


**URZĄD MIASTA PŁOCKA**Wydział Rozwoju i Polityki Gospodarczej Miasta  
Referat Administracji Architektoniczno-Budowlanej  
09-400 Płock, Stary Rynek 1

3

 Kancelaria Projektowa <b>KST</b> Wiesław Brykała	Niniejsze stanowi załącznik Nr <u>1</u>	Egz. <u>1</u> 2 3
	do decyzji z dnia <u>22.02.2022</u> Nr <u>43/2022</u> <u>1141-IV.0740.17.2022 yps</u>	

<b>INWESTOR:</b> Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Wojewódzka Stacja Pogotowia Ratunkowego i Transportu Sanitarnego w Płocku 09-400 Płock, ul. Narodowych Sił Zbrojnych 5	<b>JEDNOSTKA PROJEKTOWA:</b> PPU KST WIEŚLAW BRYKAŁA 09-401 PŁOCK, UL. OKOPOWA 26/1 tel. 512 158 601	NR PROJEKTU: <b>P29522</b>
nazwa elementu projektu budowlanego	<b>PROJEKT BUDOWLANY</b>	
nazwa zamierzenia budowlanego	Przebudowy budynku garażowo-magazynowego oraz budowy wiaty śmietnikowej  w ramach zadania inwestycyjnego:  <b>PRZEBUDOWA BUDYNKU MAGAZYNOWO-GARAŻOWEGO WRAZ Z ZAGOSPO- DAROWANIEM TERENU PRZY UL. STRZELECKIEJ 3 W PŁOCKU</b>	
adres obiektu budowlanego	Płock, ul. Strzelecka 3	
kategoria obiektu budowlanego	XVII-XVIII	
jednostka ewidencyjna	146201 1 Płock	
obręb ewidencyjny	0009 - Wyszogrodzka	
nr działek ewidencyjnych	218/97	



## Spis treści

<b>PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU .....</b>	<b>5</b>
<b>I. DANE OGÓLNE.....</b>	<b>5</b>
I.1. PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO .....	5
I.2. ADRES INWESTYCJI .....	5
I.3. INWESTOR .....	5
I.4. DANE DO PROJEKTOWANIA .....	5
<b>II. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO .....</b>	<b>5</b>
II.1. LOKALIZACJA I ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU .....	5
<b>III. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.....</b>	<b>5</b>
III.1. BILANS TERENU W GRANICACH OPRACOWANIA.....	5
III.2. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU .....	6
III.3. INFORMACJE O RODZAJU OGRANICZEŃ LUB ZAKAZÓW W ZABUDOWIE I ZAGOSPODAROWANIU TERENU WYNIKAJĄCE Z AKTÓW PRAWA MIEJSCOWEGO LUB DECYZJI O WARUNKACH ZABUDOWY I ZAGOSPODAROWANIA TERENU.6	6
III.4. INFORMACJE O WPISIE DZIAŁKI DO REJESTRU ZABYTKÓW ORAZ O JEJ OCHRONIE.....	6
III.5. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA DZIAŁKĘ LUB TEREN ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO, ZNAJDUJĄCEGO SIĘ W GRANICACH OPRACOWANIA .....	6
III.6. DANE O CHARAKTERZE, CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻENIACH DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW I OTOCZENIA: .....	6
III.7. DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO LUB ROBÓT BUDOWLANYCH.....	7
<b>IV. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ .....</b>	<b>7</b>
<b>V. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU.....</b>	<b>8</b>
V.1. PRZEPISY W OPARCIU O KTÓRE DOKONANO OKREŚLENIA OBSZARU ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU: .....	8
V.2. ZASIĘG OBSZARU ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU:.....	9
<b>VI. UWAGI KOŃCOWE.....</b>	<b>9</b>
<b>VII. CZĘŚĆ GRAFICZNA.....</b>	<b>10</b>
Z1 PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU 1: 500.....	10
Z2 WIATA ŚMIETNIKOWA TYPOWE ROZWIĄZANIE .....	11
<b>VIII. DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE.....</b>	<b>12</b>
OŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW – SPRAWDZAJĄCYCH .....	12
<b>PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY .....</b>	<b>2</b>
<b>I. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO BĘDĄCEGO PRZEDMIOTEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO .....</b>	<b>2</b>
I.1. ADRES INWESTYCJI .....	2
I.2. INWESTOR .....	2
I.3. DANE DO PROJEKTOWANIA .....	2
<b>II. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO.....</b>	<b>2</b>
<b>III. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA ISTNIEJĄCYCH I PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH.....</b>	<b>2</b>
<b>IV. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTÓW BUDOWLANYCH.....</b>	<b>3</b>
<b>V. OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO.....</b>	<b>4</b>

<b>VI. EKSPERTYZA TECHNICZNA.....</b>	<b>4</b>
<b>VII. OPIS ZAPEWNIENIA NIEZBĘDNYCH WARUNKÓW DO KORZYSTANIA Z OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ I MIESZKANIOWEGO BUDOWNICTWA WIELORODZINNEGO PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE, O KTÓRYCH MOWA W ART. 1 KONWENCJI O PRAWACH OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH, SPORZĄDZONEJ W NOWYM JORKU DNIA 13 GRUDNIA 2006 R., W TYM OSOBY STARSZE .....</b>	<b>4</b>
<b>VIII. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE POD WZGLĘDEM.....</b>	<b>5</b>
<b>IX. ANALIZA TECHNICZNYCH, ŚRODOWISKOWYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI REALIZACJI WYSOCE WYDAJNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO, W TYM ZDECENTRALIZOWANYCH SYSTEMÓW DOSTAWY ENERGII OPARTYCH NA ENERGII ZE ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH, KOGENERACJĘ, OGRZEWANIE LUB CHŁODZENIE LOKALNE LUB BLOKOWE.....</b>	<b>5</b>
<b>X. ANALIZA TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA URZĄDZEŃ, KTÓRE AUTOMATYCZNIE REGULUJĄ TEMPERATURĘ ODDZIELNIE W POSZCZEGÓLNYCH POMIĘSZCZENIACH LUB W WYZNACZONEJ STREFIE OGRZEWANEJ .....</b>	<b>6</b>
<b>XI. INFORMACJE O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO, ZAPEWNIAJĄCYCH UŻYTKOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM.....</b>	<b>7</b>
<b>XII. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ .....</b>	<b>7</b>
<b>XIII. UWAGI KOŃCOWE .....</b>	<b>13</b>
<b>XIV. CZĘŚĆ GRAFICZNA.....</b>	<b>14</b>
01 RZUT PRZYZIEMIA 1:100 .....	14
02 RZUT DACHU 1:100.....	15
03 PRZEKROJE 1:100 .....	16
04 ELEWACJE 1:100.....	17
05 RZUT PRZYZIEMIA – INWENTARYZACJA 1:100 .....	18
06 RZUT DACHU – INWENTARYZACJA 1:100 .....	19
07 PRZEKROJE – INWENTARYZACJA 1:100.....	20
08 ELEWACJE – INWENTARYZACJA 1:100.....	21
<b>ZAŁĄCZNIKI DO PROJEKTU BUDOWLANEGO.....</b>	<b>1</b>
<b>INFORMACJA DOTYCZĄCA BIOZ.....</b>	<b>2</b>
A. ZAKRES ROBÓT ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI .....	2
B. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANÝCH.....	3
C. ELEMENTY ZAGRAŻAJĄCE BEZPIECZEŃSTWU I ZDROWIU LUDZI.....	3
D. ZAGROŻENIA PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANÝCH.....	3
i. Warunki ogólne.....	3
ii. Roboty ziemne (wykopy, przygotowanie placu budowy, rekultywacja, melioracja) .....	4
iii. Roboty betonowe i żelbetonowe.....	4
iv. Roboty rozbiórkowe.....	5
v. Prace na wysokości.....	6
vi. Roboty spawalnicze.....	6
i. Roboty zbrojarskie.....	8
ii. Roboty ciesielskie (szalunki, więźby dachowe, rusztowania) .....	8
iii. Roboty dachowe i dekarские.....	9
iv. Roboty malarskie.....	9
B. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW.....	10
C. ŚRODKI ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM.....	10

 <p><b>KST</b> Wiesław Brykała</p>	Egz. 1 2 3 TOM I / III
	09-400 Płock

<b>INWESTOR:</b> Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Wojewódzka Stacja Pogotowia Ratunkowego i Transportu Sanitarnego w Płocku 09-400 Płock, ul. Narodowych Sił Zbrojnych 5	<b>JEDNOSTKA PROJEKTOWA:</b> PPU KST WIEŚLAW BRYKAŁA 09-401 PŁOCK, UL. OKOPOWA 26/1 tel. 512 158 601	NR PROJEKTU: <b>P29522</b>
nazwa elementu projektu budowlanego	<b>PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU</b>	
nazwa zamierzenia budowlanego	<b>Przebudowy budynku garażowo-magazynowego oraz                  budowy wiaty śmietnikowej</b>	
adres obiektu budowlanego	Płock, ul. Strzelecka 3	
kategoria obiektu budowlanego	XVII-XVIII	
jednostka ewidencyjna	146201_1 Płock	
obręb ewidencyjny	0009 - Wyszogrodzka	
nr działek ewidencyjnych	218/97	

Pełniona funkcja projektowa	Imię i nazwisko, specjalność i numer uprawnień budowlanych	Podpis
<b>PROJEKTANT</b> Architektura, zag. terenu nr uprawnień spec. uprawnień	mgr inż. arch. Krzysztof J. Kwiatkowski 70/90 upr. do proj. w specjalności architektonicznej bez ograniczeń	
<b>SPRAWDZAJĄCY</b> Architektura, zag. terenu nr uprawnień spec. uprawnień	mgr inż. arch. Renata M. Kwiatkowska 41/98 upr. do proj. w specjalności architektonicznej bez ograniczeń	
<b>PROJEKTANT</b> Konstrukcja budynku nr uprawnień spec. uprawnień	mgr inż. Wiesław Brykała MAZ/0360/POOK/06 upr. do proj. w specjalności konstrukcyjno- budowlanej bez ograniczeń	
<b>SPRWDZAJĄCY</b> Konstrukcja budynku nr uprawnień spec. uprawnień	mgr inż. Artur Sojka MAZ/0142/POOK/04 upr. do proj. w specjalności konstrukcyjno- budowlanej bez ograniczeń	

data opracowania	27.01.2022
data korekty	



## PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

### I. DANE OGÓLNE

#### I.1. Przedmiot zamierzenia budowlanego

Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy istniejącego budynku garażowo-magazynowego oraz budowa wiaty śmietnikowej.

#### I.2. Adres inwestycji

Płock, ul. Strzelecka 3, dz. nr 218/97  
09-400 Płock

#### I.3. Inwestor

Samodzielny Publiczny  
Zakład Opieki Zdrowotnej  
Wojewódzka Stacja Pogotowia Ratunkowego  
i Transportu Sanitarnego w Płocku  
09-400 Płock, ul. Narodowych Sił Zbrojnych 5

#### I.4. Dane do projektowania

- zalecenia i wytyczne Inwestora
- Polskie Normy, wytyczne i przepisy prawa budowlanego
- mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów opiniodawczych w skali 1:500
- inwentaryzacja istniejącego budynku

### II. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

#### II.1. Lokalizacja i istniejące zagospodarowanie terenu

Działka nr ew. 218/97 – obręb nr 9 Wyszogrodzka zlokalizowana jest w Płocku, przy ulicy Strzeleckiej 3, na terenie nieruchomości należącej do SP ZOZ WSPRITS w Płocku.

Istniejące zagospodarowanie:

- budynek pogotowia ratunkowego
- budynek trafostacji
- budynek garażowo-magazynowy – podlegający przebudowie
- działka posiada zjazd z drogi publicznej – ul. Strzelecka
- na działce zlokalizowane są tereny utwardzone: chodniki, drogi wewnętrzne, place manewrowe oraz parking – część terenów utwardzonych została w ostatnim czasie wyremontowana – kostka betonowa, pozostała część – betonowa i asfaltowa
- część działki jest zagospodarowana terenami biologicznie czynnymi – zieleń niska oraz drzewa
- teren płaski, ogrodzony
- działka uzbrojona w wewnętrzne instalacje: wodociągową, kanalizacji sanitarnej, centralnego ogrzewania, elektryczną
- wody opadowe z budynków odprowadzane są na teren własny działki

### III. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

#### III.1. Bilans terenu w granicach opracowania

Powierzchnia działki	-	5 631,50 m <sup>2</sup>
Powierzchnia zabudowy istn. budynku SP ZOZ WSPRITS w Płocku	-	262,09 m <sup>2</sup> (bez zmian)
Powierzchnia zabudowy istn. budynku garażowo-magazynowego	-	781,11 m <sup>2</sup> (bez zmian)
Całkowita pow. zabudowy istniejących budynków	-	<u>1043,20 m<sup>2</sup> (bez zmian)</u>

Powierzchnia istniejących terenów utwardzonych bez zmian

Powierzchnia biologicznie czynna bez zmian

Ilość miejsc postojowych **22 MP** – projektowana przebudowa z uwagi na przeznaczenie – garaż – nie generuje dodatkowych miejsc postojowych.

### III.2. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projektuję się typową wiatę śmietnikową, ponadto projekt nie przewiduje żadnych zmian w zagospodarowaniu terenu działki nr 218/97 obręb 9 w Płocku. Roboty budowlane będą prowadzone w przebudowywanym budynku. Projektowane prace nie powodują zmiany sposobu użytkowania przedmiotowego budynku.

#### **Altanka śmietnikowa**

Wiąta systemowa do ustawienia 4 kontenerów o poj. 1100L i jednego 240L. Konstrukcja stalowa ze stali ocynkowanej ogniowo. Zadaszenie oraz obudowa ścian z blachy trapezowej powlekanej. Wypozażenie: drzwi do wyciągania kubłów z zamkiem (komplet kluczy) oraz klamką ze stali nierdzewnej, rynna odprowadzająca wodę z dachu, komplet śrub i kotew do zamontowania i osadzenia w podłożu.

#### **Sposób odprowadzenia lub oczyszczania ścieków**

- wody opadowe – wody opadowe z dachu odprowadzane są na teren własny inwestora w sposób nie powodujący zalewania działek sąsiednich.
- ścieki bytowe odprowadzane będą do miejskiej kanalizacji deszczowej

#### **Układ komunikacyjny, sposób dostępu do drogi publicznej**

Działka posiada dostęp do drogi publicznej – istniejący zjazd z ul. Strzeleckiej. Komunikacja wewnętrzna odbywała się istniejącymi drogami wewnętrznymi i placami utwardzonymi.

#### **Parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu**

nie dotyczy

#### **Ukształtowanie terenu i układ zieleni**

Powierzchnia terenu płaska. Teren działki jest zagospodarowany poprzez istniejące tereny utwardzone, powierzchnia wolna od zabudowy stanowi tereny zielone (biologicznie czynne).– zieleń niską z drzewami.

### III.3. Informacje o rodzaju ograniczeń lub zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu terenu wynikające z aktów prawa miejscowego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu.

Przedmiotowe przedsięwzięcie polega na przebudowie istniejącego budynku. Roboty budowlane będą prowadzone w przebudowywanym budynku – nie powodują zmiany w zagospodarowaniu terenu.

### III.4. Informacje o wpisie działki do rejestru zabytków oraz o jej ochronie.

Teren objęty inwestycją nie podlega ochronie prawnej pod względem dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz nie wymaga ochrony dóbr kultury współczesnej, a także środowiska przyrodniczego.

### III.5. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach opracowania

Działka nie znajduje się na terenie eksploatacji górniczej.

### III.6. Dane o charakterze, cechach istniejących i przewidywanych zagrożeniach dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów i otoczenia:

#### **zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych**

Jakość wody odpowiada Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 29.03.2007r w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi Dz. U. z dnia 6 kwietnia 2007r.

Zasilanie z sieci wodociągowej - obliczeniowe miarodajne zapotrzebowanie wody dla celów bytowych  
 $Q=0,54$  l/s

Ścieki socjalno-bytowe będą odprowadzane do miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej.

Wody opadowe z dachu będą powierzchniowo odprowadzane na teren własny inwestora w sposób nie powodujący zalewania działek sąsiednich.

**emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się**

Projektowany budynek nie będzie emitował zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych.

**rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów**

Odpady komunalne będą selektywnie gromadzone i odbierane przez uprawnione firmy zewnętrzne.

**emisji hałasu oraz wibracji, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się**

Planowana inwestycja nie powoduje emisji wibracji a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń. Źródłem hałasu w okresie eksploatacji, będzie jedynie ruch samochodowy, występujący na terenie stacji. Zgodnie z Załącznikiem nr 1 do Rozporządzenia Ministra Ochrony Środowiska z dnia 15 października 2013 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014 r. poz. 112) nie zostaną przekroczone dopuszczalne poziomy hałasu.

**wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne, oraz wykazać, że przyjęte w projekcie architektoniczno-budowlanym rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne ograniczają lub eliminują wpływ obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane, zgodnie z odrębnymi przepisami;**

Z uwagi na charakter inwestycji – przebudowa istniejącego budynku – planowane przedsięwzięcie nie wpływa na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

Planowana inwestycja nie będzie negatywnie oddziaływać na zdrowie ludzi i środowisko. Wszelkie uciążliwości związane z funkcjonowaniem obiektów zamykać się będą w granicach do których właściciel ma tytuł prawny. Projektowana inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco ani potencjalnie oddziaływać na środowisko.

Planowane przedsięwzięcie prowadzone będzie zgodnie z wymogami branżowymi i ochrony środowiska, nie spowoduje zmian środowisku naturalnym.

Inwestycja nie pozbawia dopływu światła do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi.

Środowisko terenów przyległych i ludzi pozostaje nie zmienione. Zobowiązuje się jednak Inwestora do przestrzegania zasad przyjaznego bytowania ze środowiskiem i sąsiadami. Inwestycja nie ogranicza dostępu do drogi publicznej.

**III.7. Dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych**

Istniejący budynek w konstrukcji stalowej, konstrukcja ścian murowana.

**IV. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ**

Budynek został podzielony na dwie strefy pożarowe.

**Strefa pożarowa SP-1** (hala garażowo-magazynowa) - zakwalifikowana jest do grupy budynków produkcyjno-magazynowych (PM) o gęstości obciążenia ogniowego  $Q_d \leq 500$  MJ/m<sup>2</sup>. Powierzchnia strefy pożarowej wynosi 727,2 m<sup>2</sup>.

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej dla jednokondygnacyjnego budynku magazynowego o gęstości obciążenia ogniowego  $Q_d \leq 500 \text{ MJ/m}^2$ , wynosi  $20\,000 \text{ m}^2$  – warunek spełniony.

**Strefa pożarowa SP-2** (pomieszczenie zespołu) – o powierzchni  $20,64 \text{ m}^2$  zakwalifikowana jest do kategorii zagrożenia ludzi ZL III.

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej dla niskiego, jednokondygnacyjnego budynku zakwalifikowanego do kategorii zagrożenia ludzi ZL III wynosi  $8000 \text{ m}^2$  – warunek spełniony.

Budynek zlokalizowany jest na działce o numerze ewidencyjnym gruntu 218/97.

Szczegółową lokalizację obiektów przedstawiono na planie zagospodarowania terenu.

- 30,17-38,59 od granicy działki od strony zachodniej – działka budowlana,
- 10,87-11,11m od granicy działki od strony wschodniej – działka drogowa,
- 25,54-26,49 od granicy działki od strony północnej – działka budowlana,
- 35,14-35,25 m od granicy działki od strony południowej – działka budowlana
- odległość przedmiotowego budynku (PM) od sąsiedniego budynku stacji pogotowia (ZL) wynosi  $18,35\text{m}$  – do strony południowej
- najmniejsza odległość przedmiotowego budynku (PM) od najbliższego budynku (ZL) znajdującego się na działkach sąsiednich wynosi  $25,64\text{m}$

Dla budynku hali jest wymagane zapewnienie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru w ilości  $10 \text{ dm}^3/\text{s}$ . Będzie ona zapewniona hydrantów zewnętrznych DN 80 zlokalizowanych przy ul. Strzeleckiej w odległości  $29\text{m}$  od chronionego budynku.

Do budynków nie jest wymagana droga pożarowa

## V. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

### V.1. Przepisy w oparciu o które dokonano określenia obszaru oddziaływania obiektu:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r Prawo Budowlane
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 kwietnia 2002 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska
- Rozporządzenie Rady Ministrów z 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko
- Załącznik do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu środowiska.
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych

Projektowana przebudowa jest zgodna z przepisami techniczno-budowlanymi określonymi w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, gdyż projektowane obiekty, na działce o numerze ewidencyjnym gruntów 218/97 obręb 9 - Wyszogrodzka, jednostka ewidencyjna Płock, nie narusza:

- § 12 ust. 1 pkt 1 i pkt 2 rozporządzenia, albowiem ściany budynku z otworami okiennymi i drzwiowymi są usytuowane w odległości nie mniejszej niż:
  - 30,17-38,59 od granicy działki od strony zachodniej – działka budowlana,
  - 10,87-11,11m od granicy działki od strony wschodniej – działka drogowa,
  - 25,54-26,49 od granicy działki od strony północnej – działka budowlana,
  - 35,14-35,25 m od granicy działki od strony południowej – działka budowlana

- § 271 ust. 1 rozporządzenia, albowiem odległość między zewnętrznymi ścianami budynków niebędących ścianami oddzielenia przeciwpożarowego, jest nie mniejsza niż:

- odległość przedmiotowego budynku (PM) od sąsiedniego budynku stacji pogotowia (ZL) wynosi  $18,35\text{m}$  – do strony południowej
- najmniejsza odległość przedmiotowego budynku (PM) od najbliższego budynku (ZL) znajdującego się na działkach sąsiednich wynosi  $25,64\text{m}$

- § 29 rozporządzenia, gdyż projekt budowlany nie przewiduje dokonywania niekorzystnych zmian naturalnego spływu wód opadowych oraz nie powoduje zalewania działek sąsiednich



**V.2. Zasięg obszaru oddziaływania obiektu:**

Obszar oddziaływania obiektów mieści się w całości na działce o numerze ewidencyjnym gruntów 218/97 obręb 9 - Wyszogrodzka, jednostka ewidencyjna Płock, Projektowany budynek nie powoduje zacielenia i przesłaniania sąsiednich obiektów, nie ogranicza dostępu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi, nie powoduje niekorzystnych zmian naturalnego spływu wód opadowych oraz nie powoduje zalewania działek sąsiednich Powyższe nie ogranicza możliwości zabudowy sąsiednich działek. Obszar oddziaływania obiektu zamyka się w granicach działki.

**VI. UWAGI KOŃCOWE**

Powyższy opis techniczny i wytyczne dotyczące realizacji obejmują najważniejsze elementy budowlane wykonywanego obiektu.

Przestrzegać należy wszystkich ustaleń zawartych w decyzji o pozwoleniu na budowę. Jakiegokolwiek odstępstwa od projektu lub zmiany w zakresie zastosowanych materiałów i technologii należy bezwzględnie uzgadniać z Inwestorem i właściwymi projektantami.





Wykonawstwo robót budowlanych realizowane być musi zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego oraz BHP, przy czym stosować się należy do wszystkich uznanych reguł wiedzy technicznej, a całość realizacji odpowiadać musi najnowszemu poziomowi techniki budowlanej.

Wszelkie przedstawione w niniejszym opisie lub dokumentach z nim związanych zestawienia ilościowe, nie zwalniają Wykonawcy z obowiązku dokładnego oszacowania ilości robót i materiałów na podstawie niniejszego opisu oraz rysunków.

