.2.2. Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne**

##### **Izolacje pionowe**

Ławy fundamentowe, stopy fundamentowe oraz ściany fundamentowe (podwaliny) należy zaizolować przeciwwilgociowo przez malowanie DYSPERBITEM lub IZOLBETEM zgodnie z instrukcją stosowania lub równorzędnymi o podobnych parametrach technicznego zastosowania.

##### **Izolacje poziome**

- a) Izolacje poziome fundamentów na poziomie wierzchu betonu podkładowego C-8/10 należy wykonać z papy polimerowej podkładowej

JUNIOR PF-100/3000 ze zgrzaniem zakładów lub membrany PM Plus lub równorzędnych o podobnych parametrach technicznego zastosowania.

- b) Izolację poziomą posadzek przemysłowych betonowych należy wykonać z folii PE 0,3 mm stosując zakłady 0,20 m.

#### **2.1.2.3. Izolacje termiczne**

- a) Ściany fundamentowe (podwaliny) izolowane termicznie od zewnątrz płytkami styropianu ekstrudowanego (STYRODURU „C”) frezowanymi o grubości 8 cm. Zabezpieczenie warstwy izolacyjnej siatką wtopioną oraz tynkiem cienkowarstwowym gładkim.
- b) Ściany nadziemne izolowane termicznie płytami warstwowymi PW-PUR-SU 100 o współczynniku przenikania ciepła  $U = 0,22 \text{ W/m}^2\text{K}$ .
- c) Stropodach (dach) izolowany termicznie płytami warstwowymi o grubości 10 cm z rdzeniem PUR/PIR lub równorzędnym o podobnych parametrach technicznego zastosowania. Współczynnik przenikania ciepła  $U = 0,22 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

#### **2.1.2.4. Elementy konstrukcji i wykończenia budynku**

##### **Stopy fundamentowe**

Pod słupami ram głównych o rozpiętości modularnej 15,0 m oraz pod słupami w ścianach szczytowych zaprojektowano bezpośrednie posadowienie w postaci stóp fundamentowych żelbetowych, monolitycznych, wylewanych na budowie z betonu C20/25 i zbrojonych stalą A III N (B 500 SP). Stopu fundamentowe należy posadowić na podłożu z betonu C8/20 o grubości 0,10 m. Poziom posadowienia stóp -1,10 m ppt.

##### **Podwaliny żelbetowe**

Pod ścianami osłonowymi z płyt warstwowych zaprojektowano podwaliny żelbetowe, monolityczne, wylewane na budowie z betonu C20/25 i zbrojone stalą A III N (B 500 SP). Podwaliny oparte będą na stopach fundamentowych słupów ram głównych i słupów w ścianach szczytowych budynku.

#### **2.1.2.5. Izolacje przeciwwilgociowe**

- **Poziome fundamentów**

Izolacje poziome fundamentów zaprojektowano z papy polimerowej podkładowej ze zgrzaniem zakładów, ułożonej na poziomie wierzchu betonu podkładowego.

- **Pionowe fundamentów**

Powierzchnie styku pionowych fundamentów oraz podwalin ścian z gruntem należy zaizolować przeciwwilgociowo IZOLBETEM zgodnie z instrukcją stosowania lub równoważnym o podobnych parametrach technicznych i podobnym zastosowaniu.

- **Poziome posadzki przemysłowej**

Izolację poziomą posadzki przemysłowej zaprojektowano z folii PE o grubości 0,3 mm stosując zakłady 0,20 m.

#### **2.1.2.6. Izolacje termiczne**

- Podwaliny żelbetowe ścian osłonowych należy zaizolować termicznie od zewnątrz przez obłożenie płytami styropianu ekstrudowanego (STYRODURU „C”) frezowanymi o grubości 0,08 m. Mocowanie płyt oraz wykończenie powierzchni zewnętrznej należy wykonać według wybranej technologii „lekkiej-mokrej” dociepleń budynków. Wykończenie powierzchni zewnętrznej – gładkie z powłoką malarską mineralną firmy KEIM (lub równoważnej o podobnych właściwościach technicznych i podobnym zastosowaniu).

#### **2.1.2.7. Konstrukcja stalowa budynku**

Zaprojektowano stalową konstrukcję budynku w postaci ram 1-nawowych o węzłach sztywnych opartą przegubowo na stopach fundamentowych. Modułarna rozpiętość ram – 15,00 m. Rozstaw osiowy ram – 5,40 m. Ilość pól – 11.

Sztywność poprzeczną budynku zapewniają ramy stalowe o węzłach sztywnych stężone w płaszczyźnie dachu stężeniem połaciowym poprzecznym w polach przedskrajnych oraz w polu środkowym.

Sztywność podłużną budynku zapewniają stężenia pionowe ścian podłużnych w polach przedskrajnych oraz w polu środkowym, jak również stężenia

połaciowe podłużne usytuowane w paśmie przyokapowym. Płatwie dachowe stalowe z profili walcowanych na gorąco. Elementy tworzące konstrukcję stalową budynku łączone w węzłach łącznikami śrubowymi.

#### **2.1.2.8. Obudowa ścian budynku**

Obudowę ścian budynku stanowią płyty warstwowe z rdzeniem poliuretanowym PW PUR-S 100 PANELTECH (lub równoważne o podobnych właściwościach technicznych i podobnym zastosowaniu) w układzie poziomym. Płyty mocowane są bezpośrednio do słupów ram głównych budynku oraz słupów ścian szczytowych. Kolor powierzchni zewnętrznej RAL 9006, natomiast powierzchni wewnętrznej RAL 9001. Strona zewnętrzna płyt osłonowych mikroprofilowania, natomiast strona wewnętrzna z przetłoczeniem liniowym. Mocowanie płyt osłonowych zgodnie z wybranym systemem.

#### **2.1.2.9. Dach**

Pokrycie dachu zaprojektowano z płyt warstwowych z rdzeniem poliuretanowym PW PUD-D 100/140 PANELTECH (lub równoważne o podobnych właściwościach technicznych i podobnym zastosowaniu) w układzie równoległym do kierunku spadków dachu. Płyty mocowane są bezpośrednio do płatów stalowych zgodnie z wybranym systemem.

Obróbki blacharskie szczytów dachu, kalenicy oraz okapów dachu – systemowe.

#### **2.1.2.10. Ślusarka drzwiowa**

Drzwi zewnętrzne ewakuacyjne stalowe, izolowane termicznie, marki HÖRMANN (lub równoważne o podobnych właściwościach technicznych i podobnym zastosowaniu).

Skrzydła drzwiowe wyposażone w samozamykacze. Kolor powłoki malarskiej RAL 9006. Nad ościeżnicami drzwiowymi okapniki systemowe.

#### **2.1.2.11. Bramy wjazdowe**

Bramy segmentowe izolowane termicznie marki HÖRMANN (lub równoważne o podobnych właściwościach technicznych i podobnym zastosowaniu) w kolorze RAL 9006. Mechanizm podnoszenia bram napędzany elektrycznie,

prorowadzenie bram przewyższone. Panel na wysokości wzroku człowieka wyposażony w przeszklenia.

#### **2.1.2.12. Posadzka przemysłowa**

W budynku garażowym zaprojektowano posadzkę przemysłową żelbetową o grubości 0,20 m z betonu B-30, zbrojonego włóknami stalowymi rozproszonymi ADDIMENT ME 50/1.00 w ilości 25 kg/m<sup>3</sup> oraz siatką A333 (#150x150) górá i dołem. Powierzchnia posadzki utwardzona posypką SIKa Chapdur w kolorze szarym / lub równoważnym o podobnych parametrach technicznych i zastosowaniu /. Nacięcia szczelin skurczowych posadzki należy wypełnić masą elastoplastyczną po uprzednim umieszczeniu w szczelinach sznura polietylenowego. Krawędzie najazdowe w bramach oraz wjazdy do budynku 4,00 x 6,00 m należy dodatkowo zazbroić siatkami A333 (#8 150x150) oraz zabezpieczyć krawędź ocynkowanym L 150x100x10, wbudowanym w płaszczyźnie posadzki. Powierzchnie styku posadzki z podwalinami oraz stalową konstrukcją budynku należy wypełnić taśmami dylatacyjnymi PU grubości 5 mm.

#### **2.1.2.13. Elementy wykończenia wewnętrznego**

Cokół żelbetowy przy ścianie osłonowej hali malowany farbą cementową w kolorze szarym.