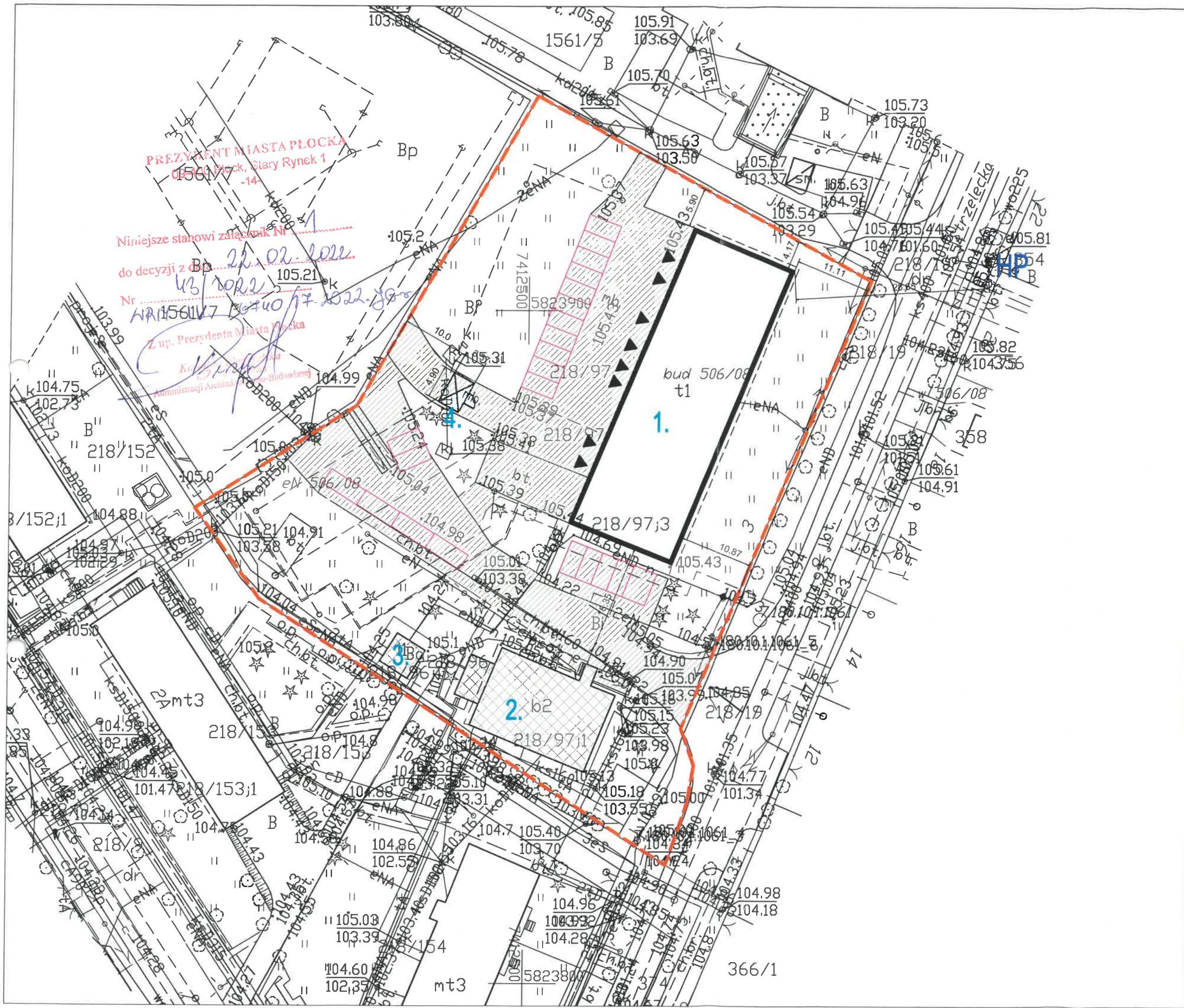
Koordinacja robót z innymi branżami w zakresie Wykonawcy.

Przed końcowym odbiorem robót Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć:

- niezbędne atesty i dopuszczenia do stosowania dla wszystkich zastosowanych materiałów,
- inwentaryzację powykonawczą,
- dokumentację powykonawczą.

Pełniona funkcja projektowa	Imię i nazwisko, specjalność i numer uprawnień budowlanych	Podpis
<b>PROJEKTANT</b> nr uprawnień spec. uprawnień	<b>mgr inż. arch. Krzysztof J. Kwiatkowski</b> 70/90 upr. do proj. w specjalności architektonicznej bez ograniczeń	
<b>SPRAWDZAJĄCY</b> nr uprawnień spec. uprawnień	<b>mgr inż. arch. Renata M. Kwiatkowska</b> 41/98 upr. do proj. w specjalności architektonicznej bez ograniczeń	
<b>PROJEKTANT</b> nr uprawnień spec. uprawnień	<b>mgr inż. Wiesław Brykała</b> MAZ/0360/POOK/06 upr. do proj. w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń	
<b>SPRWDZAJĄCY</b> nr uprawnień spec. uprawnień	<b>mgr inż. Artur Sojka</b> MAZ/0142/POOK/04 upr. do proj. w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń	





PREZYDENT MIASTA PŁOCKA  
 05-00 Płock, Stary Rynek 1  
 -14

Niniejsze stanowi załącznik Nr 1  
 do decyzji z dnia 22.01.2022  
 Nr 43/2022  
 NAI15611/7 10440/7 2022-300

Z up. Prezydenta Miasta Płocka  
 Katarzyna Krawiec  
 Administracji Architektury i Budownictwa

- ### LEGENDA
1. istniejący budynek garażowo-magazynowy podlegający przebudowie
  2. istniejący budynek pogotowia
  3. istniejący stacja trafo
  4. proj. wataśmiennikow - typowa
  - granica własności  
obszar oddziaływania inwestycji
  - istniejący stacja trafo
  - istniejące miejsce postojowe 22 MP
  - istn. wjazd na działkę
  - proj. wejściejazd do budynku
  - HP** istniejący hydrant DN80

Uzgodniono pod względem wymagań higienicznych i zdrowotnych bez zastrzeżeń (z-zastrzeżeniami)

Data 2022.01.27  
 mgr inż. Andrzej Gontarek

mgr inż. Andrzej Gontarek  
 rzeczoznawca do spraw sanitarnohigienicznych  
 nr uprawnień 173-BP10/08 w zakresie bud. przemysłowego i ogólnego bez służby zdrowia  
 Sieciechów k/Kutna, tel. 602 742 398

RZECZOZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ PRZECIWOPOŻAROWYCH  
 mg inż. Henryk Baranowski  
 Kutno 27.01.2022  
 Zgodność projektu z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej bez uwag

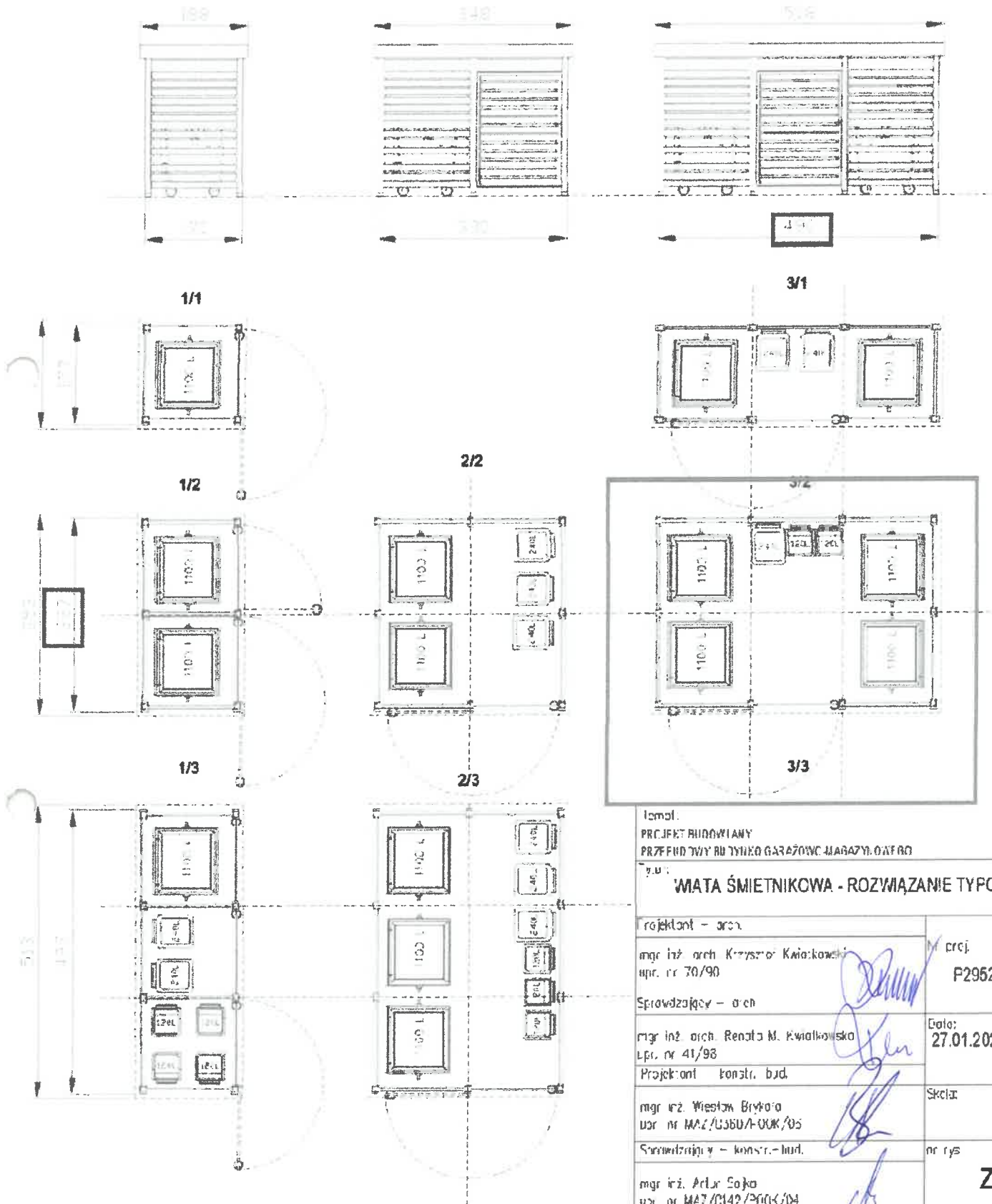
Temat: <b>PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY BUDYNKU GARAŻOWO-MAGAZYNOWEGO</b>	
Tytuł: <b>PLAN SYTUACYJNY</b>	
Projektant - arch. mgr inż. arch. Krzysztof Kwiatkowski upr. nr 70/90	Nr proj. <b>P29522</b>
Sprawdzający - arch. mgr inż. arch. Renata M. Kwiatkowska upr. nr 41/98	Data: <b>27.01.2022</b>
Projektant - konstr.-bud. mgr inż. Wiesław Brykała upr. nr MAZ/0360/P00K/06	Skala: <b>1:500</b>
Sprawdzający - konstr.-bud. mgr inż. Artur Sojka upr. nr MAZ/0142/P00K/04	nr rys. <b>Z1</b>



# URZĄD MIASTA PŁOCKA

Wydział Rozwoju i Polityki Gospodarczej Miasta  
Referat Administracji Architektoniczno-Budowlanej  
09-400 Płock, Stary Rynek 1

3-



Temat: PROJEKT BUDOWLANY PRZEbudowy RU TYNEGO GARAZOWC-MAGAZYNOWY Tytuł: WłATA ŚMIETNIKOWA - ROZWIĄZANIE TYPOWE	
projektant - arch. mgr inż. arch. Krzysztof Kwiatkowski upr. nr 70/90	proj. P29522
Sprawdzający - arch. mgr inż. arch. Renata M. Kwiatkowska Upr. nr 41/98	Data: 27.01.2022
Projektant konstr. bud. mgr inż. Wiesław Brytala upr. nr MAZ/53607-OUK/05	Skala:
Sprawdzający - konstr.-bud. mgr inż. Artur Sojka upr. nr MAZ/0149/P00K/04	nr rys. 22

## VIII.DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE

**URZĄD MIASTA PŁOCKA**  
Wydział Rozwoju i Polityki Gospodarczej Miasta  
Referat Administracji Architektoniczno-Budowlanej  
09-400 Płock, Stary Rynek 1



### Oświadczenia projektantów – sprawdzających

### OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane, składam niniejsze oświadczenie, jako projektant /sprawdzający projektu budowlanego zamierzenia budowlanego pod nazwą:

nazwa zamierzenia budowlanego	<b>Przebudowy budynku garażowo-magazynowego oraz budowy wiaty śmietnikowej</b>
adres obiektu budowlanego	Płock, ul. Strzelecka 3
kategoria obiektu budowlanego	XVII-XVIII
jednostka ewidencyjna	146201_1 Płock
obręb ewidencyjny	0009 - Wyszogrodzka
nr działek ewidencyjnych	218/97

o sporządzeniu projektu budowlanego, zgodnie z obowiązującymi przepisami, w tym techniczno-budowlanymi, przeciwpożarowymi, BHP, sanitarnymi i Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej. Projekt budowlany został zaprojektowany na podstawie posiadanych uprawnień budowlanych i specjalności:

Pełniona funkcja projektowa	Imię i nazwisko, specjalność i numer uprawnień budowlanych	Podpis
<b>PROJEKTANT</b> nr uprawnień spec. uprawnień	<b>mgr inż. arch. Krzysztof J. Kwiatkowski</b> 70/90 upr. do proj. w specjalności architektonicznej bez ograniczeń	
<b>SPRAWDZAJĄCY</b> nr uprawnień spec. uprawnień	<b>mgr inż. arch. Renata M. Kwiatkowska</b> 41/98 upr. do proj. w specjalności architektonicznej bez ograniczeń	
<b>PROJEKTANT</b> nr uprawnień spec. uprawnień	<b>mgr inż. Wiesław Brykała</b> MAZ/0360/POOK/06 upr. do proj. w specjalności konstrukcyjno- budowlanej bez ograniczeń	
<b>SPRWDZAJĄCY</b> nr uprawnień spec. uprawnień	<b>mgr inż. Artur Sojka</b> MAZ/0142/POOK/04 upr. do proj. w specjalności konstrukcyjno- budowlanej bez ograniczeń	
data opracowania	27.01.2022	
data korekty		



**IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ**

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP

**ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ**  
(wypis z listy architektów)

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**mgr inż. arch. Krzysztof Janusz KWIATKOWSKI**

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **70/90**, jest wpisany na listę członków Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **MA-0442**.

Członek czynny od: 20-01-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 19-05-2021 r. Warszawa.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-01-2022** r.

Podpisano elektronicznie w systemie Informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Anatol Kuczyński, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**MA-0442-F63D-5YE5-4B88-8YCD**

---

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: [www.izbaarchitektow.pl](http://www.izbaarchitektow.pl) lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP

**ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ**  
(wypis z listy architektów)

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**mgr inż. arch. Renata Magdalena KWIATKOWSKA**

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **41/98**, jest wpisana na listę członków Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **MA-0441**.

Członek czynny od: 20-01-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 05-02-2021 r. Warszawa.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2022 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Anatol Kuczyński, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**MA-0441-4673-A1E7-9F7B-9371**

---

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: [www.izbaarchitektow.pl](http://www.izbaarchitektow.pl) lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.





### **Zaświadczenie**

o numerze weryfikacyjnym:

**MAZ-BM1-QIH-Q71 \***

**Pan WIESŁAW BRYKAŁA o numerze ewidencyjnym MAZ/BO/0254/07**

**adres zamieszkania ul. OKOPOWA 26/1, 09-401 PŁOCK**

**jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.**

**Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-03-01 do 2022-02-28.**

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-02-17 roku przez:

**Roman Lułis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.**

[Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.]

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



**P O L S K A**  
**I Z B A**  
**INŻYNIERÓW**  
**BUDOWNICTWA**

**Zaświadczenie**  
o numerze weryfikacyjnym:  
**MAZ-PGP-P7T-RUT \***

Pan **ARTUR MICHAŁ SOJKA** o numerze ewidencyjnym **MAZ/BO/1279/04**  
adres zamieszkania ul. **WARMIŃSKA 8 D, 09-408 PŁOCK**  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od **2021-10-01** do **2022-09-30**.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu **2021-08-30** roku przez:

**Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.**

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci  
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są  
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.pii.b.org.pl](http://www.pii.b.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.

URZĄD WOJEWODZKI W PŁOCKU

Plock 1990 sierpień 22

Nr ewid. 70/90

## STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

Na podstawie § ~~2~~ust.1, ~~4~~ust.1, i § 13 ust. 1 pkt 1 lit. - rozporządzenia  
Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodziel-  
nych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8 poz. 46 — z późniejszymi zmianami)

Obywatel KRZYSZTOF JANUSZ KWIATKOWSKI  
magister inżynier architekt

urodzony(a) dnia 21 linca 1959 r. w Opolu

### o t r z y m u j e

stwierdzenie przygotowania zawodowego do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta  
w specjalności architektonicznej, upoważniające do:

- 1/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań:
  - a/ architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych,
  - b/ konstrukcyjno-budowlanych obiektów budowlanych - w budownictwie osób fizycznych, z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych,
- 2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych - z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych.-

Z upoważnienia Wojewody  
DYREKTOR WYDZIAŁU

mgr inż. arch. St. Żurawski

Sierpiec 0126 500 A4

Za zgodność z oryginałem

Wiesława Brykała

URZĄD MIASTA PŁOCKA  
ul. Wolności 15  
09-400 Płock

Płock 1998 grudzień 02

Nr.ewid. 41/98

### DECYZJA

Na podstawie art.104 § 1 Ustawy z dn. 14.06.1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego /jednolity tekst Dz.U.Nr.9, poz.26 z 28.03.1980 r. – z późn.zm./ oraz art.13 ust.1 pkt 1, art.14 ust.1 pkt 1 Ustawy z dn. 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane /Dz.U.Nr.89,poz.414/ i §4 ust.2 i ust.3 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dn. 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie. /Dz.U.Nr.8,poz.38 z 1995 r./.

**Pani RENATA MAGDALENA KWIATKOWSKA**  
magister inżynier architekt  
urodz. dn.19 października 1959 r. w Kłodzku  
otrzymuje  
uprawnienia budowlane do projektowania  
w specjalności architektonicznej bez ograniczeń

Uprawnienia budowlane obejmują:

1. projektowanie, sprawdzanie projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego,
2. sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,
3. wykonywanie państwowego nadzoru budowlanego,
4. sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu.

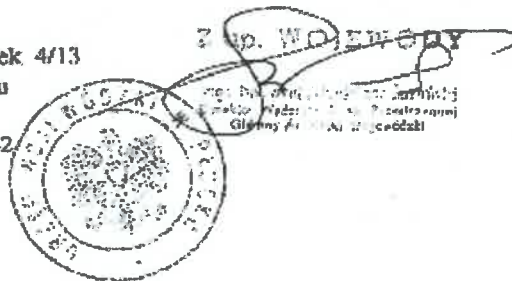
#### Uzasadnienie

Komisja stwierdziła, że spełniła Pani warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz złożyła z wynikiem pozytywnym egzamin testowy i ustny na uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej.

W związku z powyższym orzekłem jak w sentencji.

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

- Otrzymują: 1. Pani Renata Kwiatkowska  
09-409 Płock ul. Łączniczek 4/13  
2. Główny Inspektor Nadzoru  
Budowlanego  
Warszawa, ul. Krucza 38/42  
3. GP.III-4 u/a.



Za zgodność z oryginałem

Wiesław Wykała

WALCOWALNA  
OKRĘGOWA  
2 5 4  
WYKAZ FUNKCJI  
SUDOWYCH



syn. akt. MAZ/7131/353/06/1K

Warszawa, dnia 29 grudnia 2006r.

### DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budowlanych oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 ze zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 3, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity) Dz.U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 ze zm.), § 15, § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych inżynierów budowlanych (Dz.U. Nr 83 poz. 578), Olsztyńska Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że:

**Pan Wiesław Brykała**  
magister inżynier  
urodzony dnia 23 maja 1975 roku w Mrągowie, syn Ryszarda

uzyskał  
**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
nr MAZ/0360/P00K/06

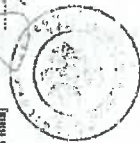
**do projektowania bez ograniczeń**  
**w specjalności konstrukcyjno - budowlanej**

W związku z uzyskaniem w szkole inżynierskiej, na podstawie art. 107 § 1 Kodeksu postępowania administracyjnego, decyzją nr MAZ/0360/P00K/06, z dnia 29 grudnia 2006 r. w sprawie udzielenia uprawnienia do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, postanawiamy:

**POUCZENIE**  
1. Zgodnie z art. 12 ust. 2 ustawy: Prawo budowlane, podane do wykonania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowić wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Budownictwa oraz wpis na liście członków właściwej Izby samorządu zawodowego.

2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający  
1/mgr inż. Zygmunt Czarwiński  
2/mgr inż. Leszek Ganswiler  
3/mgr inż. Hanna Bała



Za zgodność z oryginałem  
Wiesław Brykała

### Szczegółowy zakres uprawnień do projektowania bez ograniczeń

w specjalności konstrukcyjno - budowlanej

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 3, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią jednolitym aktem:

1. projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,

2. sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych budowlanych, niniejsze uprawnienia stanowią podstawa do:

sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności konstrukcyjno - budowlanej,

III. Na mocy § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych budowlanych, niniejsze uprawnienia stanowią podstawa do:


sporządzania projektu architektoniczno - budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu.




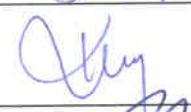


Odręczyła:  
1. Pan Włodzisław Trzaskala  
ul. Okocimska 26 m. 1  
09-400 Płock  
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego  
3. s.e.k.





 <b>PPU KST</b> Wiesław Brykała	Egz. 1 2 3
	TOM II / III

<b>INWESTOR:</b> Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Wojewódzka Stacja Pogotowia Ratunkowego i Transportu Sanitarnego w Płocku 09-400 Płock, ul. Narodowych Sił Zbrojnych 5	<b>JEDNOSTKA PROJEKTOWA:</b> PPU KST WIESŁAW BRYKAŁA 09-401 PŁOCK, UL. OKOPOWA 26/1 tel. 512 158 601	NR PROJEKTU: <b>P29522</b>
nazwa elementu projektu budowlanego	<b>PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY</b>	
nazwa zamierzenia budowlanego	<b>Przebudowy budynku garażowo-magazynowego oraz budowy wiaty śmietnikowej</b>	
adres obiektu budowlanego	Płock, ul. Strzelecka 3	
kategoria obiektu budowlanego	XVII-XVIII	
jednostka ewidencyjna	146201_1 Płock	
obręb ewidencyjny	0009 - Wyszogrodzka	
nr działek ewidencyjnych	218/97	

Pełniona funkcja projektowa	Imię i nazwisko, specjalność i numer uprawnień budowlanych	Podpis
<b>PROJEKTANT</b> Architektura, zag. terenu nr uprawnień spec. uprawnień	mgr inż. arch. Krzysztof J. Kwiatkowski 70/90 upr. do proj. w specjalności architektonicznej bez ograniczeń	
<b>SPRAWDZAJĄCY</b> Architektura, zag. terenu nr uprawnień spec. uprawnień	mgr inż. arch. Renata M. Kwiatkowska 41/98 upr. do proj. w specjalności architektonicznej bez ograniczeń	
<b>PROJEKTANT</b> Konstrukcja budynku nr uprawnień spec. uprawnień	mgr inż. Wiesław Brykała MAZ/0360/POOK/06 upr. do proj. w specjalności konstrukcyjno- budowlanej bez ograniczeń	
<b>SPRWDZAJĄCY</b> Konstrukcja budynku nr uprawnień spec. uprawnień	mgr inż. Artur Sojka MAZ/0142/POOK/04 upr. do proj. w specjalności konstrukcyjno- budowlanej bez ograniczeń	

data opracowania	27.01.2022
data korekty	

## PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

### I. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany przebudowy istniejącego budynku garażowo-magazynowy – kategoria obiektu XVII-XVIII,

#### I.1. Adres inwestycji

Płock, ul. Strzelecka 3, dz. nr 218/97  
09-400 Płock,

#### I.2. Inwestor

Samodzielny Publiczny  
Zakład Opieki Zdrowotnej  
Wojewódzka Stacja Pogotowia Ratunkowego  
i Transportu Sanitarnego w Płocku  
09-400 Płock, ul. Narodowych Sił Zbrojnych 5

#### I.3. Dane do projektowania

- zalecenia i wytyczne Inwestora
- Polskie Normy, wytyczne i przepisy prawa budowlanego
- mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów opiniodawczych w skali 1:500
- inwentaryzacja istniejącego budynku

### II. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

Zamierzenie obejmuje przebudowę istniejącego budynku garażowo-magazynowego.

Zamierzone przedsięwzięcie ma na celu dostosowanie istniejącego do obowiązujących obecnie przepisów praw budowlanego oraz standardów wykonania tego rodzaju obiektów.

Budynek jest podzielony na trzy funkcjonalne strefy

- garaż z 8 miejscami postojowymi dla ambulansów
- magazyn na środki czystości, ochrony osobistej oraz tlen
- garaż ze stanowiskami do dezynfekcji i mycia ambulansów.

Po powrocie do stacji kartki są parkowane w garażu gdzie następuje ładowanie oraz doposażanie karetek w tlen, środki ochrony osobistej itp.

W przypadku zespołów covidowych, karetka po każdorazowym przeworzeniu pacjenta musi być zdezynfekowana, w tym celu zespół podejżdża na jedno z dwóch stanowisk dezynfekcji. Wszystkie czynności dekontaminacji ambulansu muszą być wykonywane przy użyciu środków czystości osobistej.

Wszystkie powierzchnie w ambulansie należy zdezynfekować środkami dezynfekcyjnym. Następnie przeprowadza się dezynfekcję urządzeniem do dekontaminacji, które jest wstawiane do ambulansu. Po zakończeniu całego cyklu dezynfekcji należy przewietrzyć ambulans przez 15-30min.

Po wykonaniu czynności członkowie zespołu udają się do szluzu gdzie zdejmowane są środki ochrony biologicznej i umieszczane w szczelnym opakowaniu. Po zdezynfekowaniu rąk preparatem zespół udaje się do miejsca wyczekiwania.

Na stanowisku mycia przeprowadzana będzie procedura mycia wnętrza ambulansu.

Sposób użytkowania przedmiotowego budynku stacji pogotowia ratunkowego nie ulega zmianie.

### III. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna istniejących i projektowanych obiektów budowlanych

Istniejący budynek garażowo-magazynowy to budynek parterowy, niepodpiwniczony. Główne wejścia do budynku (stalowe bramy garażowe) znajdują się od strony zachodniej działki. W budynku zlokalizowane jest jedno pomieszczenie garażowe, w którym garażowane są ambulansy, magazyn oraz garaż z miejscami do dezynfekcji i mycia ambulansów (obecnie w pomieszczeniu tym znajduje się namiot pełniący funkcję szluzu do zdejmowania odzieży ochronnej).

W celu polepszenia standardów pracy projektuje się przebudowę polegającą na:

- podzieleniu magazynu na 6 mniejszych magazynów – są to pomieszczenia funkcjonalnie powiązane z garażem – z magazynów pobierane są: tlen, środki dezynfekcyjne, środki ochrony osobistej oraz jednorazowe wyposażenie ambulansu
- wydzieleniu z pomieszczenia garażowego śluzy oraz miejsca oczekiwania zespołu z łazienką (obecnie pomieszczenie to znajduje się poza budynkiem w wynajmowanym kontenerze).

W ramach projektowanej przebudowy projektuje się:

- wymianę istniejącego poszycia z blachy falistej na poszycie z blachy trapezowej T35 gr. 0,7mm
- wymiana obróbek blacharskich i orynnowania
- wymianę obudowy ściany zachodniej, składającej się ze stalowych wrót na obudowę z płyt warstwowych PIR gr. 80mm wraz z dwoma bramami przesuwными oraz drzwiami
- wykonanie nowej aranżacji wnętrza ze ścian murowanych z cegły silikatowej
- wykonanie nowej posadzki betonowej zacieranej mechanicznie utwardzanej powierzchniowo
- elewacja ściany murowane – naprawa tynków z malowaniem
- wymiana okien naświetli we wschodniej ścianie na naświetla z poliwęglanu
- malowanie konstrukcji farbami antykorozyjnymi
- wykonanie sufitów i stropów w pomieszczeniach 0.09-0.11 oraz 0.04
- ściany wewnętrzne – naprawa tynków z malowaniem

#### IV. Charakterystyczne parametry techniczne obiektów budowlanych

Pow. zabudowy przebudowywanego budynku garażowo-magazynowego - 781,11 m<sup>2</sup> (bez zmian)

Wymiary budynków istniejącego (bez zmian):

Długość:	- 47,34m
Szerokość:	- 16,50 m
Wysokość w kalenicy/okapie	- 3,93/5,65m (N)
Ilość kondygnacji	- 1
Powierzchnia wewnętrzna	- 747,84 m <sup>2</sup>
Kubatura	- 3 663 m <sup>3</sup> ,

#### Zestawienie powierzchni użytkowej pomieszczeń

nr	nazwa pomieszczenia	pow. [m <sup>2</sup> ]
0.01	garaż	323,3
0.02	magazyn	39,63
0.03	magazyn	25,13
0.04	magazyn płynów	27,93
0.05	magazyn tlenu	13,55
0.06	magazyn tlenu	7,11
0.07	korytarz	35,96
0.08	garaż - mycie i dezynfekcja	216,03
0.09	śluza	11,03
0.10	pom. Zespołu	10,08
0.11	łazienka	4,09
0.12	pom. Gospodarcze	17,61
		<b>731,45</b>

Razem powierzchnia użytkowa budynku	- 731,45 m <sup>2</sup>
W tym	
- powierzchnia garażu	- 578,05 m <sup>2</sup>
- powierzchnia magazynu	- 135,4 m <sup>2</sup>



## V. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

Podstawą prawną dla sporządzenia niniejszego opracowania jest Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012 poz. 463).

Budynek zakwalifikowano do **I kategorii geotechnicznej** ze względu na prostą konstrukcję, bezpośrednie posadowienie oraz charakter prowadzonych robót (nie będą prowadzone roboty ziemne wymagające wykopów powyżej głębokości 1,0m poniżej poziomu terenu). Warunki gruntowe proste. W dniu oględzin nie zaobserwowano występowania wód gruntowych. Wszystkie prowadzone prace nie mają wpływu na istniejące warunki gruntowe. Występowania wód gruntowych nie stwierdzono.

## VI. Ekspertyza techniczna

### Opis elementów konstrukcyjnych:

Fundamenty: betonowe/żelbetowe ławy fundamentowe, klasy B15,

Konstrukcja budynku: spawana rama stalowa,

Ściany fundamentowe: betonowe/żelbetowe, klasy B15,

Ściany zewnętrzne: pustak żużlobetonowy typu ALFA, gr. 30,0cm/35,0cm,

Ściany wewnętrzne działowe: pustak żużlobetonowy typu ALFA, gr. 12,0cm,

Dach: stalowy więzar dachowy/rygle dachowe.

### Ocena stanu technicznego budynku

Podczas wizji lokalnej przeprowadzonej na obiekcie stwierdzono, że budynek garażowo-magazynowy znajdujący się na terenie SP ZOZ WSPRITS w Płocku przy ulicy Strzeleckiej 3 jest w ciągłej eksploatacji.

Ogólny stan techniczny budynku określono jako dobry.

Budynek wykonany został w konstrukcji stalowej. Konstrukcję główną stanowią spawane ramy stalowe, do których mocowane są rygle dachowe i belki oczepowe. Posadowienie bezpośrednie za pośrednictwem stóp i ław fundamentowych. Pokrycie dachu wykonane z blachy trapezowej. W budynku zlokalizowane są pomieszczenie garażowe i pomieszczenia magazynowe.

Elementy stalowe drzwi i bram garażowych w istniejącym budynku nie nadają się do dalszej eksploatacji, ich konstrukcja uległa znacznej korozji, przez co ich dalsza eksploatacja może zagrażać bezpieczeństwu ludzi. Konstrukcja nośna budynku, tj. ramy stalowe spawane z blachownic ażurowych znajduje się w dobrym stanie technicznym. W celu jej dalszej eksploatacji należy elementy konstrukcyjne oczyścić, zabezpieczyć antykorozyjnie i odmalować.

Istniejące pokrycie dachu – tj. blacha trapezowa uległa znacznej korozji. Należy ją wymienić. Istniejące obróbki blacharskie, rynny dachowe i spustowe nie nadają się do dalszej eksploatacji, należy je zdemontować i założyć nowe.

Posadzka betonowa – zwietrzała powierzchniowo, widoczne ubytki w grubości posadzki.

Nie stwierdzono błędów w wykonawstwie oraz przeciążenia elementów konstrukcyjnych powstałych w trakcie dotychczasowej eksploatacji budynku (tj. ścian fundamentowych, ścian zewnętrznych murowanych, konstrukcji stalowej, konstrukcji dachu itp.). Projektowana przebudowa nie powoduje zmiany układu statycznego budynku, ani zmiany obciążeń, poprawi natomiast stan całego budynku co wpłynie pozytywnie na jego eksploatację.

Stwierdzam przydatność budynku do projektowanej przebudowy

## VII. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, o których mowa w art. 1 konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r., w tym osoby starsze

Przedmiotowy budynek nie zalicza się do budynków użyteczności publicznej ani budynków mieszkalnych i zamieszkania zbiorowego, w związku z powyższym nie ma konieczności przystosowania budynku do osób niepełnosprawnych.



### **VIII. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem**

#### **zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych**

Jakość wody odpowiada Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 29.03.2007r w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi Dz. U. z dnia 6 kwietnia 2007r.

Zasilanie z sieci wodociągowej - obliczeniowe miarodajne zapotrzebowanie wody dla celów bytowych  $Q=0,54$  l/s

Ścieki socjalno-bytowe będą odprowadzane do miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej.

Wody opadowe z dachu będą powierzchniowo odprowadzane na teren własny inwestora w sposób nie powodujący zalewania działek sąsiednich.

#### **emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się**

Projektowany budynek nie będzie emitował zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych.

#### **rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów**

Odpady komunalne będą selektywnie gromadzone i odbierane przez uprawnione firmy zewnętrzne.

#### **emisji hałasu oraz wibracji, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się**

Planowana inwestycja nie powoduje emisji wibracji a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń. Źródłem hałasu w okresie eksploatacji, będzie jedynie ruch samochodowy, występujący na terenie stacji. Zgodnie z Załącznikiem nr 1 do Rozporządzenia Ministra Ochrony Środowiska z dnia 15 października 2013 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014 r. poz. 112) nie zostaną przekroczone dopuszczalne poziomy hałasu.

#### **wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne, oraz wykazać, że przyjęte w projekcie architektoniczno-budowlanym rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne ograniczają lub eliminują wpływ obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane, zgodnie z odrębnymi przepisami;**

Z uwagi na charakter inwestycji – przebudowa istniejącego budynku – planowane przedsięwzięcie nie wpływa na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

Planowana inwestycja nie będzie negatywnie oddziaływać na zdrowie ludzi i środowisko. Wszelkie uciążliwości związane z funkcjonowaniem obiektów zamykać się będą w granicach do których właściciel ma tytuł prawny. Projektowana inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco ani potencjalnie oddziaływać na środowisko.

Planowane przedsięwzięcie prowadzone będzie zgodnie z wymogami branżowymi i ochrony środowiska, nie spowoduje zmian środowisku naturalnym.

Inwestycja nie pozbawia dopływu światła do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi.

Środowisko terenów przyległych i ludzi pozostaje nie zmienione. Zobowiązuje się jednak Inwestora do przestrzegania zasad przyjaznego bytowania ze środowiskiem i sąsiadami. Inwestycja nie ogranicza dostępu do drogi publicznej.

### **IX. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, w tym zdecentralizowanych systemów dostawy energii opartych na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe**

### **Oszacowanie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji, przygotowania ciepłej wody użytkowej**

Budynek będzie nieogrzewany, jedynie trzy pomieszczenia z uwagi na swój charakter będą ogrzewane są to pom.: 0,09 – śluza, 0,10 – pom. Zespołu, 0,11 łazienka  
Max. zapotrzebowanie ciepła dla celów grzewczych i wentylacji wynosi 1600 W  
Szacunkowe roczne zapotrzebowanie ciepła do ogrzewania wynosi:  $Q=2300$  kWh

### **Dostępne nośniki energii**

#### 1) Kocioł na biomasę

Biomasa jest odnawialnym źródłem energii. Jednak wymaga:

- w przypadku biomasy w stałej formie- zastosowania magazynu paliwa, magazynu popiołu oraz stałej obsługi przez co jest mało opłacalna ekonomicznie.
- w przypadku biomasy ciekłej i gazowej – zastosowania zbiorników paliwa zaopatrywanych przez znikomą liczbę dostawców przez co jej zastosowanie jest bardzo kłopotliwe i niesie niebezpieczeństwo braku dostaw w sezonie grzewczym.

#### 2) Kolektory słoneczne

Kolektory słoneczne są odnawialnym źródłem energii jednak poprzez fakt że w okresie grzewczym są bardzo mało wydajne nie nadają się jako źródło ciepła.

#### 3) Ogrzewanie elektryczne

Ze względu na podstawowe źródło wytwarzania energii elektrycznej jakim jest węgiel energia z sieci nie jest energią odnawialną. Sytuację może zmienić zastosowanie ogniw fotowoltaicznych na dachu budynku. Jednak przy tak dużym zapotrzebowaniu na energię cieplną nie jest to rozwiązanie dopuszczalne ekonomicznie.

#### 4) Pompa ciepła

Pompa ciepła jest odnawialnym źródłem energii ale tylko w zestawieniu z instalacją fotowoltaiczną.

#### 5) Gaz LPG

Gaz ziemny jest nieodnawialnym źródłem energii.

### **Wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej**

Do analizy porównawczej przyjęto dwa systemy:

- system konwencjonalny – ogrzewanie z sieci miejskiej;
- ogrzewanie elektryczne.

### **Obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię**

#### Kocioł gazowy

Powierzchnia ogrzewana:  $F=25,2$  m<sup>2</sup>

Roczne zapotrzebowanie ciepła dla c.o.

$Q=2300$  kWh

Roczny koszt eksploatacji:

$K= 2300 \times 0,11$  (PLN/kWh) =253 PLN

#### Ogrzewanie elektryczne

Powierzchnia ogrzewana:  $F=25,2$  m<sup>2</sup>

Roczne zapotrzebowanie ciepła dla c.o.

$Q=2300$  kWh

Roczny koszt eksploatacji:

$K= 2300 \times 0,60$  (PLN/kWh) =1380 PLN

### **Wynik analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię**

Koszty eksploatacji węzła cieplnego są większe od kosztów eksploatacji ogrzewania elektrycznego. Jednak do analizy należy doliczyć koszty inwestycyjne (wybudowania przyłącza oraz węzła cieplnego), które w przypadku tak małej powierzchni ogrzewania będą bardzo duże. Najbardziej ekonomicznym wyborem jest energia elektryczna.

## **X. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej**

Bilans mocy przy zastosowaniu urządzeń do regulacji temperatury pomieszczeń:

Szacunkowe roczne zapotrzebowanie ciepła do ogrzewania, wentylacji wynosi:  $Q_1=2300$  kWh

Szacunkowe 5-cio letnie zapotrzebowanie ciepła do ogrzewania, wentylacji wynosi:

$Q5=5 \times 2300 = 11500 \text{ kWh}$

Szacunkowy koszt gazu ziemnego dla okresu 5-cio letniego wynosi:

$C1=11500 \times 0,12 \text{ PLN} = 1380 \text{ PLN}$

Bilans mocy przy BRAKU urządzeń do regulacji temperatury.

Zakłada się przegrzewanie pomieszczeń i wzrost zapotrzebowania ciepła o 15%

$C2=1,25 \times 1380 = 1725 \text{ PLN}$

Różnica kosztów eksploatacji:

$C3=C2-C1=1725 - 1380 = 345 \text{ PLN}$

Koszt urządzeń do regulacji temperatury pomieszczeń.

Do kalkulacji przyjęto 3 grzejniki.

Elementami regulacyjnymi będą:

a) termostaty grzejnikowe

- koszt głowicy termostatycznej z zaworem - 80 PLN

$C4=3 \times 80 = 240 \text{ PLN}$

$C3 > C4$

Zastosowanie urządzeń do regulacji temperatury jest zasadne ekonomicznie.

## **XI. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem**

### ***Budynek będzie wyposażony w instalacje:***

- Instalacje elektryczne:
- rozdzielnicę główną nn
  - główny wyłącznik prądu
  - instalację zasilania i gniazd wtyczkowych
  - instalację oświetleniową i oświetlenia awaryjnego
  - przeciwporażeniową i odgromową
  - uziemienia i połączeń wyrównawczych
- Instalacje sanitarne:
- wentylacja grawitacyjna
  - instalacja c.o. w trzech pomieszczeniach
  - instalacja c.w.u. - trema
  - instalacja kanalizacji sanitarnej
  - instalacja wodociągowa

## **XII. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej**

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

Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji hali warsztatowej z myjnią wynosi:

Długość:	- 47,34m
Szerokość:	- 16,50 m
Wysokość w kalenicy/okapie	- 3,93/5,65m (N)
Ilość kondygnacji	- 1
Powierzchnia wewnętrzna	- 747,84 m <sup>2</sup>

Kubatura	- 3 663 m <sup>3</sup> ,
----------	--------------------------

### **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.**

Z informacji uzyskanych od Inwestora w zakresie składowanych i przetwarzanych materiałów wynika, iż w budynku, jak i na terenie przyległym, w rozumieniu § 2 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów. (Dz. U. nr 109 poz. 719 z 22 czerwca 2010 r.), będą stosowane materiały niebezpieczne pożarowo – środki dezynfekcyjne na bazie etanolu

W strefie pożarowej magazynowo-garażowej (PM) będą znajdować się materiały palne, takie jak:

- opakowania z papieru
- opakowania z tworzyw sztucznych
- środki ochrony biologicznej – kombinezony jednorazowe, rękawiczki, maseczki
- środki dezynfekcyjne na bazie etanolu i propenu

W części ZLIII (pom. Zespołu z łazienką) będą znajdować się materiały palne, takie jak:

- papier,
- meble,
- opakowania z tworzyw sztucznych,
- wyroby z drewna i materiałów drewnopochodnych (stoliki i krzesła),
- pianki poliuretanowe w meblach ,
- obudowy komputerów i sprzętu agd,
- artykuły spożywcze.

**Informacje o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz.**

Zgodnie z § 209 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, część budynku (pom. zespołu z łazienką) – wydzielona pożarowo - z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania zakwalifikowana jest do kategorii zagrożenia ludzi ZL III.

Przewidywana maksymalna ilość osób mogących przebywać w pomieszczeniu do 3 osób – jeden zespół. Łazienka to pomieszczenie, w którym drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń.

Zgodnie z § 209 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, budynek garażowo-magazynowy z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania zakwalifikowany jest do obiektów produkcyjno-magazynowych (PM).

W budynku nie ma pomieszczeń na stały pobyt ludzi. Z uwagi na charakter budynku będą w nim przebywać osoby w czasie wsiadania i wysiadania z ambulansów, dezynfekcji oraz doposażania ambulansów.

Przewidywana maksymalna ilość osób mogących przebywać (czasowo) w budynku do 9 osób – przyjęto trzy zespoły.

W budynku nie znajdują się pomieszczenia, w których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz.

**Informacje o przewidywanej gęstości obciążenia ogniowego.**

W strefach zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL (SP-2) nie określa się gęstości obciążenia ogniowego.

W analizowanym budynku garażowo-magazynowym (SP-1) znajdują się pomieszczenia (PM) o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m<sup>2</sup>. W strefie SP-1 znajduje się pomieszczenie (magazyn płynów) o gęstości obciążenia ogniowego  $Q > 1000 \text{ MJ/m}^2$ , o powierzchni 27,93m<sup>2</sup>

- W magazynie płynów będą składowane materiały takie jak

- środki dezynfekcyjne na bazie etanolu i propanu – 3000 kg
- etanol 75% zawartości –  $3000 \times 0,75 = 2250 \text{ kg}$  ciepło spalania 29,7 MJ/kg => 66 825 MJ
- propan 10% zawartości –  $3000 \times 0,10 = 300 \text{ kg}$  ciepło spalania 46 MJ/kg => 13 800 MJ

Razem 80 625 MJ

$$Q_d = 80\,625 / 27,93 = 2953 \text{ MJ/m}^2$$

$$Q_d > 1000 \text{ MJ/m}^2$$

**Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń i przestrzeni zewnętrznych.**



W budynku nie występują pomieszczenia zagrożone wybuchem  
W pomieszczeniu magazynu płynów występuje 2 strefa zagrożenia wybuchem.

**Informacje o klasie odporności pożarowej oraz klasie odporności ogniowej stopniu rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych.**

Dla jednokondygnacyjnego (hala garażowo-magazynowa), niskiego (N) budynku o gęstość obciążenia ogniowego  $Q_d < 500 \text{ MJ/m}^2$  wymagana klasa odporności pożarowej „E”.

Nierozprzestrzeniającym ognia przekryciom dachów odpowiadają przekrycia:

- 1) Klasy B<sub>ROOF</sub> (t1) badane zgodnie z Polską Normą PN-ENV 1187:2004 „Metody badań oddziaływania ognia zewnętrznego na dachy”; badanie 1.
- 2) Klasy B<sub>ROOF</sub>, uznane za spełniające wymagania w zakresie odporności wyrobów na działanie ognia zewnętrznego, bez potrzeby przeprowadzenia badań, których wykazy zawarte są w decyzjach komisji Europejskiej publikowanych w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej.

W pomieszczeniach magazynu i garażu stosowanie łatwo zapalnych przegród, stałych elementów wyposażenia i wystroju wewnątrz oraz wykładzin podłogowych, jest zabronione.

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

Dla jednokondygnacyjnego, niskiego (N) pomieszczenia zespoły zakwalifikowanego do kategorii zagrożenia ludzi ZL III wymagana klasa odporności pożarowej „C”.

Dopuszcza się obniżenie wymaganej klasy odporności pożarowej w budynku z liczbą kondygnacji 2 do „D”, pod warunkiem że poziom stropu nad pierwszą kondygnacją jest na wysokości nie większej niż 9m – warunek spełniony.

Przyjęto klasę odporności pożarowej „D”

Elementy budynku, odpowiednio do jego klasy odporności pożarowej, powinny spełniać co najmniej wymagania określone w poniższej tabeli :

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku <sup>5) *)</sup>					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop <sup>1)</sup>	ściana wewnętrzna <sup>1),2)</sup>	ściana wewnętrzna <sup>1)</sup>	przekrycie dachu <sup>3)</sup>
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
„D”	R 30	-	REI 30	EI 30 (o↔i)	-	-

<sup>\*)</sup> Z zastrzeżeniem § 219 ust. 1.

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.,

(-) — nie stawia się wymagań.

<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 naświetli 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> Dla ścian komór zsypu wymaga się klasy E I 60, a dla drzwi komór zsypu klasy E I 30.

<sup>5)</sup> Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami łączy i dylatacjami.

Elementy budynku powinny być nierozprzestrzeniające ognia.

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

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

**Informacje o podziale na strefy pożarowe oraz strefy dymowe.**

Budynek został podzielony na dwie strefy pożarowe.



**Strefa pożarowa SP-1** (hala garażowo-magazynowa) - zakwalifikowana jest do grupy budynków produkcyjno-magazynowych (PM) o gęstości obciążenia ogniowego  $Q_d \leq 500 \text{ MJ/m}^2$ . Powierzchnia strefy pożarowej wynosi **727,2 m<sup>2</sup>**.

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej dla jednokondygnacyjnego budynku produkcyjno-magazynowego o gęstości obciążenia ogniowego  $Q_d \leq 500 \text{ MJ/m}^2$ , wynosi 20 000 m<sup>2</sup> – warunek spełniony.