#### **2.1.2.14. Elementy wykończenia zewnętrznego**

- Cokół budynku gładki, ocieplony styropianem ekstrudowanym (STYRODUREM) o grubości 8 cm. Wykończenie farbą mineralną w kolorze szarym.
- Rynny i rury spustowe z blachy stalowej ocynkowanej, powlekanej, grubości 0,70 mm w kolorze RAL 9006. Rury spustowe należy włączyć do projektowanej kanalizacji deszczowej i wyposażyć w czyszczaki.

#### **2.1.2.14. Kolorystyka elewacji**

- |                 |          |
|-----------------|----------|
| - cokół budynku | RAL 9007 |
| - przyziemie    | RAL 9006 |

- ślusarka okienna, parapety	biały
- ślusarka drzwiowa, bramy	RAL 9006 / opcja RAL 9007 /
- pokrycie dachu	RAL 9006
- rynny, rury spustowe	RAL 9006 / opcja RAL 9007 /
- obróbki blacharskie	RAL 9006 / opcja RAL 9007 /

### **2.1.3. INSTALACJE**

Budynek wyposażony będzie w następujące instalacje:

- elektryczną 1- i 3-fazową,
- wentylacji grawitacyjnej wywietrza kami dachowymi,
- odgromową.

### **2.1.4. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ OBIEKTU**

#### **Dane charakteryzujące obiekt**

- wymiary rzutu poziomego	59,77 x 15,56 m
- powierzchnia zabudowy	930,02 m <sup>2</sup>
- powierzchnia użytkowa	914,99 m <sup>2</sup>
- kubatura	6.236 m <sup>3</sup>
- wysokość budynku	7,81 m

#### **Odległość od obiektów sąsiadujących**

- od budynku garażowego (na działce Inwestora)	4,00 m
- od budynku magazynowego soli (na działce Inwestora)	11,00 m
- od wiaty magazynowej (na działce Inwestora)	18,00 m

#### **Parametry pożarowe występujących substancji palnych**

W budynku garażowane będą maszyny budowlane i pojazdy eksploatowane przez Właściciela obiektu.

#### **Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego**

W budynku gęstość obciążenia ogniowego nie przekroczy 500 MJ/m<sup>2</sup>.

### **Kategoria zagrożenia pożarowego budynku**

Budynek zaliczany do kategorii PM o powierzchni użytkowej 914,99 m<sup>2</sup> i obciążeniu ogniowym < 500 MJ/m<sup>2</sup>.

### **Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych**

W budynku nie przewiduje się pomieszczeń zagrożonych wybuchem. Pomieszczeń takich nie projektuje się również w zapleczu socjalno-biurowym.

### **Podział obiektu na strefy pożarowe**

W projektowany obiekt stanowi jedną strefę pożarową o powierzchni 914,99 m<sup>2</sup>.

### **Klasa odporności pożarowej obiektu**

Wymagana klasa odporności pożarowej budynku – E.

Rzeczywista projektowana klasa odporności pożarowej budynku – E.

Strefa pożarowa	Klasa odporności pożarowej budynku	Elementy budynku							
		Główna konstrukcja nośna budynku		Stropy		Ścianki działowe i ścianki osłonowe		Dachy, konstrukcja nośna	
Garaż	wymagana E	-	SRO	-	SRO	-	SRO	-	SRO
	projektowana E	-	NRO	-	NRO	-	NRO	-	NRO

### **Warunki ewakuacji**

1. Z garażu zaprojektowano 2 wyjścia ewakuacyjne o wymiarach w świetle 1,00 x 2,00 m.
2. Przejścia ewakuacyjne nie prowadzą przez pomieszczenia zagrożone wybuchem. Maksymalna długość przejścia ewakuacyjnego wynosi 26,0 m < 1,00 m.
3. Wysokość drzwi ewakuacyjnych w świetle wynosi 2,00 m.

### **Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych**

W budynku zaprojektowano:

1. Instalację piorunochronną.
2. Urządzenia chroniące instalację wewnętrzną przed przepięciami.
3. Przeciwpożarowe wyłączniki prądu usytuowane przy wejściach głównych do garażu.

### **Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie**

W obiekcie nie projektuje się stałych urządzeń gaśniczych.

### **Wypożażenie obiektu w podręczny sprzęt gaśniczy**

Budynek należy wyposażyć w podręczny sprzęt gaśniczy - gaśnice ABC według normatywów – 2 kg proszku gaśniczego na każde 100 m<sup>2</sup> powierzchni użytkowej.

Podręczny sprzęt gaśniczy należy umieścić w miejscach łatwo dostępnych i widocznych. Miejsca ustawienia podręcznego sprzętu gaśniczego należy oznakować znakami zgodnie z PN-92/N-01256/01.

Podręczny sprzęt gaśniczy należy umieścić w miejscach nienarażonych na uszkodzenia i działanie ciepła.

Do podręcznego sprzętu gaśniczego powinien być zapewniony stały dostęp o szerokości min. 1,0 m.

Długość dojścia do gaśnicy nie przekracza 30,0 m.

### **Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru**

Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru zapewnia hydrant zabudowany na przyłączy DN 100. Hydrant oddalony jest od projektowanego budynku o 60 m. Wydatek hydrantu  $\geq 10$  l/s.

### **Drogi pożarowe**

Zaprojektowano drogę pożarową dostępną z ul. Zachodniej, którą stanowią tereny utwardzone na terenie Inwestora. Dostęp do budynku projektowanego z placu manewrowego utwardzonego kostką betonową wzdłuż całego budynku. Nawierzchnie dróg pożarowych dostosowane będą do przenoszenia obciążeń na oś w wysokości  $\geq 100$  kN.

### **Atesty i świadectwa dopuszczenia**

Wszystkie zaprojektowane do wbudowania materiały, elementy wyposażenia wnętrza oraz zabezpieczeń pożarowych winny posiadać certyfikaty, aprobaty techniczne i świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

## **2.1.5. OPIS TECHNOLOGICZNY**

### **Przeznaczenie obiektu**

Projektowany obiekt będzie wykorzystywany jako budynek garażowy dla maszyn budowlanych i pojazdów eksploatowanych przez Inwestora.

### **Zatrudnienie**

W budynku nie przewiduje się zatrudnienia pracowników. Budynek będzie doraźnie wykorzystywany przez pracowników PZD w czasie koniecznym do wprowadzenia lub wyprowadzenia z garażu maszyn budowlanych lub pojazdów mechanicznych PZD.

### **Warunki socjalne pracowników**

W projektowanym budynku nie przewiduje się zaplecza socjalnego ani sanitarnego dla pracowników.

Toaletę ogólnodostępną oraz zaplecze socjalne dla pracowników zaprojektowano w budynku biurowo-socjalnym.

### **Wyposażenie technologiczne**

Wszystkie materiały budowlane oraz elementy wyposażenia technologicznego winny posiadać niezbędne atesty.

Rozplanowanie technologiczne stanowisk pracy, pól odkładczych i dróg transportowych należy dostosować do ogólnych przepisów bhp – Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnego z 2003 r. (Dz. U. nr 169 – poz. 1650).

## **2.1.6. INFORMACJA O RODZAJACH ZAGROŻEŃ BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA OSÓB ZATRUDNIONYCH NA BUDOWIE**

### **Zakres robót dla całego zamierzenia**

Realizacja zamierzenia inwestycyjnego obejmuje:

- projektowane prace ziemne,
- projektowane prace uzbrojenia terenu,
- projektowane prace inwestycyjne kubaturowe i montażowe,
- projektowane prace wykończeniowe,
- projektowane prace drogowe.

### **Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i ochrony ludzi**

- roboty ziemne przy wykonywaniu sieci uzbrojenia terenu w rejonie ich kolizji z sieciami istniejącymi,
- prace montażowe dźwigiem.

### **Informacja o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzonych robót**

- miejsce prowadzenia robót należy wydzielić i oznakować,
- należy umieścić tablice informujące o zagrożeniu,
- podczas prac na wysokościach należy wykonać stosowne zabezpieczenia przed upadkiem.

### **Informacja o planie bioz**

Dla realizacji projektowanego zakresu robót należy wykonać plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Sprawdził

Opracowała

mgr inż. arch. Tadeusz Miziała

mgr inż. arch. Anna Bobrowska-Sałuda

## **2.2. CZĘŚĆ GRAFICZNA**