**Strefa pożarowa SP-2** (pomieszczenie zespołu) – o powierzchni **20,64 m<sup>2</sup>** zakwalifikowana jest do kategorii zagrożenia ludzi ZL III.

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej dla niskiego, jednokondygnacyjnego budynku zakwalifikowanego do kategorii zagrożenia ludzi ZL III wynosi 8000 m<sup>2</sup> – warunek spełniony.

Budynek na granicy stref pożarowych posiada ścianę oddzielenia przeciwpożarowego o klasie odporności ogniowej REI 60. Na granicy stref pożarowych SP-1 i SP-2 ścianę pożarowo wysunięto o 30cm poza lico ściany budynku biurowego – ściana zaizolowana wełną mineralną.

Ściany i stropy stanowiące element oddzielenia przeciwpożarowego są wykonane z materiałów niepalnych.

**Przepusty instalacyjne w ścianach i stropie oddzielenia przeciwpożarowego, dla których jest wymagana klasa odporności ogniowej należy uszczelnić do klasy odporności ogniowej (EI) tych elementów oddzielenia przeciwpożarowego.**

Dopuszcza się nieinstalowanie uszczelnień przepustów instalacyjnych dla pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych, wprowadzanych przez ściany i stropy oddzielenia przeciwpożarowego do pomieszczeń higienicznosanitarnych.

**Na wykonanie zabezpieczenia przejść instalacyjnych należy wykonać dokumentację techniczną.**

Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego powinny być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej równej klasie odporności ogniowej elementu oddzielenia przeciwpożarowego z uwagi na szczelność ogniową, izolacyjność ogniową i dymoszczelność EIS oraz EIS uruchamiane wyzwalaczem termicznym.

Drzwi, bramy i inne zamknięcia otworów o wymaganej klasie odporności ogniowej lub dymoszczelności powinny być zaopatrzone w urządzenia, zapewniające samoczynne zamykanie otworu w razie pożaru. Należy też zapewnić możliwość ręcznego otwierania drzwi służących do ewakuacji. Drzwi w klasie odporności ogniowej należy wyposażyć w samozamykacze.

Dla budynku nie zaprojektowano samoczynnych urządzeń oddymiających.

#### **Informacje o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym o odległości od obiektów sąsiednich.**

Budynek zlokalizowany jest na działce o numerze ewidencyjnym gruntu 218/97.

Szczegółową lokalizację obiektów przedstawiono na planie zagospodarowania terenu.

- 30,17-38,59 od granicy działki od strony zachodniej – działka budowlana,
- 10,87-11,11m od granicy działki od strony wschodniej – działka drogowa,
- 25,54-26,49 od granicy działki od strony północnej – działka budowlana,
- 35,14-35,25 m od granicy działki od strony południowej – działka budowlana
- odległość przedmiotowego budynku (PM) od sąsiedniego budynku stacji pogotowia (ZL) wynosi 18,35m – do strony południowej
- najmniejsza odległość przedmiotowego budynku (PM) od najbliższego budynku (ZL) znajdującego się na działkach sąsiednich wynosi 25,64m

#### **Informacje o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób.**

##### **Warunki ewakuacji ludzi**

Ilość wyjść ewakuacyjnych.

Z garażu na zewnątrz z każdego z garaży prowadzi jedno wyjście ewakuacyjne otwierające się na zewnątrz, prowadzące bezpośrednio na zewnątrz budynku. Wyjścia ewakuacyjne należy oznakować.

Z pomieszczenia zespołu na do sąsiedniej strefy pożarowej prowadzi jedno wyjście ewakuacyjne otwierające się na zewnątrz. Wyjścia ewakuacyjne należy oznakować.

Z magazynu prowadzi jedno wyjście ewakuacyjne otwierające się na zewnątrz, prowadzące bezpośrednio na zewnątrz budynku. Wyjścia ewakuacyjne należy oznakować.

Szerokość i wysokość wyjść ewakuacyjnych.

Szerokość drzwi w świetle ościeżnicy wychodzących na drogi ewakuacyjne (z pomieszczeń użytkowych) wynosi w świetle 0,9 m, a wysokość w świetle ościeżnicy wynosi 2.0 m.

Szerokość drzwi ewakuacyjnych na drodze ewakuacyjnej z magazynu prowadzi bezpośrednio na zewnątrz obiektu wynosi i wynosi 1.50 m (szerokość skrzydła czynnego 0,9m).

Szerokość drzwi ewakuacyjnych na drodze ewakuacyjnej z hali prowadzące na zewnątrz obiektu wynosi 0.9 m.

Kierunki i sposoby otwierania drzwi.

Drzwi stanowiące wyjścia ewakuacyjne z budynku otwierają się na zewnątrz.

Drzwi stanowiące wyjścia na drogę ewakuacyjną otwierają się częściowo do wnętrza pomieszczeń i częściowo na zewnątrz pomieszczeń, a po całkowitym otwarciu nie zmniejszają szerokości drogi ewakuacyjnej poniżej wymaganych wartości. Drzwi do sanitariatów zostaną wyposażone w samozamykacz.

Przejścia ewakuacyjne.

Długość przejścia ewakuacyjnego od najdalszego miejsca w pomieszczeniu zespołu do wyjścia na drogę ewakuacyjną nie przekracza 40 m i wynosi do maksymalnie 4,5 m. W budynku występują przejścia przez dwa pomieszczenia.

Długość przejścia ewakuacyjnego w hali od najdalszego miejsca w pomieszczeniu do wyjścia na zewnątrz budynku nie przekracza 125 m i wynosi maksymalnie po ustawieniu wyposażenia około 20 m. W budynku występują przejścia przez jedno i dwa pomieszczenia.

Wysokość drogi ewakuacyjnej.

Wysokość poziomych dróg ewakuacyjnych w hali wynosi średnio 5m.

Elementy wykończenia wnętrza.

Do wykończenia wnętrza należy stosować materiały i wyroby trudno zapalne.

Podłogi na drogach ewakuacyjnych wykonane są z materiałów niepalnych.

Sufity w budynku wykonane są z materiałów niepalnych, niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

### **Strategia ewakuacji ludzi**

Z pomieszczenia zespołu ewakuacja prowadzona jest przejściem ewakuacyjnym przez dwa pomieszczenia do sąsiedniej strefy pożarowej, a następnie przejściem ewakuacyjnym do drzwi ewakuacyjnych prowadzących na zewnątrz budynku.

Z garażu ewakuacja prowadzona jest przejściem ewakuacyjnym bezpośrednio na zewnątrz budynku drzwiami o szerokości 0,90 m.

Z magazynu ewakuacja prowadzona jest przejściem ewakuacyjnym przez dwa pomieszczenia bezpośrednio na zewnątrz budynku drzwiami o szerokości 0,90 m.

### **Informacje o sposobie zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektrycznej, teletechnicznej i piorunochronnej.**

Instalacje użytkowe (elektryczna, wodociągowa, kanalizacji sanitarnej i wentylacji grawitacyjnej) zaprojektowane zostaną według odrębnych projektów branżowych.

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

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.

- W budynku nie zastosowano instalacji wentylacji mechanicznej i klimatyzacji .
- W budynku zastosowano ogrzewanie – grzejniki elektryczne
- W budynku znajduje się instalacja wodociągowa zimnej wody.
- W budynku znajduje się instalacja kanalizacyjna odprowadzona do sieci miejskiej.
- Na obiekcie zastosowano instalacje odgromową.
- W budynku zastosowano instalację elektryczną do oświetlenia pomieszczeń oraz zasilania gniazd wtyczkowych.

### **Informacje o doborze urządzeń przeciwpożarowych i innych urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu, dostosowanym do wymagań wynikających z przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej i przyjętych scenariuszy pożarowych z podstawowa charakterystyką tych urządzeń.**

Obiekt zostanie wyposażony w niżej wymienione urządzeniami przeciwpożarowe :

- Ze względu na kubaturę przekraczającą 1000 m<sup>3</sup> obiekt zostanie wyposażony w przeciwpożarowy wyłącznik prądu usytuowany przy wejściu głównym do budynku i oznakowany znakiem zgodnie z Polskimi Normami. Rozłączniki przeciwpożarowych wyłączników prądu

usytuowane będą na zewnątrz budynku – przy złączu.

- Oświetlenie ewakuacyjne należy zastosować na drogach ewakuacyjnych oświetlonym światłem sztucznym oraz w pomieszczeniu o powierzchni powyżej 2000 m<sup>2</sup>. Oprawy oświetlenia ewakuacyjnego powinny posiadać certyfikat CNBOP. Drogi i wyjścia ewakuacyjne oznakować znakami ewakuacji. Oświetlenie ewakuacyjne wykonywać zgodnie z PN-EN 1838 Zastosowania oświetlenia. Oświetlenie awaryjne  
Wymagane natężenie oświetlenia ewakuacyjnego stref otwartych wynosi 0,5 lx.  
Wymagane natężenie oświetlenia ewakuacyjnego w osi drogi ewakuacyjnej wynosi 1,0 lx.  
Wszystkie oprawy muszą umożliwiać okresowe sprawdzenie sprawności. Na oprawach oświetlenia kierunkowego nakleić odpowiednie piktogramy wskazujące kierunek ewakuacji. W zależności od miejsca i sposobu montażu opraw (na ścianie, w suficie podwieszanym) należy wraz z oprawą zamówić odpowiednie akcesoria dodatkowe jak elementy mocujące, ramki maskujące itp. Dodatkowe lampy ewakuacyjne (z systemem zabezpieczającym przed zamarzaniem akumulatorów) zastosować po wyjściu na zewnątrz budynku.

Oprawy oświetleniowe należy umieścić co najmniej 2 m nad podłogą. Znaki przy wszystkich wyjściach awaryjnych i wzdłuż dróg ewakuacyjnych powinny być tak oświetlone, aby jednoznacznie wskazywały drogę ewakuacji do bezpiecznego miejsca.

Gdy nie jest możliwe bezpośrednie dostrzeżenie wyjścia awaryjnego, to w celu jego wskazania powinien być umieszczony oświetlony znak kierunkowy (lub szereg znaków).

W celu zapewnienia odpowiedniego natężenia oświetlenia, oprawy oświetleniowe do oświetlenia ewakuacyjnego, zgodne z EN 60598-2-22, powinny być usytuowane w pobliżu każdych drzwi wyjściowych oraz w takich miejscach, gdy to konieczne, aby zwrócić uwagę na potencjalne niebezpieczeństwo lub umieszczony sprzęt bezpieczeństwa. Oprawy powinny być umieszczane:

- a) przy każdych drzwiach wyjściowych przeznaczonych do wyjścia ewakuacyjnego;
- b) w pobliżu (w obrębie 2 m) schodów, tak by każdy stopień był oświetlony bezpośrednio;
- c) w pobliżu (w obrębie 2 m) każdej zmiany poziomu;
- d) obowiązkowo przy wyjściach ewakuacyjnych i znakach bezpieczeństwa;
- e) przy każdej zmianie kierunku;
- f) przy każdym skrzyżowaniu korytarzy;
- g) na zewnątrz budynku do miejsca bezpiecznego;
- h) w pobliżu każdego punktu medycznego i apteczki, tak aby wartość pionowego natężenia oświetlenia 5 lx była na tym elemencie;
- i) w pobliżu każdego punktu instalacji sprzętu przeciwpożarowego i alarmowego, tak aby wartość pionowego natężenia oświetlenia 5 lx była na tym elemencie;
- j) w pobliżu sprzętu dla ewakuacji osób niepełnosprawnych;
- k) w pobliżu bezpiecznych miejsc dla osób niepełnosprawnych i punktów alarmowych.

Na powierzchni przycisków, sprzętu i punktów pierwszej pomocy natężenie oświetlenia powinno wynosić co najmniej 5 lx.

Na drodze ewakuacyjnej, 50 % wymaganego natężenia oświetlenia powinno być wytworzone w ciągu 5 s, a pełny poziom natężenia oświetlenia w ciągu 60 s.

W strefie otwartej, 50 % wymaganego natężenia oświetlenia powinno być wytworzone w ciągu 5 s, a pełny poziom natężenia oświetlenia w ciągu 60 s.

- W pomieszczeniu magazynku płynów wymagany jest system detekcji oparów sprzężony automatycznie z wentylatorem w wykonaniu przeciwwybuchowym zbierający opary z nad podłogi. W pomieszczeniu należy wyznaczyć stanowisko przelewania (wyposażone w w/w system) – na etapie budowy należy przeprowadzić Ocenę Zagrożenia Wybuchem w celu określenia wydajność wentylatora oraz Dokumentację zabezpieczenia przed wybuchem.

Urządzenia przeciwpożarowe w obiekcie powinny być wykonane zgodnie z projektem branżowym uzgodnionym przez rzeczoznawcę do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych, a warunkiem dopuszczenia do ich użytkowania jest przeprowadzenie odpowiednich dla danego urządzenia prób i badań, potwierdzających prawidłowość ich działania.

#### **Informacje o wyposażeniu w gaśnice.**

Zgodnie z § 32 ust. 1 i 3 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 r. Nr 109, poz. 719), budynek należy wyposażyć w gaśnice przenośne spełniające wymagania Polskich Norm. Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm<sup>3</sup>) zawartego w gaśnicach powinna przypadać na każde 100 m<sup>2</sup> powierzchni strefy pożarowej.

Gaśnice w obiektach muszą być rozmieszczone:

- 1) w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, w szczególności:
  - a) przy wejściach do budynków,



- b) na klatkach schodowych,
  - c) na korytarzach,
  - d) przy wyjściach z pomieszczeń na zewnątrz;
- 2) w miejscach nienarażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła (piece, grzejniki);
- 3) w obiektach wielokondygnacyjnych - w tych samych miejscach na każdej kondygnacji, jeżeli pozwalają na to istniejące warunki.

Przy rozmieszczaniu gaśnic muszą być spełnione następujące warunki:

- 1) odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie powinna być większa niż 30 m;
- 2) do gaśnic powinien być zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1 m.

**Informacje o przygotowaniu obiektów i terenu do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych, a w szczególności informacje o drogach pożarowych, zaopatrzeniu w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru oraz sprzęcie służącym do tych działań.**

**- zaopatrzenie wodne**

Dla budynku hali jest wymagane zapewnienie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru w ilości 10 dm<sup>3</sup>/s. Będzie ona zapewniona hydrantów zewnętrznych DN 80 zlokalizowanych przy ul. Strzeleckiej w odległości 29m od chronionego budynku.

Do budynków nie jest wymagana droga pożarowa

**XIII. UWAGI KOŃCOWE**

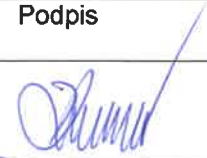



Powyższy opis techniczny i wytyczne dotyczące realizacji obejmują najważniejsze elementy budowlane wykonywanego obiektu.

Przestrzegać należy wszystkich ustaleń zawartych w decyzji o pozwoleniu na budowę. Jakikolwiek odstępstwa od projektu lub zmiany w zakresie zastosowanych materiałów i technologii należy bezwzględnie uzgadniać z Inwestorem i właściwymi projektantami.

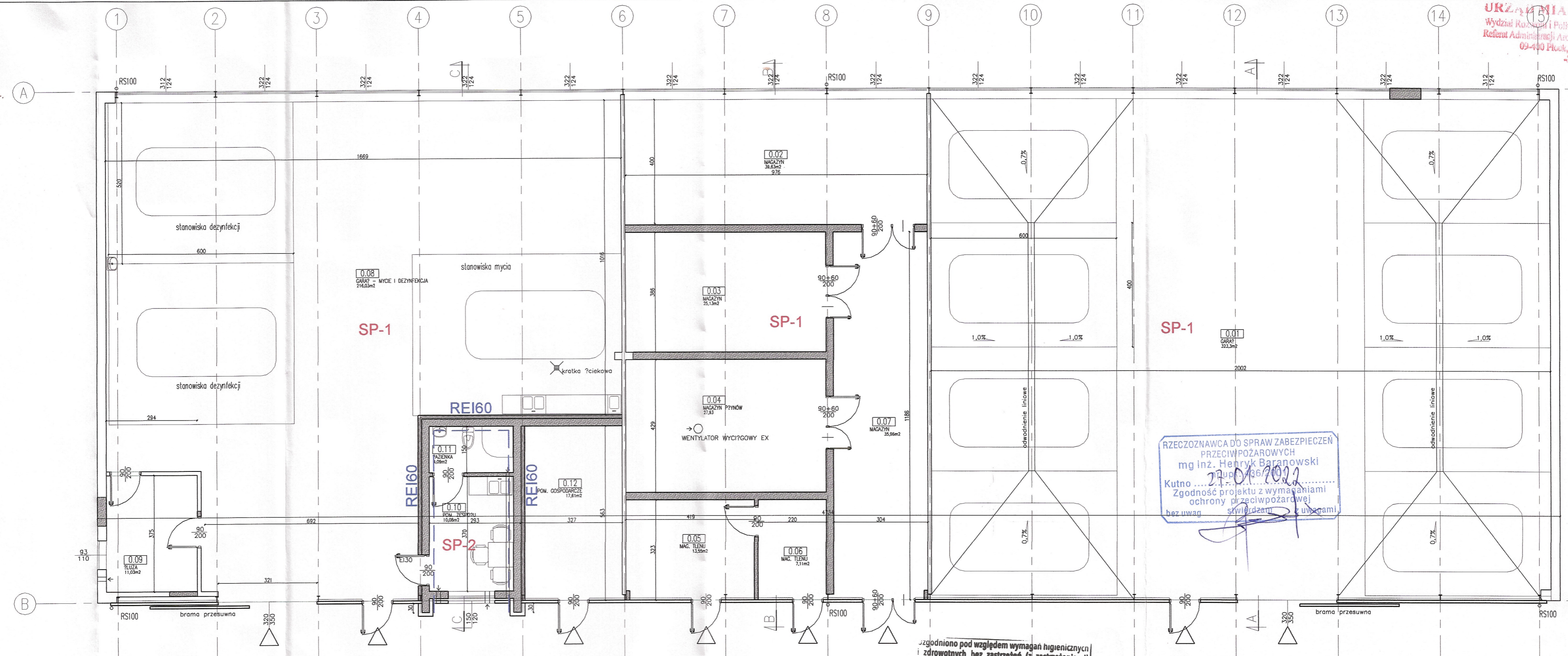
Wykonawstwo robót budowlanych realizowane być musi zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego oraz BHP, przy czym stosować się należy do wszystkich uznanych reguł sztuki budowlanej, a całość realizacji odpowiadać musi najnowszemu poziomowi techniki budowlanej.

Przed końcowym odbiorem robót Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć:

- niezbędne atesty i dopuszczenia do stosowania dla wszystkich zastosowanych materiałów,
- inwentaryzację powykonawczą,
- dokumentację powykonawczą.

Pełniona funkcja projektowa	Imię i nazwisko, specjalność i numer uprawnień budowlanych	Podpis
PROJEKTANT nr uprawnień spec. uprawnień	mgr inż. arch. Krzysztof J. Kwiatkowski 70/90 upr. do proj. w specjalności architektonicznej bez ograniczeń	
SPRAWDZAJĄCY nr uprawnień spec. uprawnień	mgr inż. arch. Renata M. Kwiatkowska 41/98 upr. do proj. w specjalności architektonicznej bez ograniczeń	
PROJEKTANT nr uprawnień spec. uprawnień	mgr inż. Wiesław Brykała MAZ/0360/POOK/06 upr. do proj. w specjalności konstrukcyjno- budowlanej bez ograniczeń	
SPRWDZAJĄCY nr uprawnień spec. uprawnień	mgr inż. Artur Sojka MAZ/0142/POOK/04 upr. do proj. w specjalności konstrukcyjno- budowlanej bez ograniczeń	
data opracowania	27.01.2022	
data korekty		





RZECZOZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEN  
PRZECIWOPOŻAROWYCH  
mgr inż. Henryk Baranowski  
Kutno ..... 21.01.2022  
Zgodność projektu z wymaganiami  
ochrony przeciwpożarowej  
bez uwag stwierdzam z uwagami

Zgodniono pod względem wymagań higienicznych  
i zdrowotnych bez zastrzeżeń (z zastrzeżeniami)

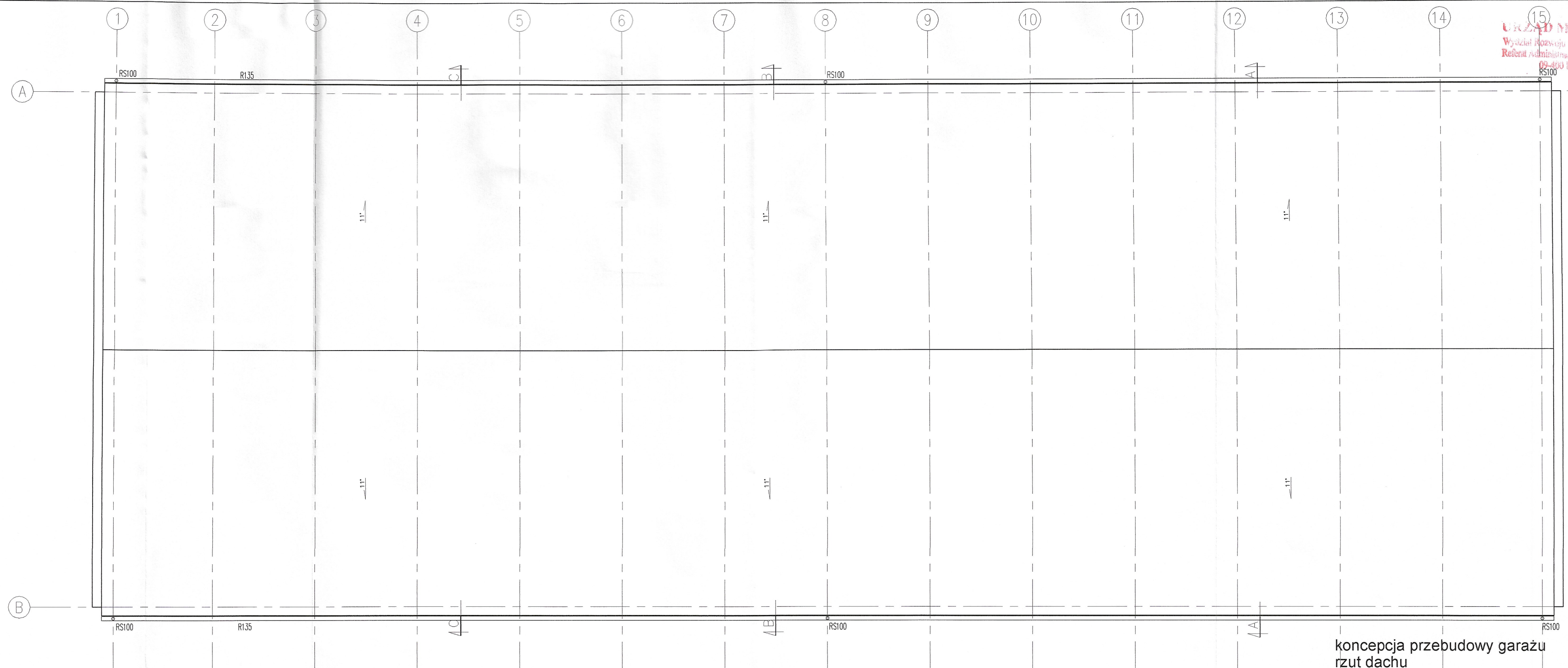
Data 2022.01.27  
Podpis i pieczęć inżyniera

mgr inż. Andrzej Gontarek  
rzeczoznawca do spraw sanitarnohigienicznych  
nr uprawnień 173-8P10/08 w zakresie bud.  
przemysłowego i ogólnego bez służby zdrowia  
Sieciechów k/Kutna, tel. 602 742 398

- REI60
- PROJ. ŚCIANY
- ISTN. ŚCIANY
- ELEMENTY DO DEMONTAŻU

Jednostka projektowa: PPU KST WISŁAW BRYKAŁA 09-401 PŁOCK, UL. OKOPOWA 26/1, TEL. 512 158 601	Projektant – arch. mgr inż. arch. Krzysztof Kwiatkowski upr. nr 70/90	Nr proj. P29522
Temat: PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY BUDYNKU GARAZOWO-MAGAZYNOWEGO	Sprawdzający – arch. mgr inż. arch. Renata M. Kwiatkowska upr. nr 41/98	Data: 28.01. 2022
Tytuł: RZUT PRZYZIEMIA	Projektant – konstr.-bud. mgr inż. Wiesław Brykała upr. nr MAZ/0360/PŁOCK/06	Skala: 1:100
Adres Inwestycji: PŁOCK, UL. STRZELECKA 3 DZ. NR 218/97 OBR. 9-WYSZOGRODZKA	SPRAWDZAJĄCY – konstr.-bud. mgr inż. Artur Sojka upr. nr MAZ/0142/PŁOCK/04	nr rys. 01

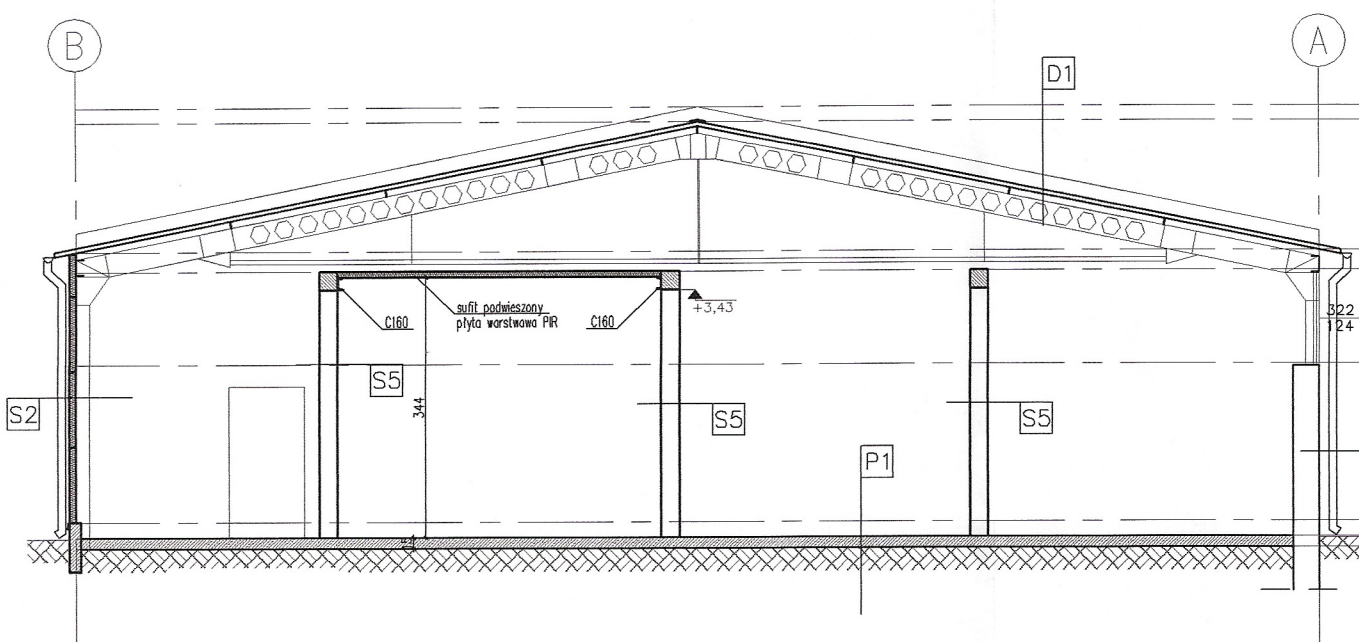




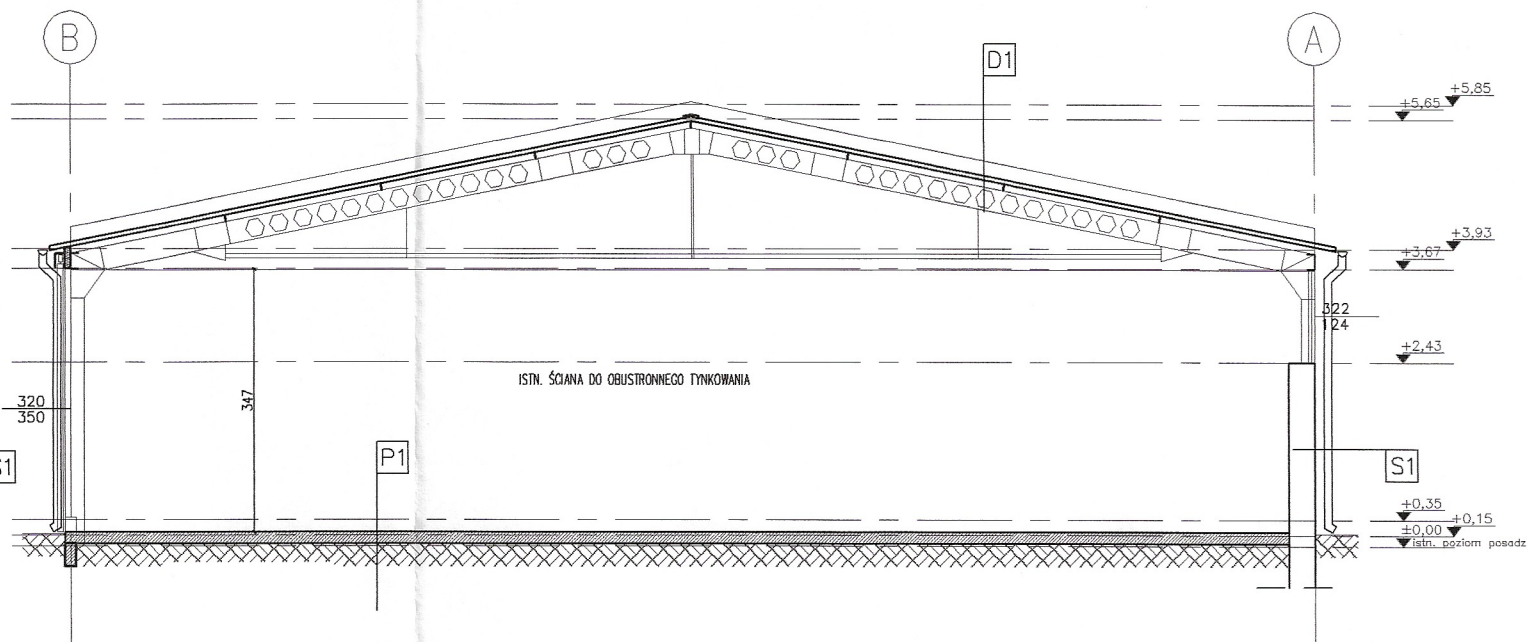
konceptcja przebudowy garażu  
 rzut dachu

Jednostka projektowa: PPU KST WIESŁAW BRYKAŁA 09-401 PŁOCK, UL. OKOPOWA 26/1, TEL. 512 158 601	Projektant – arch. mgr inż. arch. Krzysztof Kwiatkowski upr. nr 70/90	Nr proj. P29522
Temat: PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY BUDYNKU GARAŻOWO-MAGAZYNOWEGO	Sprawdzający – arch. mgr inż. arch. Renata M. Kwiatkowska upr. nr 41/98	Data: 28.01. 2022
Tytuł: RZUT DACHU	Projektant – konstr.–bud. mgr inż. Wiesław Brykała upr. nr MAZ/0360/P00K/06	Skala: 1:100
Adres Inwestycji: PŁOCK, UL. STRZELECKA 3 DZ. NR 218/07 OBR. 9-WYSZOGRODZKA	SPRAWDZAJĄCY – konstr.–bud. mgr inż. Artur Sojka upr. nr MAZ/0142/P00K/04	nr rys. 02

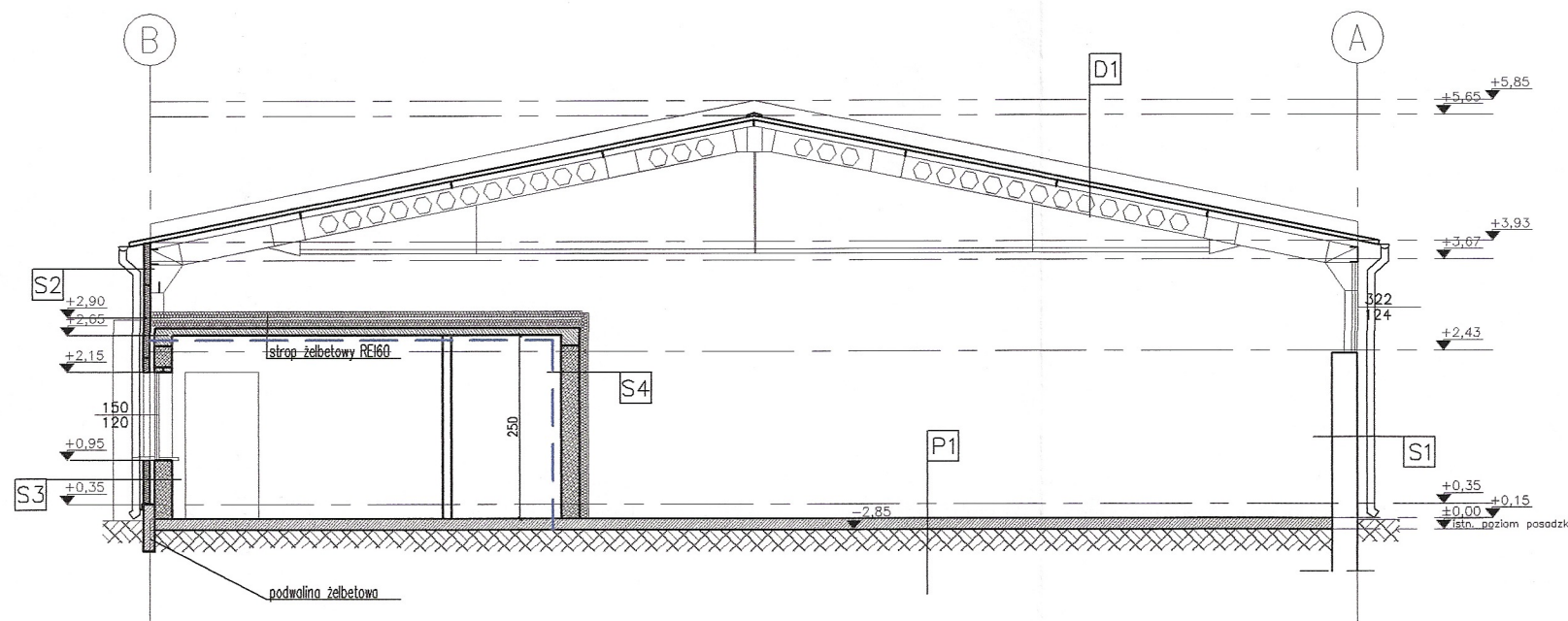




PRZEKRÓJ B-B



PRZEKRÓJ A-A



PRZEKRÓJ C-C

- REI60
- PROJ. ŚCIANY
- ISTN. ŚCIANY
- ELEMENTY DO DEMONTAŻU

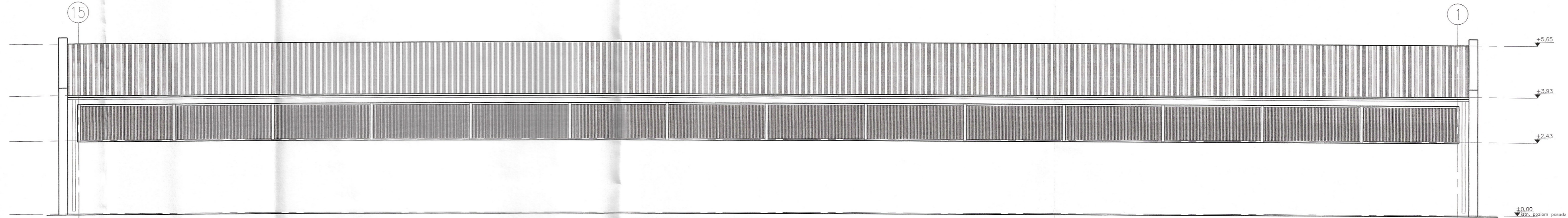
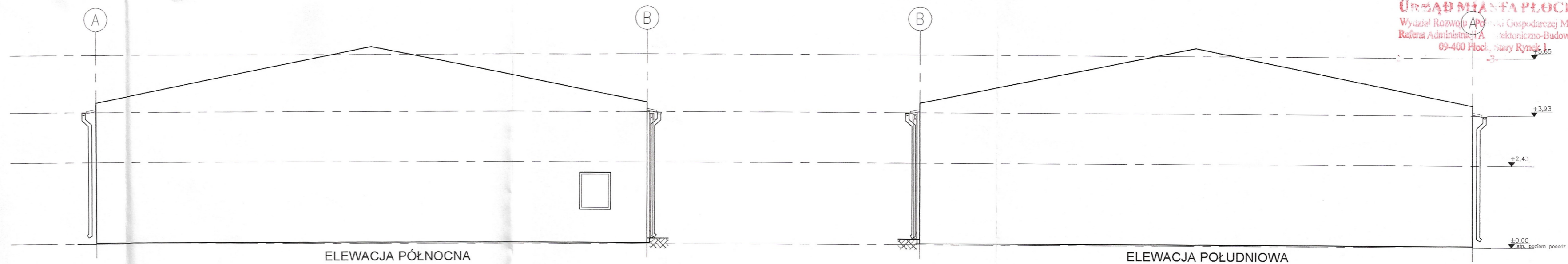
S1	KLEJ NA SIATCE - FARBA SILIKATOWA ISTN. ŚCIANA ISTN. TYNKI DO NAPAWY - FARBA EMULSYJNA
S2	ISTN. ŚCIANA (WROTA STALOWE DO DEMONTAŻU) PLYTA WARSTWOWA Z ROZWIENIEM Z PIR GR. 80MM
S3	ISTN. ŚCIANA (WROTA STALOWE DO DEMONTAŻU) PLYTA WARSTWOWA Z ROZWIENIEM Z PIR GR. 80MM PUSTKA POWIETRZNA PROJ. ŚCIANA Z SILKI 24CM TYNK + GŁADŹ + MALOWANIE FARBĄ EMULSYJNA
S4	WEJNA MINERALNA Z TYNKIEM CIEMNOKWASOWYM 12CM PROJ. ŚCIANA Z SILKI 24CM PLYTKI NA PEŁNĄ WYSOKOŚĆ
S5	PROJ. ŚCIANA Z SILKI NA KLEJ 24CM OBUDTRONNE MALOWANIE FARBAMI EMULSYJNYMI

D1	ISTNIEJĄCE POSZYCIE DACHU DO DEMONTAŻU BLACHA TRAPEZOWA T35 GR. 0.7MM
P1	POSADZKA BETONOWA Z BETONU C25/30 ZACIERANA MECHANICZNIE 15CM UTWARDZONA POWIERZCHNIOWO, ZBRZONIENA WŁÓKNAMI POLIPROPYLENYMI 2 X FOLEA PE ISTNIEJĄCA POSADZKA

UWAGA! KONSTRUKCJĘ STALOWĄ HALLI NALEŻY ODTŁUSZCIĆ, WYCZYŚCIĆ I POMALOWAĆ FARBAMI ANTYKOROZYJNYMI

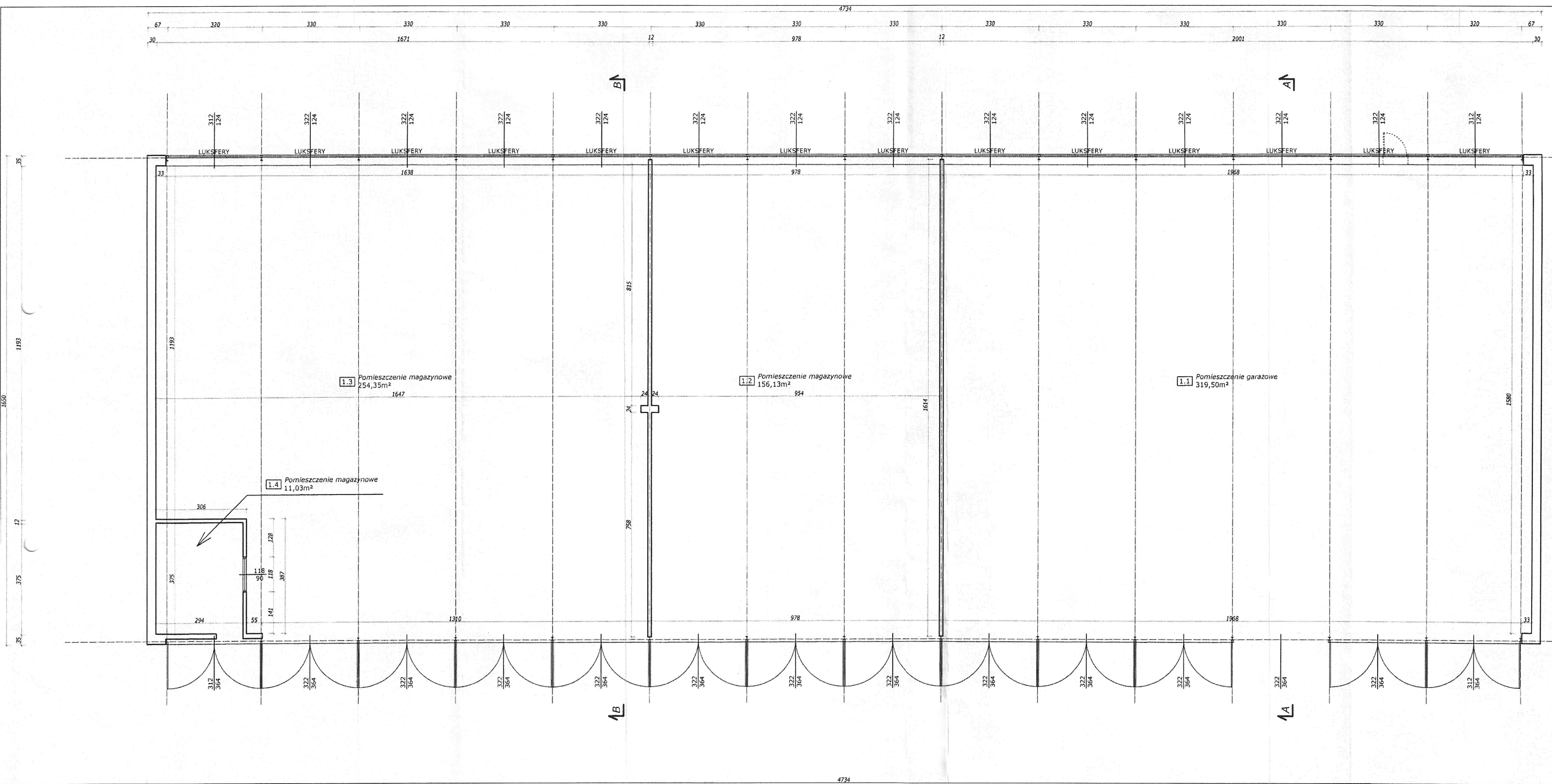
Jednostka projektowa: PPU KST WIESŁAW BRYKAŁA 09-401 PŁOCK, UL. OKOPOWA 26/1, TEL. 512 158 601	Projektant - arch. mgr inż. arch. Krzysztof Kwiatkowski upr. nr 70/90	Nr proj. P29522
Temat: PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY BUDYNKU GARAŻOWO-MAGAZYNOWEGO	Sprawdzający - arch. mgr inż. arch. Renata M. Kwiatkowska upr. nr 41/98	Data: 28.01. 2022
Tytuł: PRZEKROJE	Projektant - konstr.-bud. mgr inż. Wiesław Brykała upr. nr MAZ/0360/PŁOCK/06	Skala: 1:100
Adres Inwestycji: PŁOCK, UL. STRZELECKA 3 DZ. NR 218/97 OBR. 9-WYSZOGRODZKA	SPRAWDZAJĄCY - konstr.-bud. mgr inż. Artur Sojka upr. nr MAZ/0142/PŁOCK/04	nr rys. 03





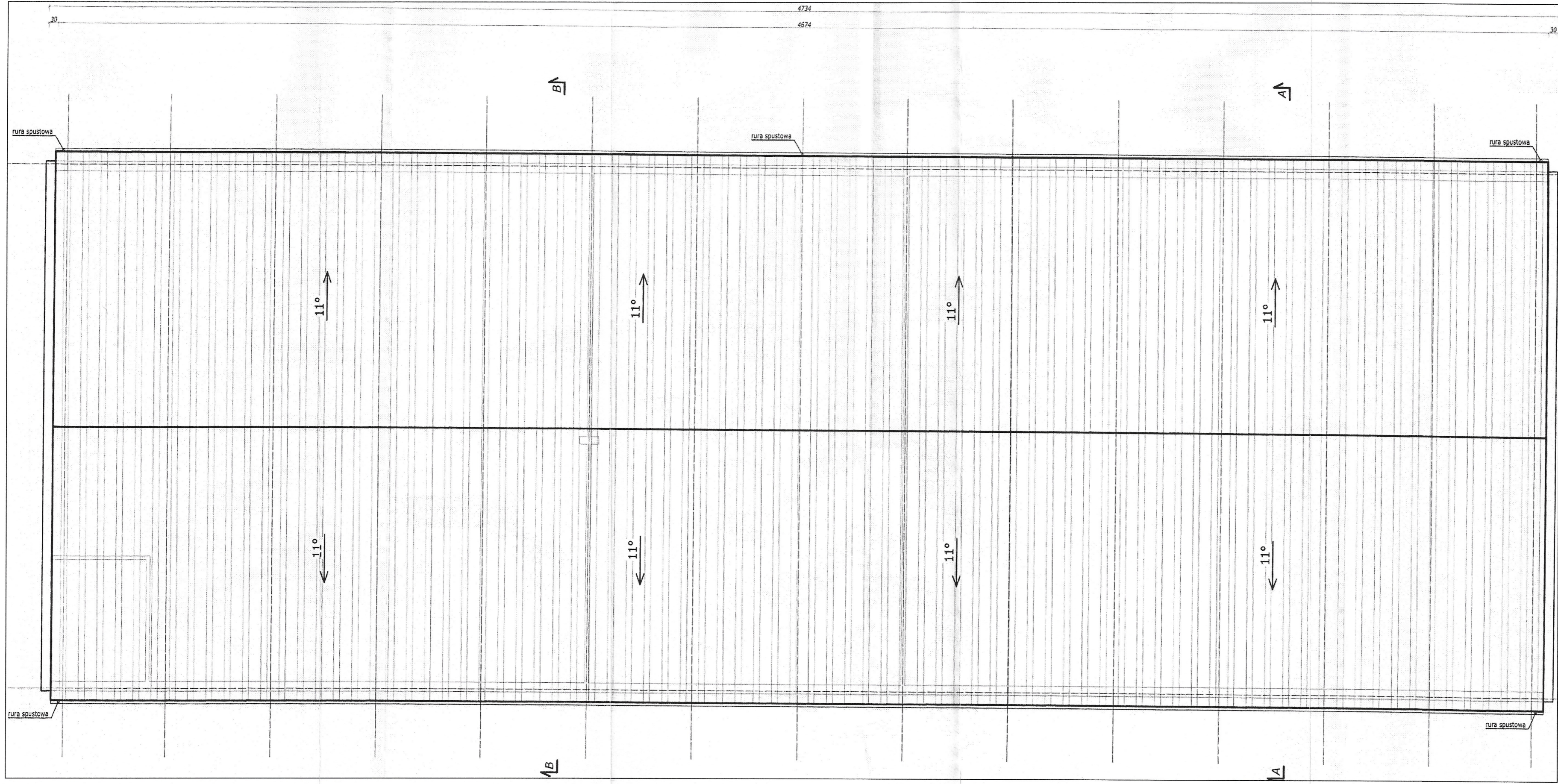
Jednostka projektowa: PPU KST WIESŁAW BRYKAŁA 09-401 PŁOCK, UL. OKOPOWA 26/1, TEL. 512 158 601	Projektant – arch. mgr inż. arch. Krzysztof Kwiatkowski upr. nr 70/90	Nr proj. P29522
Temat: PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY BUDYNKU GARAŻOWO-MAGAZYNOWEGO	Sprawdzający – arch. mgr inż. arch. Renata M. Kwiatkowska upr. nr 41/98	Data: 28.01. 2022
Tytuł: ELEWACJE	Projektant – konstr.-bud. mgr inż. Wiesław Brykała upr. nr MAZ/0360/P00K/06	Skala: 1:100
Adres Inwestycji: PŁOCK, UL. STRZELECKA 3 DZ. NR 218/97 OBR. 9-WYSZOGRODZKA	SPRAWDZAJĄCY – konstr.-bud. mgr inż. Artur Sojka upr. nr MAZ/0142/P00K/04	nr rys. 04





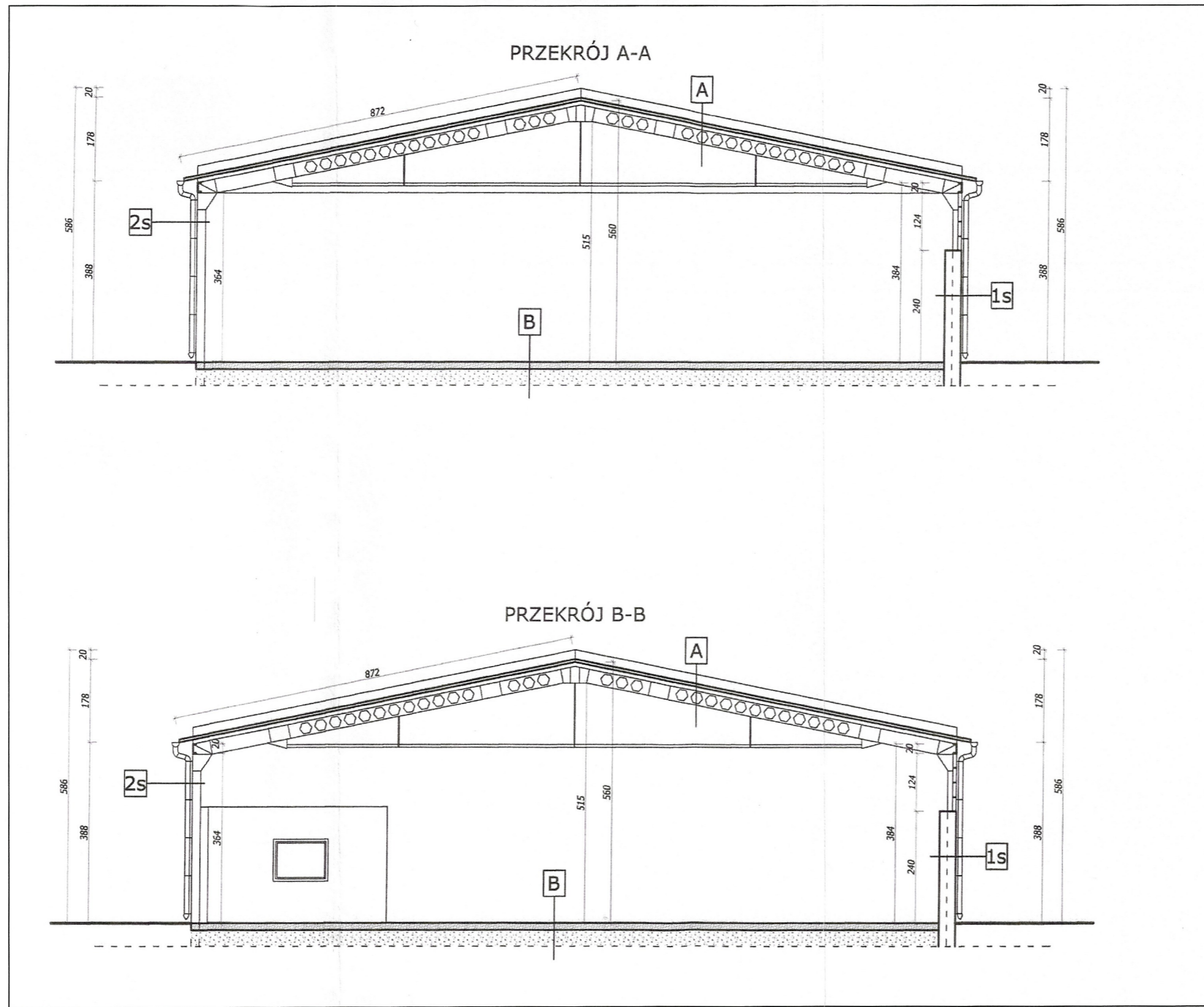
Jednostka projektowa: PPIU KST WIESŁAW BRYKAŁA 09-401 PŁOCK, UL. OKOPOWA 26/1, TEL. 512 158 601		Nr proj. P29522
Temat: PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY BUDYNKU GARAŻOWO-MAGAZYNOWEGO		Data: 28.01. 2022
Tytuł: RZUT PRZYZIEMIA - INWENTARYZACJA		Skala: 1:100
Adres inwestycji: PŁOCK, UL. STRZELECKA 3 DZ. NR 2189/7 OBR. 9-WYSZOGRODZKA		nr rys. 05
		Projektant - konstr.-bud. mgr inż. Wiesław Brykała upr. nr MAZ/0360/POOK/06






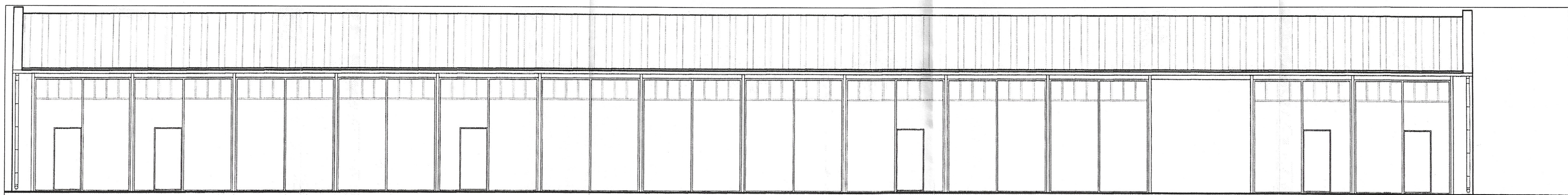
Jednostka projektowa: PPU KST WIESŁAW BRYKAŁA 09-401 PŁOCK, UL. OKOPOWA 26/1, TEL. 512 158 601	Nr proj. P29522
Temat: PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY BUDYNKU GARAZOWO-MAGAZYNOWEGO	Data: 28.01. 2022
Tytuł: RZUT DACHU - INWENTARYZACJA	Skala: 1:100
Adres inwestycji: PŁOCK UL. STRZELECKA 3 DZ. NR 218/97 OBR. 9-WYSZOGRODZKA	Projektant - konstr. - bud. mgr inż. Wiesław Brykała upr. nr MAZ/0360/POOK/06 nr rys. <b>06</b>



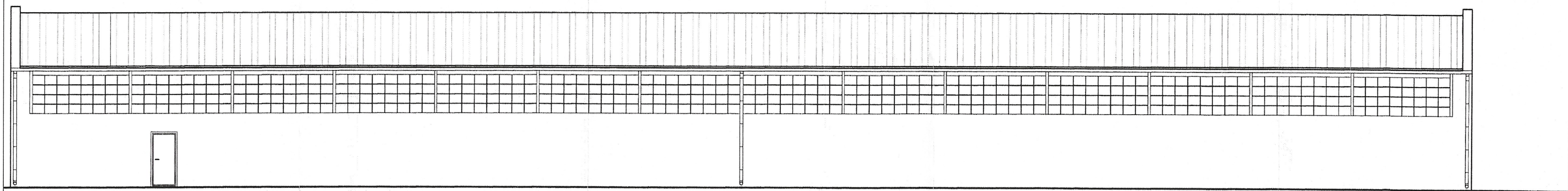


Jednostka projektowa: PPU KST WIESŁAW BRYKAŁA 09-401 PŁOCK, UL. OKOPOWA 26/1, TEL. 512 158 601	Nr proj. P29522
Temat: PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY BUDYNKU GARAŻOWO-MAGAZYNOWEGO	Data: 28.01. 2022
Tytuł: PRZEKROJE - INWENTARYZACJA	Skala: 1:100
Adres inwestycji: PŁOCK, UL. STRZELECKA 3 DZ. NR 218/97 OBR. 9-WYSZOGRODZKA	Projektant – konstr.-bud. mgr inż. Wiesław Brykała upr. nr MAZ/0360/PŁOCK/06 
	nr rys. 07

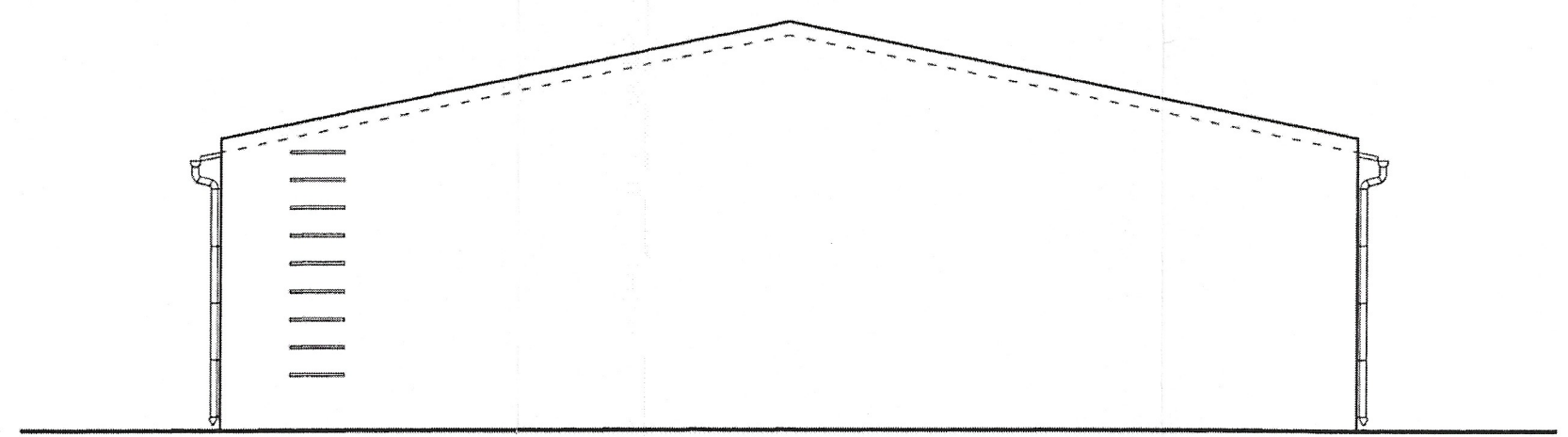




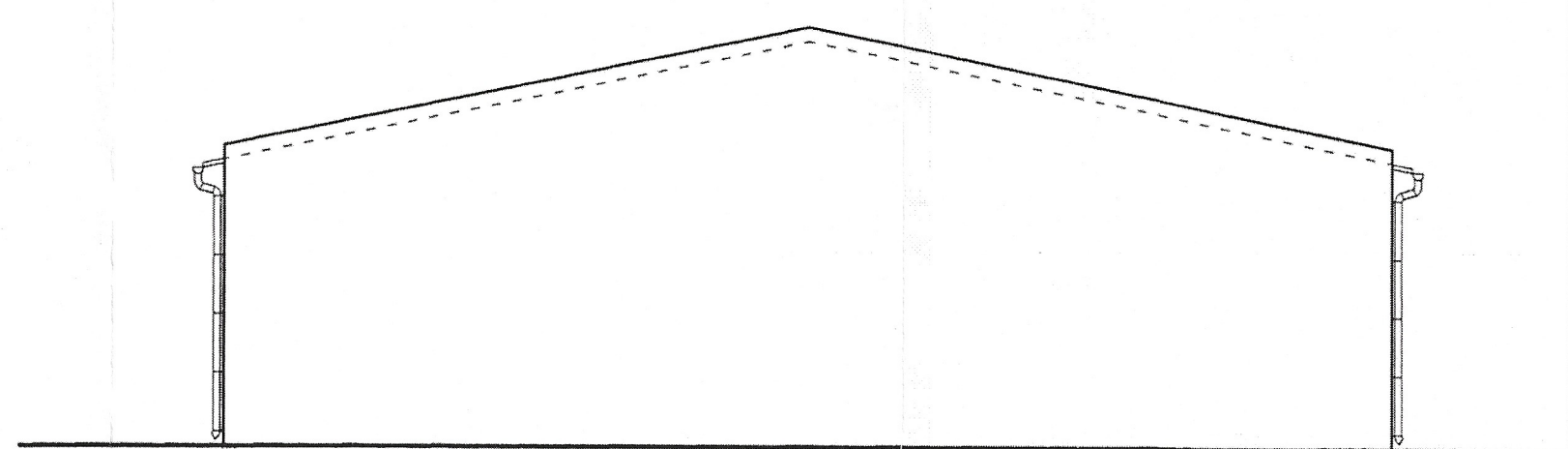
ELEWACJA ZACHODNIA



ELEWACJA WSCHODNIA



ELEWACJA POŁUDNIOWA



ELEWACJA PÓŁNOCNA

Jednostka projektowa: PPU KST WIESŁAW BRYKAŁA 08-401 PŁOCK, UL. OKOPOWA 28/1, TEL. 512 158 601	Nr proj. P29522
	Data: 28.01. 2022
Temat: PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY BUDYNKU GARAZOWO-MAGAZYNOWEGO	nr rys. 08
Tytuł: ELEWACJE - INWENTARYZACJA	Skala: 1:100
Adres inwestycji: PŁOCK, UL. STRZELECKA 3 DZ. NR 218/97 OBR. 9-WYSZOGRODZKA	Projektant – konstr.–bud. mgr inż. Wiesław Brykała upr. nr MAZ/0360/P00K/06

	Egz. 1 2 3
	TOM III / III

<b>INWESTOR:</b> Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Wojewódzka Stacja Pogotowia Ratunkowego i Transportu Sanitarnego w Płocku 09-400 Płock, ul. Narodowych Sił Zbrojnych 5	<b>JEDNOSTKA PROJEKTOWA:</b> PPU KST WIESŁAW BRYKAŁA 09-401 PŁOCK, UL. OKOPOWA 26/1 tel. 512 158 601	<b>NR PROJEKTU: P29522</b>
nazwa elementu projektu budowlanego	<b>ZAŁĄCZNIKI DO PROJEKTU BUDOWLANEGO</b>	
nazwa zamierzenia budowlanego	<b>Przebudowy budynku garażowo-magazynowego oraz budowy wiaty śmietnikowej</b>	
adres obiektu budowlanego	Płock, ul. Strzelecka 3	
kategoria obiektu budowlanego	XVII-XVIII	
jednostka ewidencyjna	146201_1 Płock	
obręb ewidencyjny	0009 - Wyszogrodzka	
nr działek ewidencyjnych	218/97	

SPIS ZAWARTO- ŚCI	1. Informacja dotycząca BIOZ
----------------------	------------------------------

data opracowania	27.01.2022
data korekty	



## INFORMACJA DOTYCZĄCA BIOZ

**INWESTOR:**

Samodzielny Publiczny  
Zakład Opieki Zdrowotnej  
Wojewódzka Stacja Pogotowia Ratunkowego  
i Transportu Sanitarnego w Płocku  
09-400 Płock, ul. Narodowych Sił Zbrojnych 5

**JEDNOSTKA PROJEKTOWA:**

PPU KST WIESŁAW BRYKAŁA  
09-401 PŁOCK, UL. OKOPOWA 26/1  
tel. 512 158 601

NR PROJEKTU: **P29522**

nazwa zamierzenia budowlanego

**Przebudowy budynku garażowo-magazynowego oraz  
budowy wiaty śmietnikowej**

adres obiektu budowlanego

Płock, ul. Strzelecka 3  
dz. nr 218/97

Opracowanie

mgr inż. Wiesław Brykała  
09-401 Płock, ul. Okopowa 26/1

data opracowania	27.01.2022
data korekty	

**a. ZAKRES ROBÓT ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI.**

Zamierzenie budowlane obejmuje przebudowę budynku garażowo-magazynowego oraz wiaty śmietnikowej.

## b. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH.

Roboty będą prowadzone na terenie działki należącej do inwestora, na terenie działki zlokalizowany jest przedmiotowy budynek, budynek pogotowia, stacja trafo, terenu uzbrojony, częściowo utwardzony. W pobliżu projektowanego budynku przebiega napowietrzna linia energetyczna.

## c. ELEMENTY ZAGRAŻAJĄCE BEZPIECZEŃSTWU I ZDROWIU LUDZI.

Zagrożenie ludzi podczas prowadzenia budowy – istniejąca infrastruktura techniczna, napowietrzna linia energetyczna, prace będą prowadzone w istniejącym budynku.

## d. ZAGROŻENIA PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH.

### i. Warunki ogólne

Niedopuszczalne jest:

- 1) obsługiwanie maszyn roboczych bez urządzeń zabezpieczających lub sygnalizacyjnych wymaganych odrębnymi przepisami,
- 2) dokonywanie zmian konstrukcyjnych w maszynach roboczych,
- 3) wykonywanie napraw i konserwowanie maszyn roboczych będących w ruchu,
- 4) odtłuszczanie i czyszczenie powierzchni maszyn roboczych benzyną etylizowaną lub innymi rozpuszczalnikami, których pary mogą tworzyć z powietrzem mieszaniny gazów palnych lub wybuchowych.
- 5) roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż:
  - 3,0 m dla linii o napięciu zmianowym nieprzekraczającym 1kV,
  - 5,0 m dla linii o napięciu zmianowym powyżej 1 kV, lecz nieprzekraczającym 15 kV,
  - 10,0 m dla linii o napięciu zmianowym powyżej 15 kV, lecz nieprzekraczającym 30 kV,
  - 15,0 m dla linii o napięciu zmianowym powyżej 30 kV, lecz nieprzekraczającym 110 kV.

Podczas obsługi maszyn roboczych w szczególności:

- a) w terenie uzbrojonym lub na drodze o ograniczonym ruchu,
- b) w pobliżu budynków i budowli,
- c) w sąsiedztwie napowietrznych linii energetycznych,
- d) w wykopach szerokoprzestrzennych,
- e) na terenie bagiennym lub w wodzie,
- f) na pochyłościach lub stokach

zapewnić należy środki bezpieczeństwa przewidziane w dokumentacji techniczno-ruchowej, instrukcjach obsługi oraz w stanowiskowych instrukcjach bezpieczeństwa i higieny pracy.

Podczas współpracy maszyn roboczych z:

- 1) dodatkowym osprzętem przeznaczonym do robót ziemnych, budowlanych i drogowych,
- 2) liniami technologicznymi do produkcji zapraw betonowych lub kruszywa

stosować należy zasady bezpieczeństwa i higieny pracy określone w instrukcjach obsługi tych urządzeń lub linii technologicznych.

W czasie przerw w pracy oraz po zakończeniu pracy maszyny robocze zabezpiecza się przed ich przypadkowym uruchomieniem przez osoby nieupoważnione lub niezatrudnione przy tych pracach.

Podczas załadunku maszyn roboczych, transportu na wyznaczone miejsce robót oraz wyładunku, przestrzega się następujących wymagań:

- 1) załadunek na środki transportu drogowego lub kolejowego przeprowadza się w sposób zmechanizowany z rampy czołowej, zgodnie z instrukcją załadunku i transportu poszczególnych maszyn,
- 2) w przypadku załadunku ciężkich maszyn roboczych na przyczepy niskopodwoziowe przy użyciu wciągarek mechanicznych, zatrudnione przy tej czynności osoby nie mogą znajdować się w pobliżu naciągniętej liny lub osi jej przedłużenia oraz za wciąganą maszyną,
- 3) operatorzy i inne osoby wyznaczone do konwojowania maszyn roboczych transportem kolejowym lub drogowym podlegają uprzedniemu przeszkoleniu w zakresie bezpieczeństwa transportu maszyn roboczych tymi środkami lokomocji.

Niedopuszczalne jest podczas robót ziemnych:

- 1) wysuwanie lemiesza maszyny roboczej poza krawędź klina odłamu,
- 2) używanie maszyn roboczych na gruntach gliniastych w czasie trwania ulewnego deszczu.

Podczas zagęszczania gruntu urządzeniami wibracyjnymi:

- 1) miejsca pracy mają być oznakowane przenośnymi zaporami,
- 2) mają być przestrzegane warunki bezpieczeństwa i higieny pracy, określone w dokumentacji techniczno-ruchowej i w instrukcji obsługi.

Podczas wykonywania robót ziemnych i przemieszczania maszyn roboczych na pochyłościach i stokach zachowuje się wymagania określone w dokumentacji techniczno-ruchowej maszyny.

Niedopuszczalne jest podczas wykonywania robót ziemnych:

- 1) tworzenie nawisów przy wykonywaniu wykopów,
- 2) włączanie mechanizmu obrotu maszyny roboczej w trakcie napełniania naczynia roboczego gruntem,
- 3) przebywanie osób w zasięgu działania naczynia roboczego maszyny roboczej,
- 4) przemieszczanie maszyny roboczej po pochyleniach przekraczających dopuszczalny stopień, określony w jej dokumentacji techniczno-ruchowej,
- 5) wykonywanie tych robót pod czynnymi napowietrznymi liniami energetycznymi w odległości mniejszej niż to określają odrębne przepisy,
- 6) przebywanie osób w kabinie pojazdu do transportu wykopanego gruntu, w czasie załadunku jego skrzyni, w przypadku, gdy kabina pojazdu nie została konstrukcyjnie wzmocniona.

Wyładunek gruntu z naczynia roboczego maszyny roboczej do robót ziemnych może nastąpić nad dnem skrzyni pojazdu stosowanego do transportu, na wysokości nie większej niż:

- 1) 0,5 m przy ładowaniu materiałów sypkich,

- 2) 0,25 m przy ładowaniu materiałów kamiennych lub zbrulnionych.

Rusztowania stosowane przy robotach budowlanych mają spełniać wymagania bezpieczeństwa określone w odrębnych przepisach.

Niedopuszczalny jest montaż i demontaż rusztowania:

- 1) podczas ograniczonej widoczności oraz o zmroku i w nocy bez dostatecznego oświetlenia,
- 2) w czasie opadów deszczu i śniegu,
- 3) podczas gołoledzi,
- 4) podczas burzy i wiatru o prędkości przekraczającej 10 m/s.

W trakcie prowadzenia inwestycji do prac szczególnie niebezpiecznych zalicza się:

- a) prace spawalnicze, cięcie gazowe i elektryczne oraz inne prace wymagające posługiwania się otwartym źródłem ognia w wykopach lub pomieszczeniach zagrożonych pożarem lub wybuchem,
- b) prace przy urządzeniach elektroenergetycznych znajdujących się pod napięciem,
- c) prace na wysokościach.

Szczególną uwagę należy również zwrócić podczas:

- a) transportu i składowania materiałów i urządzeń technicznych,
- b) spawania, cięcia i szlifowania metali,
- c) obsługi gazów technicznych,
- d) obsługi żurawia,
- e) stosowania zawiesi i uchwytów,
- f) ochronę przed hałasem,
- g) stosowania materiałów łatwopalnych.

Wszystkie roboty powinny być prowadzone w sposób bezpieczny, pod nadzorem inwestorskim.

Prace w obrębie kanałów kablowych należy prowadzić pod nadzorem służb elektrycznych i po wyłączeniu kolidujących urządzeń elektrycznych.

Teren budowy należy ogrodzić i oznakować tablicami ostrzegawczymi zgodnie z obowiązującymi przepisami. W dostępnym miejscu powinien wisieć wykaz adresów i telefonów alarmowych.

## **ii. Roboty ziemne (wykopy, przygotowanie placu budowy, rekultywacja, melioracja)**

Zasady zapewnienia bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót ziemnych reguluje Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. Do robót ziemnych związanych ze wznoszeniem budynku należą między innymi: wykopy wykonywane w celu budowy fundamentów i podziemia, wykopy dla różnego rodzaju instalacji. Występujące najczęściej zagrożenia to:

- a) zasypianie pracowników w wyniku zawalenia się ścian wykopu (notowano ciężkie wypadki nawet w wykopach o głębokości do 1 m - w pochyłym terenie),
- b) wpadnięcie do wykopu np. na skutek uderzenia przez ruchomą część maszyny budowlanej (np. łyżkę koparki), obsunięcia się ziemi z krawędzi wykopu, poślizgnięcia się,
- c) spadanie na pracujących w wykopie brył ziemi, kamieni itp.

Jednym z podstawowych wymagań bezpieczeństwa i higieny pracy jest obowiązkowe zabezpieczenie ścian wykopu począwszy od 1 m głębokości. Zabezpieczenie ścian wykopu o głębokości powyżej 1 m (z wyjątkiem wykopu w skałach zwartych) zapewnia się przez:

- a) wykonanie wykopu ze ścianami (skarpami) pochylonymi,
- b) wykonanie umocnienia pionowych ścian.

Wykop ze skarpami wykonuje się w celu zabezpieczenia ścian przed osuwaniem się gruntu. Pochylenie skarpy zależy od rodzaju gruntu, warunków atmosferycznych i czasu utrzymania wykopu. Można przyjąć, że bezpieczny kąt nachylenia skarpy dla gruntów średnio spoiстых wynosi ok. 45°. W gruntach piaszczystych nasypowych kąt nachylenia skarpy powinien być nie większy niż kąt stoku naturalnego. Wykopy o ścianach pionowych muszą mieć umocnienia ścian przez rozparcie lub podparcie. Rodzaj zastosowanego umocnienia zależy od wielkości wykopu, rodzaju gruntu i czasu utrzymania wykopu. Umocnienia ścian wykopu do głębokości 4 m wykonuje się jako typowe, pod warunkiem, że w bezpośrednim sąsiedztwie wykopu nie przewiduje się obciążeń spowodowanych przez budowlę, środki transportu, składowany materiał, urobek itp. Powyżej tej głębokości lub w razie niezachowania ww. warunków sposób zabezpieczenia wykopów powinien być określony w dokumentacji technicznej. Ponadto należy przestrzegać następujących wymagań:

- a) w pasie terenu przylegającego do górnej krawędzi skarpy, na szerokości równej trzykrotnej głębokości wykopu należy wykonać spadki umożliwiające odpływ wód deszczowych od wykopu,
- b) sprawdzać skarpy i obudowę po każdym deszczu i po długiej przerwie w pracy oraz przed każdym rozpoczęciem robót,
- c) likwidować naruszenie struktury gruntu skarpy przez usunięcie tego gruntu z zachowaniem bezpiecznego nachylenia wykonać bezpieczne zejścia i wejścia do wykopów,
- d) nie składować materiałów i urobku w odległości mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany są obudowane; przy skarpach bez umocnień składować można poza klinem odłamu gruntu,
- e) zachować bezpieczne odległości wykopów od istniejących budowli,
- f) każdorazowe rozpoczęcie robót w wykopie wymaga sprawdzenia stanu jego obudowy lub skarp.

Przy wykonywaniu wykopów sprzętem mechanicznym należy wyznaczyć strefę niebezpieczną związaną z pracą tych maszyn. Przed rozpoczęciem robót ziemnych należy zapoznać się z dokumentacją techniczną tych robót. Na małych budowach, np. budownictwa jednorodzinne, występuje jedynie dokumentacja ograniczona do projektu technicznego budynku i mapy sytuacyjno-wysokościowej stanowiącej projekt zagospodarowania działki. Wykonawca robót ziemnych powinien zapoznać się z mapą, na której jest oznaczona cała sieć uzbrojenia technicznego, i z decyzją o pozwoleniu na budowę. W razie prowadzenia robót w bezpośrednim sąsiedztwie instalacji elektrycznej, gazowej itp., należy określić bezpieczną odległość, w jakiej mogą być prowadzone roboty - w porozumieniu z gestorem tych urządzeń. Prace w wykopach i wyrobiskach o głębokości większej od 2 m i prace ziemne prowadzone metodą bez odkrywkową muszą być wykonywane przez co najmniej dwie osoby.

## **iii. Roboty betonowe i żelbetonowe**

Maszyny i stoły warsztatowe wykorzystywane podczas robót betonowych i żelbetonowych powinny znajdować się w warsztatach zaplecza lub na terenie budowy pod wiatami. Do zabezpieczeń stosowanych przy tych robotach należą: rusztowania, deskowa-



nia ław fundamentowych, stemplowania i deskowania stropów oraz deskowania słupów i podciągów. Najczęściej występujące zagrożenia to:

- a) oparzenia materiałami budowlanymi często podgrzewanymi lub naparzanymi,
- b) porażenia prądem elektrycznym,
- c) zagrożenia powodowane zerwaniem się prętów,
- d) zagrożenia powodowane uszkodzeniem zakotwień.

Sposoby bezpiecznego wykonywania robót betonowych i żelbetonowych reguluje Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. Stemplowania, jako konstrukcje nośne pod wszelkiego typu deskowania stropów i belek, muszą być odpowiednio zamocowane i zaklinowane. Podłoże, na których są ustawione powinno posiadać dostateczną nośność, po to by uniemożliwić osiadanie stojaków. W przypadku zastosowania stojaków z okorowanych okrągłaków należy je usztywnić zabezpieczając przed wygięciem lub wypaczeniem (np. poprzez zastosowanie zastrzałów z desek). Prace betonowe i żelbetonowe mogą być prowadzone przy wykonywaniu zróżnicowanych konstrukcji budowlanych. Mogą to być ściany i słupy wysokich budowli żelbetonowych (np. silosów, wież telewizyjnych, wież sakralnych, kominów, filarów mostowych itp.), a także żelbetonowe obiekty o ścianach pionowych. Rodzaj stosowanego deskowania powinien być dostosowany do rodzaju wykonywanej konstrukcji. W przypadku dodawania do masy betonowej środków chemicznych, roztwór należy przygotowywać w wydzielonych naczyniach i w wyznaczonym do tego miejscu, a pracownicy przy tym zatrudnieni powinni być zaopatrzeni w sprzęt ochrony indywidualnej. Punkt zsypu, do którego dostarczana jest samochodami masa betonowa powinien posiadać odbojnice, które zabezpieczają samochód przed stoczeniem się. Pojemniki do transportu tej masy należy wyposażyć w klapy łatwo otwieralne i zabezpieczyć przed przypadkowym wylądowaniem. Wylewanie masy betonowej w deskowanie nie może być dokonywane z wysokości większej niż 1 m i powinno odbywać się stopniowo i równomiernie, aby nie dopuścić do przeciążenia deskowania. W przypadku stosowania urządzeń o podwyższonym ciśnieniu pary, służących do naparzenia elementów prefabrykowanych, należy przestrzegać przepisów dozoru technicznego, dotyczących eksploatacji urządzeń pracujących pod ciśnieniem. Przy podgrzewaniu lub naparzeniu materiałów parą, pracownicy powinni być zabezpieczeni przed oparzeniem. Zawory przewodów pary należy umieszczać w miejscach łatwo dostępnych dla osób obsługujących urządzenia. Naprawy instalacji parowej lub gorącej wody należy wykonywać tylko po uprzednim wyłączeniu i opróżnieniu tych urządzeń. Niezabetonowane uzbrojenie żelbetowej konstrukcji, mające łączność z odcinkiem nagrzewanym elektrycznie musi być uzziemione. Podgrzewania prądem elektrycznym takich materiałów, jak betony, zaprawy, kruszywa, należy przeprowadzić na podstawie instrukcji opracowanej przez kierownictwo zakładu pracy. Teren, na którym odbywa się takie podgrzewanie powinien być ogrodzony i oznakowany tablicami ostrzegawczymi, a o zmroku i w porze nocnej - oświetlony. W ciągu całej doby powinna tam być także zapewniona obecność fachowych pracowników obsługujących urządzenia elektryczne. Pracownicy, którzy pracują przy podgrzewaniu lub naparzeniu materiałów parą muszą być zabezpieczeni przed oparzeniem. Formy do produkcji elementów prefabrykowanych o ciężarze większym niż 50 kg powinny być przemieszczane z użyciem urządzeń mechanicznych. Przy podnoszeniu elementu prefabrykowanego z formy należy sprawdzić dynamometrem zawieszonym na haku dźwigni ciężar elementu oraz stwierdzić, czy nie nastąpiło przysianie lub przyczepienie się jego powierzchni do formy. Pracownik, który obserwuje dynamometr powinien znajdować się w odległości nie mniejszej niż 1,5 m od krawędzi formy. Podnoszenie powinno zostać zatrzymane, jeśli strzałka dynamometru dojdzie do granicy nominalnego udźwigu żurawia lub suwnicy, a element nie zostanie podniesiony. Rozbiórka stemplowania może być wykonywana tylko przez fachowe brygady, bez udziału pracowników niekwalifikowanych. Termin rozpoczęcia rozbiórki wyznacza każdorazowo kierownik budowy. Stojaki powinny być usuwane stopniowo. Nie należy usuwać ich jednocześnie spod znacznej części zabetonowanej konstrukcji. W czasie wybijania klinów spod stojaków należy zabezpieczyć ich górne części, by nie dopuścić do niespodziewanego wyskoczenia i przewrócenia się. Trzeba również dopilnować, aby podczas betonowania stropu kondygnacji powyżej położonej, pozostawione były podstemplowania deskowań żeber i podciągów na kondygnacji niższej. Materiał uzyskiwany z rozbiórki powinien być stopniowo, ale bez zwłoki usuwany ze stanowisk roboczych, a wystające gwoździe oraz klamry i inne elementy stalowe wyjmowane. Do rozbiórki deskowania stropów wolno przystąpić dopiero po osiągnięciu przez beton dostatecznej wytrzymałości i wyłączeniu na piśmie polecenia kierownika budowy, akceptowane przez inspektora nadzoru, określające dokładnie datę rozbiórki poszczególnych deskowań.

#### **iv. Roboty rozbiórkowe**

Roboty rozbiórkowe należą do niebezpiecznych, dlatego teren, na którym się odbywają należy ogrodzić i oznakować tablicami ostrzegawczymi. Powinny być wykonywane na podstawie dokumentacji projektowej. Prowadzone są ręcznie, przez obalanie i wyburzanie oraz przez demontaż. Najczęściej występujące zagrożenia to:

- a) podrażnienia błon śluzowych,
- b) uszkodzenia głowy,
- c) upadek z wysokości,
- d) uszkodzenia rąk i nóg.

Sposoby bezpiecznego wykonywania robót rozbiórkowych reguluje Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. Przed rozpoczęciem robót należy odłączyć od rozbieranego obiektu sieć wodociągową, gazową, ciepłą, elektryczną, kanalizacyjną i inną. Pracownicy powinni być zapoznani z programem rozbiórki i poinstruowani o bezpiecznym sposobie jej wykonywania. Prace te powinny być prowadzone w taki sposób, aby usuwanie jednego elementu nie wywoływało nieprzewidzianego spadania lub zawalenia się innego. W miejscu wykonywania robót rozbiórkowych oprócz programu robót i zarządzenia lub pozwolenia na ich prowadzenie powinien znajdować się dziennik robót. Zawiera on: oznaczenie nieruchomości, kiedy i przez kogo zostało wydane pozwolenie lub wydany nakaz na dokonanie rozbiórki, protokolarne stwierdzenie czy ściany, stropy i inne konstrukcyjne części obiektu, na których w czasie trwania robót będą musieli stawać lub przebywać pracownicy posiadają dostateczną wytrzymałość, opis środków zabezpieczających przeznaczonych do użycia w czasie trwania robót, datę założenia i usunięcia urządzeń pomocniczych przeznaczonych dla zapewnienia zdrowia i życia ludzi oraz wszelkie inne okoliczności mogące mieć wpływ na bezpieczeństwo życia lub zdrowia zatrudnionych. Nie wolno prowadzić robót rozbiórkowych, jeżeli zachodzi możliwość obalania części konstrukcji obiektu przez wiatr. Roboty należy przerwać podczas wiatru o szybkości większej niż 10 m/sek. W czasie rozbiórki zabronione jest przebywanie ludzi na niżej położonych kondygnacjach. Przy usuwaniu gruzu z rozbieranego obiektu należy stosować zsuwnice pochyłe lub rynny zsypane, które powinny mieć zabezpieczenie przed spadaniem lub wypadaniem gruzu. Nie wolno gromadzić gruzu na stropach, balkonach, klatkach schodowych i innych konstrukcyjnych częściach obiektu, a także obalać ścian lub innych części obiektu przez podkopywanie i podcinanie. Podczas wykonywania robót rozbiórkowych konieczne jest stosowanie środków ochrony indywidualnej. W razie niemożności uniknięcia w czasie trwania robót większych ilości pyłu, pracowników należy zaopatrzyć w okulary ochronne. W czasie trwania robót wszyscy pracownicy powinni stać pracować w hełmach. Przy obalaniu ścian należy pracować w rękawicach ochronnych. W przypadku rozbijania kilofami części konstrukcji skrajnych, pracownicy muszą bezwzględnie być zabezpieczeni szelkami bezpieczeństwa, amortyzatorem bezpieczeństwa i linami umocowa-

nymi do mocnej części konstrukcji. Przy obalaniu obiektu sposobami zmechanizowanymi zatrudnionych pracowników i maszyny należy usunąć poza strefę niebezpieczną. Przy rozbiórce sposobem obalania długość przymocowanych lin powinna być trzykrotnie większa od wysokości obiektu, a umocowanie powinno być niezawodne. Liny należy każdorazowo sprawdzać przed ich ponownym użyciem, a przy ich zakładaniu powinien być zastosowany taki sposób jej podnoszenia, aby przypadkowo strącone cegły lub gruz nie spadały na pracowników.

#### v. Prace na wysokości

Prace na wysokości należą do prac szczególnie niebezpiecznych, upadek z wysokości jest bardzo częstą przyczyną wypadków, na ogół ciężkich lub śmiertelnych. W roku 2002, zgodnie z danymi GUS, upadek stanowił przyczynę ponad 30 % wszystkich wypadków przy pracy, odnotowanych w Polsce. Dlatego podczas różnego rodzaju robót budowlanych, bardzo często wykonywanych na wysokości, muszą być zachowane wyjątkowe środki ostrożności z uwagi na duży stopień zagrożenia zdrowia i życia pracowników. Pracą na wysokości w rozumieniu rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 roku w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy jest praca wykonywana na powierzchni znajdującej się na wysokości co najmniej 1,0 m nad poziomem podłogi lub ziemi. Do pracy na wysokości nie zalicza się pracy na powierzchni, niezależnie od wysokości, na jakiej się znajduje, jeżeli powierzchnia ta:

- a) osłonięta jest ze wszystkich stron do wysokości co najmniej 1,5 m pełnymi ścianami lub ścianami z oknami oszklonymi,
- b) wyposażona jest w inne stałe konstrukcje lub urządzenia chroniące pracownika przed upadkiem z wysokości.

Na powierzchniach wzniesionych na wysokość powyżej 1,0 m nad poziomem podłogi lub ziemi, na których w związku z wykonywaną pracą mogą przebywać pracownicy, lub służących jako przejścia, powinny być zainstalowane balustrady składające się z poręczą ochronnych umieszczonych na wysokości co najmniej 1,1 m i krawężników o wysokości co najmniej 0,15 m. Pomiedzy poręczą i krawężnikiem powinna być umieszczona w połowie wysokości poprzeczka lub przesterżta powinna być wypełniona w sposób uniemożliwiający wypadnięcie osób. Jeżeli ze względu na rodzaj i warunki wykonywania prac na wysokości zastosowanie tego typu balustrad jest niemożliwe, należy stosować inne skuteczne środki ochrony pracowników przed upadkiem z wysokości, odpowiednio do rodzaju i warunków wykonywania pracy. Prace na wysokości powinny być organizowane i wykonywane w sposób niezmuszający pracownika do wychylania się poza poręcz balustrady lub obrys urządzenia, na którym stoi. Przy pracach na: drabinach, kłamrach, rusztowaniach i innych podwyższeniach nieprzeznaczonych na pobyt ludzi, na wysokości do 2 m nad poziomem podłogi lub ziemi niewymagających od pracownika wychylania się poza obrys urządzenia, na którym stoi, albo przyjmowania innej wymuszonej pozycji ciała grożącej upadkiem z wysokości, należy zapewnić, aby:

- 1) drabiny, kłamry, rusztowania, pomosty i inne urządzenia były stabilne i zabezpieczone przed nie przewidywaną zmianą położenia oraz posiadały odpowiednią wytrzymałość na przewidywane obciążenie,
- 2) pomost roboczy spełniał następujące wymagania:
  - a) powierzchnia pomostu powinna być wystarczająca dla pracowników, narzędzi i niezbędnych materiałów,
  - b) podłoga powinna być pozioma i równa, trwale umocowana do elementów konstrukcyjnych pomostu,
  - c) w widocznym miejscu pomostu powinny być umieszczone czytelne informacje o wielkości dopuszczalnego obciążenia.

Przy pracach wykonywanych na rusztowaniach na wysokości powyżej 2 m od otaczającego poziomu podłogi lub terenu zewnętrznego oraz na podestach ruchomych wiszących należy w szczególności:

- 1) zapewnić bezpieczeństwo przy komunikacji pionowej i dojścia do stanowiska pracy,
- 2) zapewnić stabilność rusztowań i odpowiednią ich wytrzymałość na przewidywane obciążenia,
- 3) przed rozpoczęciem użytkowania rusztowania należy dokonać odbioru technicznego w trybie określonym w odrębnych przepisach.

Rusztowania i podesty ruchome wiszące powinny spełniać wymagania określone odpowiednio w odrębnych przepisach oraz w Polskich Normach. Przy pracach na: słupach, masztach, konstrukcjach wieżowych, kominach, konstrukcjach budowlanych bez stropów, a także przy ustawianiu lub rozbiórce rusztowań oraz przy pracach na drabinach i kłamrach na wysokości powyżej 2 m nad poziomem terenu zewnętrznego lub podłogi należy w szczególności:

- 1) przed rozpoczęciem prac sprawdzić stan techniczny konstrukcji lub urządzeń, na których mają być wykonywane prace, w tym ich stabilność, wytrzymałość na przewidywane obciążenie oraz zabezpieczenie przed nie przewidywaną zmianą położenia, a także stan techniczny stałych elementów konstrukcji lub urządzeń mających służyć do mocowania linek bezpieczeństwa,
- 2) zapewnić stosowanie przez pracowników, odpowiedniego do rodzaju wykonywanych prac, sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości jak: szelki bezpieczeństwa z linką bezpieczeństwa przymocowaną do stałych elementów konstrukcji, szelki bezpieczeństwa z pasem biodrowym (do prac w podparciu - na słupach, masztach itp.),
- 3) zapewnić stosowanie przez pracowników hełmów ochronnych przeznaczonych do prac na wysokości.

Wymagania określone powyżej dotyczą również prac wykonywanych na galeriach, pomostach, podestach i innych podwyższeniach, jeżeli rodzaj pracy wymaga od pracownika wychylenia się poza balustradę lub obrys urządzenia, na którym stoi, albo przyjmowania innej wymuszonej pozycji ciała grożącej upadkiem z wysokości.

#### vi. Roboty spawalnicze

Roboty spawalnicze wykonuje się w ramach realizacji stanu surowego, robót zbrojarskich i robót wykończeniowych. Najbardziej rozpowszechnionymi rodzajami spawania są: spawanie gazowe z użyciem acetylenu – gazu palnego i tlenu oraz spawanie elektryczne. Główne zagrożenia przy wykonywaniu prac spawalniczych wynikają z użytkowania palników gazowych i spawarek. Są to między innymi:

- b) zagrożenie poparzeniem,
- c) szkodliwe działanie dymów spawalniczych (zagrożenia chemiczne i pyłowe),
- d) zagrożenie odpryskami spawalniczymi,
- e) uszkodzenia wzroku i skóry na skutek promieniowania nadfioletowego i podczerwonego,
- f) zagrożenie pożarem lub wybuchem,
- g) zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym przy spawaniu elektrycznym, związane z użytkowaniem spawarek i ich wyposażenia.

Przy wykonywaniu robót spawalniczych należy przestrzegać wymagań BHP zawartych w obowiązujących aktach normatywnych, do których należą między innymi rozporządzenia:

- 1) Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych
- 2) Ministra Gospodarki z dnia 27 kwietnia 2000 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach spawalniczych
- 3) Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 23 grudnia 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy produkcji i magazynowaniu gazów, napełnianiu zbiorników gazami oraz używaniu i magazynowaniu karbidu



- 4) Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.

Pracownik zatrudniony przy robotach spawalniczych powinien posiadać odpowiednie uprawnienia. Stałe stanowiska spawalnicze, zlokalizowane na otwartej przestrzeni powinny być zabezpieczone przed działaniem czynników atmosferycznych. Stałe stanowisko spawalnicze w pomieszczeniu powinno być wyposażone w miejscową wentylację wyciągową i ekrany izolujące przed promieniowaniem optycznym. W czasie opadów atmosferycznych spawanie lub cięcie metali jest dozwolone wyłącznie po osłonięciu stanowiska. Stanowisko spawacza powinno być wydzielone i wyposażone w sposób zabezpieczający jego i inne osoby przed szkodliwym działaniem promieniowania na wzrok. Spawacze gazowi powinni pracować w obuwiu skórzanym, fartuchu ochronnym, w okularach ochronnych, zaś spawacze elektryczni - używać tarcz spawalniczych. Przy wykonywaniu robót technicznego. Przewody do przeprowadzania tlenu i acetyleny powinny różnić się między sobą barwą, barwy te są ściśle określone - przewody tlenowe - w kolorze niebieskim, acetylenowe - w czerwonym. Długość przewodów powinna wynosić co najmniej 5 m. Nie stosuje się przewodów używanych uprzednio do innych gazów. Zamocowanie przewodów na nasadkach reduktorów, bezpieczników wodnych, palników i łączników wykonuje się wyłącznie za pomocą płaskich zacisków. Sposoby postępowania ze sprzętem:

- przewody do gazów technicznych należy zawieszать i przechowywać w sposób zabezpieczający przed powstaniem ostrych załamań,
- ręczne przemieszczanie butli o pojemności ponad 10 l powinno być wykonywane przez co najmniej dwie osoby,
- na budowach i w czasie transportu chroni się butle przed zanieczyszczeniem tłuszczem, ogrzaniem do temperatury +23oC oraz działaniem: promieni słonecznych, deszczu i śniegu,
- butle napełnione gazami przechowuje się w pomieszczeniach do tego celu przeznaczonych. Gdy ustawia się je w pomieszczeniach z nieosłoniętymi grzejnikami c.o., butle powinny być oddalone od nich na odległość co najmniej 1,0 m, gdy zaś posiadają grzejniki osłonięte - odległość tę można zmniejszyć do 0,1 m,
- przechowywanie w tym samym pomieszczeniu butli z tlenem i materiałów lub gazów tworzących w połączeniu z nim mieszaninę wybuchową jest zabronione.

W czasie pobierania gazów technicznych do spawania, butle ustawia się w pozycji pionowej lub nachylonej pod kątem nie mniejszym niż 45 stopni do poziomu. Odległość płomienia palnika od butli powinna wynosić co najmniej 1,0 m. Palniki do cięcia i spawania powinny być utrzymywane w stanie technicznej sprawności i czystości. Z palnikiem należy się obchodzić w taki sposób, by unikać jego zanieczyszczenia: wodą, wapnem, smarami itp. lub uszkodzenia mechanicznego. Przy pracach spawalniczych na wysokości należy zapewnić:

- stabilność rusztowań i pomostów,
- zadaszenie lub wygrodzenie strefy spawania, zabezpieczające pracowników znajdujących się poniżej przed odpryskami spawalniczymi,
- pewne podwieszenie przewodów gazowych, uniemożliwiające ich upadek,
- środki zabezpieczające przed upadkiem z wysokości.

Zabronione jest:

- stosowanie do tlenu i acetyleny przewodów igielitowych, z tworzyw sztucznych lub o podobnych właściwościach,
- podłączania przewodów za pomocą drutu,
- używanie palników uszkodzonych,
- smarowanie części palnika smarem lub oliwą,
- przewracanie lub toczenie butli z gazami poziomo,
- ustawianie butli na rusztowaniach.

Przy spawaniu lub cięciu przedmiotów znajdujących się na metalowych podstawach lub kozłach nogi spawacza należy ochraniać przed oparzeniem przez odpowiednie ustawienie blach ochronnych. W zakresie spawania elektrycznego wymagania bezpieczeństwa dotyczą: spawarek, kabli i osprzętu. Spawarki prostownikowe i transformatorowe podlegają obowiązkowi certyfikacji na znak bezpieczeństwa i powinny być oznakowane tym znakiem. Na obudowach powinny być umieszczone oznaczenia zacisków ochronnych i końcówek uzwojeń zgodne z dokumentacją techniczno-ruchową. Urządzenia spawalnicze podlegają okresowym kontrolom stanu ochrony przeciwpożarowej, stanu izolacji oraz wielkości napięcia biegu jałowego po stronie wtórnej, a także połączeń stałych oraz wyłączników i przelączników. Do wyposażenia zabezpieczającego kable elektryczne przed uszkodzeniami mechanicznymi należą stojaki przenośne do podwieszania i osłony. Uziemienie przedmiotu spawanego powinno być zaopatrzone w zaciski zapewniające pewne połączenie ze sobą części przewodzących. Rękojeść uchwytu elektrodowego powinna być wykonana z materiału izolacyjnego i niepalnego, bez pęknięć. Każda instalacja do spawania i cięcia łukiem elektrycznym powinna być zaopatrzona w schemat i instrukcję, dokładnie obrazującą przeznaczenie każdego urządzenia i zasady jego działania. Przed przystąpieniem do pracy spawacz powinien upewnić się, czy przedmiot przeznaczony do spawania lub cięcia znajduje się w trwałej równowadze i nie ma zagrożenia upadkiem lub obsunięciem się tego przedmiotu (zwłaszcza przy cięciu), gdy zaś praca będzie odbywała się na rusztowaniach stałych lub wiszących, spawacz powinien sprawdzić stan tych rusztowań. Giętkie przewody elektryczne należy umieszczać w przewodach gumowych i ochraniać je przed uszkodzeniami mechanicznymi. Spawanie wewnątrz zbiorników i innych przestrzeni ograniczonych wymaga zachowania szczególnych środków ostrożności i może być wykonywane wyłącznie przy asekuracji osób przebywających na zewnątrz zbiornika, z zachowaniem wzajemnej łączności oraz z możliwością udzielenia natychmiastowej pomocy. Dodatkowo należy spełnić następujące warunki:

- spawanie zbiorników lub naczyń, w których były przechowywane ciecze lub gazy łatwo zapalne bądź trujące, jest dozwolone wyłącznie po uprzednim ich oczyszczeniu z resztek gazów, cieczy i ich par oraz po starannym wymyciu lub napełnieniu wodą albo gazem obojętnym,
- konieczne jest zapewnienie pracownikom niezbędnych środków ochrony zbiorowej i indywidualnej (szelki i linka ochronna, hełm ochronny, odzież ochronna oraz sprzęt ochronny układu oddechowego),
- osoby znajdujące się wewnątrz zbiornika powinny być wyposażone w szelki bezpieczeństwa, do których należy przymocować linkę bezpieczeństwa trzymaną przez osobę ubezpieczającą znajdującą się na zewnątrz zbiornika,
- osoby znajdujące się wewnątrz zbiornika powinny mieć zapewniony dopływ świeżego powietrza oraz oświetlenie elektryczne o bezpiecznym napięciu.

### **i. Roboty zbrojarskie**

Roboty zbrojarskie obejmują czynności związane z przygotowaniem, obróbką i stosowaniem stalowych szkieletów zbrojenio-  
wych wykorzystywanych przy wytwarzaniu konstrukcji betonowych. Główne zagrożenia zawodowe podczas wykonywania robót  
zbrojarskich wynikają z:

- a) używania materiałów z ostrymi, wystającymi krawędziami,
- b) wykonywania części robót na wysokości, na krawędziach niestabilnych konstrukcji budowlanych,
- c) ręcznego przenoszenia ciężkich, długich przedmiotów,
- d) użytkowania prostych i zmechanizowanych narzędzi ręcznych.

Podstawowe wymagania bezpieczeństwa pracy przy robotach zbrojarskich regulują między innymi rozporządzenia:

- 1) Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych,
- 2) Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 roku w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

Roboty zbrojarskie należy wykonywać w warsztatach lub zbrojarniach przy obiektowych na budowie. Stoły warsztatowe do  
przygotowania zbrojenia, a także maszyny i urządzenia zbrojarskie powinny być instalowane w pomieszczeniach zbrojarni lub  
pod wiatami. W obrębie stanowisk pracy należy ograniczyć do minimum transport wewnątrzzakładowy. Pomieszczenia i wiaty  
powinny posiadać dobre oświetlenie naturalne, a w porze nocnej (od zmroku) należy zapewnić odpowiednie oświetlenie elek-  
tryczne. Stoły robocze do przygotowywania zbrojenia powinny być stabilnie przytwierdzone do podłoża i nie mogą być ruchome.  
W przypadku zlokalizowania stanowisk pracy z dwóch stron stołu roboczego, stanowiska te należy oddzielić siatką o wysokości  
1 m i o oczkach nie większych, niż 20 mm, umieszczoną nad stołem. Stal zbrojeniowa powinna być składowana na podkładach  
na wydzielonym i ogrodzonym stanowisku z podziałem na poszczególne rodzaje elementów zbrojenia. Pręty zbrojeniowe  
powinny być składowane w wydzielonych miejscach w sposób uniemożliwiający przemieszanie się prętów o różnych średnicach i  
różnych gatunkach stali. Teren składowiska powinien być wyrównany i odwodniony. Zbrojarze dokonujący ręcznego czyszcze-  
nia stali, poza odzieżą roboczą (dwuczęściowe ubranie ochronne) powinni być wyposażeni w hełmy, rękawice ochronne, a tak-  
że okulary ochronne. Stal w kręgach może być prostowana za pomocą wciągarki. W przypadku prostowania stali metodą wy-  
ciągania:

- a) stanowiska pracy, miejsca zamocowania prętów oraz trasę z obu stron toru wyciągowego należy zabezpieczyć ogrodzeniem zabez-  
pieczającym pracowników,
- b) w ogrodzonym terenie nie wolno składować jakichkolwiek materiałów, sprzętu,
- c) w czasie pracy wciągarki nie mogą tam przebywać ludzie.

Przy prostowaniu stali (dostarczonej w kręgach) za pomocą prościarek ustawionych w zamkniętym pomieszczeniu, powstają  
znaczne ilości pyłów (z brudu, rdzy, opiłków w czasie cięcia), które należy odprowadzić na zewnątrz pomieszczeń za pomocą  
wyciągów wentylacyjnych. Ponadto osobom obsługującym prościarkę nie wolno:

- a) przebywać w pobliżu napiętego pręta,
- b) wprowadzać prętów na rolki podczas ruchu urządzeń.

Gięcia stali zbrojeniowej o średnicy do 20 mm można dokonywać ręcznie przy pomocy kluczy. Pręty o większej średnicy powin-  
ny być gięte przy pomocy giętarki mechanicznej. Zabrania się:

- a) stosowania nożyc ręcznych do cięcia prętów zbrojeniowych o średnicy większej, niż 20 mm,
- b) podczas przycinania mechanicznego prętów zbrojeniowych – chwytania ręką prętów w odległości mniejszej, niż 50 cm od nożyc.

W przypadku montażu i scalania elementów zbrojenia w deskowaniach wznoszonej konstrukcji o wysokości do 3 m należy uży-  
wać drabin. Pracownicy dokonujący montażu zbrojenia na wysokości większej niż 2 m powinni być zabezpieczeni przed upad-  
kiem z wysokości za pomocą szelek bezpieczeństwa połączonych z amortyzatorami bezpieczeństwa. Podczas przenoszenia  
elementów zbrojenia za pomocą żurawi, powinny być one zawieszane stabilnie i zabezpieczone przed wysunięciem się. Zabro-  
nione jest:

- a) podchodzenie do transportowanego zbrojenia, znajdującego się w położeniu wyższym niż 0,5 m ponad miejscem ułożenia,
- b) chwytanie rękami za skrajne elementy zbrojenia układanego w formy,
- c) rzucanie elementów zbrojenia.

### **ii. Roboty ciesielskie (szalunki, więźby dachowe, rusztowania)**

Roboty te występują na budowach, gdzie są wykonywane duże ilości wylewanych elementów betonowych, a także na budo-  
wach małych - przy szalunkach, więźbach dachowych, rusztowaniach itp. Szczególnie niebezpieczne są prace na dużych wy-  
sokościach, zwłaszcza przy dachach zabytkowo spadziowych. Występujące najczęściej zagrożenia to:

- a) upadki z wysokości (tu notowane są również przypadki wypadania pracowników przez nie zabezpieczone otwory podczas wyrzucania  
długich elementów drewnianych),
- b) okaleczenia ostrymi narzędziami i przedmiotami oraz niesprawnymi elektronarzędziami i maszynami, w szczególności pilarkami tar-  
czowymi i łańcuchowymi,
- c) narażenie na pył drewna, w tym pył drewna twardego o działaniu rakotwórczym,
- d) narażenie na czynniki chemiczne i pyły będące przyczyną uczuleń.

Wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót ciesielskich regulują m.in. następujące akty prawne  
Rozporządzenia:

- 1) Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych,
- 2) Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 roku w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane co najmniej  
przez dwie osoby.

Roboty ciesielskie z drabin przystawnych zabezpieczonych można wykonywać tylko do wysokości 3 m. Również do tej wysoko-  
ści jest dozwolone ręczne podawanie materiałów długich, jak deski, stemple itp. Poważne zagrożenie ciężkimi wypadkami odno-  
towuje się podczas pracy przy obsłudze pilarek tarczowych i łańcuchowych. Należy bezwzględnie przestrzegać zasad bez-  
piecznej pracy przy obsłudze tych podstawowych obrabiarek do drewna. W szczególności jest zabronione:

- a) cięcie drewna przed osiągnięciem przez pilarkę pełnych obrotów maszyny (nie rozpoczynać cięcia natychmiast po włączeniu silnika),
- b) cięcie bez kaptura ochronnego, osłony dolnej tarczy piły i elementów napędu,
- c) cięcie wzdłużne bez klina rozszczepiającego (zabezpieczającego przed odrzutem drewna),



- d) użytkowanie pilarek z uszkodzonymi elementami osłony, bądź uchwytów,
- e) dopuszczanie do pracy przy pilarkach pracowników przypadkowych, nie przeszkolonych.

Pilarka łańcuchowa jest narzędziem wyjątkowo niebezpiecznym także ze względu na możliwość powstawania choroby wibracyjnej podczas jej użytkowania. Przed rozpoczęciem pracy z pilarką łańcuchową przenośną należy sprawdzić zgodnie z instrukcją obsługi, czy nie są uszkodzone, zużyte lub niewłaściwie zamontowane jej następujące elementy:

- a) wychwytnik piły łańcuchowej,
- b) uchwyt przedni i tylny,
- c) tłumik,
- d) koło zębate napędzające piłę łańcuchową,
- e) prowadnica,
- f) piła łańcuchowa (pod względem właściwego naostrzenia i napięcia),
- g) linka rozrusznika (w pilarkach spalinowych),
- h) osłona przednia i tylna,
- i) elementy złączne,
- j) amortyzatory tłumiące drgania przenoszone do rąk operatora,
- k) przewód przyłączeniowy (w pilarkach elektrycznych).

W przypadku użytkowania pilarek łańcuchowych przenośnych należy zwrócić uwagę na unikanie odbicia (niekontrolowanego ruchu prowadnicy w kierunku operatora) powodowanego zetknięciem się górnej części końcowej prowadnicy z przecinanym przedmiotem, a zwłaszcza twardym obcym ciałem (np. gwoździem), miejscowym stwardnieniem drewna, sękiem itd. Elementarną zasadą bezpieczeństwa przy obsłudze wszelkich maszyn i urządzeń mechanicznych jest ścisłe przestrzeganie instrukcji obsługi tych urządzeń, także w zakresie stosowania środków ochrony indywidualnej. Przy robotach ciesielskich zachodzi potrzeba przenoszenia długich elementów. Należy tu przestrzegać zakazu przenoszenia przez jednego pracownika przedmiotów, których długość przekracza 4 m, a masa 30 kg. Miejsca i pomieszczenia przeznaczone do impregnacji drewna należy wyposażać w sprzęt przeciwpożarowy, dostosowany do rodzaju stosowanego środka impreguracyjnego. Miejsca szczególnie niebezpieczne należy zabezpieczyć ogrodzeniami i zaopatrzyć w odpowiednie napisy ostrzegawcze. Przed rozpoczęciem prac impregnacyjnych pracownicy są zobowiązani natrzeć odkryte części ciała, a zwłaszcza ręce i twarz, odpowiednim kremem ochronnym.

### iii. Roboty dachowe i dekarские

Roboty dekarские, podobnie jak murarskie, są wykonywane ręcznie. Główne zagrożenia w trakcie tych robót wynikają z:

- a) wykonywania pracy na znacznych wysokościach,
- b) wykonywania części robót na skraju dachu (obróbki blacharskie),
- c) poruszania się po powierzchniach stromych, o nachyleniu dochodzącym do 45°,
- d) używania materiałów z ostrymi i wystającymi krawędziami,
- e) używania prostych, często prymitywnych, urządzeń transportowych do podawania materiałów na dach,
- f) stosowania materiałów szkodliwych i gorących,
- g) używania otwartego ognia do podgrzewania materiałów dekarских (mas bitumicznych),
- h) wydzielania się szkodliwych substancji chemicznych podczas ogrzewania mas bitumicznych,
- i) wykonywania prac związanych z materiałami zawierającymi azbest,
- j) ośnienia spowodowanego odbiciem światła od powierzchni blach.

Roboty dachowe należy wykonywać z użyciem rusztowań pomocniczych. Bez użycia rusztowań można wykonywać roboty związane z naprawami i roboty dekarские. W czasie wykonywania pokryć dachowych na dachach płaskich, ale w pobliżu krawędzi dachu, pracownicy muszą obowiązkowo używać sprzętu ochrony indywidualnej przed upadkiem z wysokości (np. pasów ochronnych) oraz dostosowanego do tych prac obuwia, zabezpieczającego przed przebicciem stopy pod spodem. Podobnie należy chronić pracujących na dachach stromych, gdzie pochylenie przekracza 20°, jeżeli nie zastosowano rusztowań ochronnych. Na dachach krytych materiałami, których wytrzymałość nie zapewnia bezpiecznego przebywania na nich pracowników (np. eternitem, dachówką), należy układać przenośne pomosty zabezpieczające. Wszelkie otwory w dachu należy zakryć pokrywami zabezpieczonymi przed przesunięciem. Przy prowadzeniu robót dekarских na dachach płaskich, nieosłoniętych attyką lub balustradą, należy stosować bariery ochronne lub linowe ustawione na obwodzie dachu. Bariery linowe są powszechnie stosowane i służą do ogrodzenia stref niebezpiecznych na budynku. Należy je montować w odległości co najmniej 1 m od krawędzi dachu. Transportowanie materiałów dekarских na dach jest dopuszczalne z użyciem wysięgnika krzyżakowego, pod warunkiem, że wysięgnik będzie pewnie zamocowany na dachu w sposób gwarantujący stabilność, a zbrocze ma konstrukcję zapobiegającą spadnięciu liny. Pracownicy obsługujący wysięgnik mają obowiązek używania środków ochrony indywidualnej: pracownik na dachu - sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości, a ciągnący linę na dole - hełmu ochronnego. Kotły i zbiorniki do podgrzewania i transportu ręcznego mas bitumicznych mogą być wypełnione najwyżej do 3/4 ich wysokości. Pojemniki służące do transportu powinny być zamykane w sposób zabezpieczający przed wylewaniem się gorącej smoły, lepiku itp. Na czas wykonywania robót dachowych, w miejscach zagrożonych spadaniem przedmiotów z wysokości, należy wyznaczyć strefę niebezpieczną, odpowiednio ją ogrodzić i oznakować. Strefa taka powinna mieć szerokość co najmniej 1/10 wysokości budynku - nie mniej niż 6 m. Ponad dachem lub w pobliżu przebiegającej napowietrznej linii energetycznej, należy bezwzględnie przestrzegać zakazu pracy w strefie niebezpiecznej. Odległość stanowiska pracy od linii zależy od napięcia w niej występującego. Najmniejsze dopuszczalne odległości, zgodnie z wymaganiami przepisów BHP. Wejścia do budynków zamieszkałych lub będących w toku budowy należy zabezpieczyć daszkami ochronnymi.

### iv. Roboty malarskie

Prace malarskie na wysokości mogą być prowadzone z rusztowań lub drabin rozstawnych. Nie wolno pracować na prowizorycznych pomostach wykonanych z desek, opartych na przypadkowych elementach wyposażenia budynku. Wykonywanie robót z użyciem drabin rozstawnych jest dozwolone do wysokości 4 m od podłogi. Drabiny te należy zabezpieczyć przed poślizgnięciem i rozsunieniem się. Główne źródła zagrożeń przy tych pracach to:

- a) stosowanie szkodliwych substancji chemicznych,
- b) stosowanie substancji mogących powodować alergie,
- c) wykonywanie pracy na wysokości,
- d) posługiwanie się elektronarzędziami i urządzeniami pracującymi pod ciśnieniem,
- e) niebezpieczeństwo pożaru.

Do prac malarskich są używane m.in. materiały syntetyczne, materiały o właściwościach alkalicznych, takie jak: wapno, soda kaustyczna, pasty do ługowania powłok oraz farby zawierające związki ołowiu i chromu (farby miniowe, przeciwrdzewne, żółcie nie chromowe), a także lotne rozpuszczalniki organiczne, które są wchłaniane drogą oddechową, przez skórę i błony śluzowe. Podczas piaskowania i szlifowania występuje narażenie na pył zawierający wolną krystaliczną krzemionkę powodującą pylicę płuc. Ochrona zdrowia pracowników przed szkodliwym działaniem ługów polega na zabezpieczeniu oczu okularami ochronnymi, skóry twarzy i rąk kremami ochronnymi oraz rękawicami. Podczas używania stężonych ługów powinna być zastosowana odzież ochronna, np.: buty gumowe, fartuchy i rękawice. Podczas malowania metodą natryskową farbami zawierającymi krzemionkę należy stosować maski ochronne, a podczas czyszczenia powierzchni metodą piaskowania - hełmy ochronne z dopływem czystego powietrza. Malowanie farbami zawierającymi toksyczne składniki, np. związki ołowiu i chromu, jest dozwolone tylko za pomocą pędzla, a nie natrysku. Powłok zawierających te składniki nie wolno szlifować na sucho. Przy używaniu farb zawierających lotne rozpuszczalniki i organiczne, używaniu materiałów palnych, wybuchowych lub innych materiałów o podobnych właściwościach należy:

- a) usunąć wszystkie otwarte źródła ognia na odległość co najmniej 30 m,
- b) wyłączyć instalację elektryczną, w razie potrzeby oświetlenia stosować światło w szczelnej oprawie z punktem zasilania (gniazdem) znajdującym się poza pomieszczeniem, gdzie są wykonywane roboty,
- c) zapewnić dostateczną wentylację przez otwarte okna lub przy wentylacji mechanicznej zapewnić co najmniej czterokrotną wymianę powietrza w ciągu godziny,
- d) nie rzucać narzędzi metalowych,
- e) przeciwdziałać możliwości wejścia osób z zapalonym papierosem do pomieszczenia, w którym jest wykonywana praca.

Niedozwolone jest przebywanie ludzi ponad 4 godziny w pomieszczeniu malowanym farbami zawierającymi lotne rozpuszczalniki. W czasie robót z zastosowaniem łatwo palnych materiałów należy umieścić w widocznych miejscach wyraźne napisy ostrzegawcze. Wszelkie używane urządzenia elektryczne powinny być zabezpieczone przed możliwością porażenia prądem. Urządzenia zmechanizowane powinny być sprawne, okresowo kontrolowane; w czasie ich używania należy przestrzegać instrukcji obsługi.

## b. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW.

Szkolenie, dla osób, które ukończyły szkolenie i uzyskały pozytywny wynik sprawdzianu przeprowadzonego przez komisję powołaną przez Instytut Mechanizacji Budownictwa i Górnictwa Skalnego w Warszawie, obejmować winno część teoretyczną i praktyczną.

Część teoretyczna obejmuje zagadnienia z zakresu:

- 1) dokumentacji technicznej maszyn roboczych,
- 2) bezpieczeństwa i higieny pracy przy eksploatacji maszyn roboczych,
- 3) technologii wykonywania robót ziemnych,
- 4) użytkowania i obsługi maszyn roboczych.

Część praktyczna szkolenia obejmować winna naukę eksploatacji maszyn roboczych w różnych warunkach terenowych i technologicznych.

Szkolenie, dla osób, które ukończyły szkolenie i uzyskały pozytywny wynik sprawdzianu przeprowadzonego przez komisję powołaną przez Instytut Mechanizacji Budownictwa i Górnictwa Skalnego w Warszawie, może prowadzić podmiot, który posiada:

- 1) warunki lokalowe do prowadzenia wykładów,
- 2) park maszynowy wraz z placem manewrowym,
- 3) kadrę wykładowców,
- 4) warunki socjalne i wyposażenie dydaktyczne.

Przed przystąpieniem do rozpoczęcia robót budowlanych i instalacyjnych Wykonawca jest obowiązany przeszkolić pracowników w zakresie obowiązujących przepisów i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy a w szczególności poinformować pracowników o:

- a) rodzaju prac szczególnie niebezpiecznych związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników i prawdopodobieństwie ich występowania,
- b) zasadach postępowania pracownika mogących wyeliminować lub zmniejszyć narażenie,
- c) wymaganiach związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa i higieny pracy,
- d) obowiązku noszenia i stosowania środków ochrony indywidualnej,
- e) udzielaniu pierwszej pomocy w razie wypadku oraz wydzielonych punktach pierwszej pomocy,

Przyjęcie do wiadomości przez pracownika przepisów i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz różnych form szkoleń i instruktaży stanowiskowych musi być potwierdzone jego własnoręcznym podpisem w Rejestrze Ewidencji Szkoleń. Obowiązek ten dotyczy wszystkich pracowników zatrudnionych na budowie oraz podwykonawców.

## c. ŚRODKI ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM.

Przed rozpoczęciem budowy należy sporządzić „Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia”, w celu zapewnienia bezpiecznych warunków pracy chroniących ludzi, środowisko i majątek przed zdarzeniem wypadkowym, urazem, awarią, uszkodzeniem czy chorobą, która mogłaby nastąpić podczas realizacji budowy.

Pracownicy zatrudnieni przez Inwestora, Wykonawcę oraz ich Podwykonawców zobowiązani są do ścisłego przestrzegania wytycznych ujętych w „Planie bezpieczeństwa” oraz w rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, a w szczególności:

- 1) znać przepisy i zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, brać udział w szkoleniu i instruktażu z tego zakresu oraz poddawać się wymagany egzaminom sprawdzającym,
- 2) wykonywać pracę w sposób zgodny z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz stosować się do wydawanych w tym zakresie poleceń i wskazówek przełożonych,
- 3) dbać o należyty stan maszyn, urządzeń, narzędzi i sprzęt oraz o porządek i ład w miejscu pracy,
- 4) stosować środki ochrony zbiorowej, a także używać przydzielonych środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego, zgodnie z ich przeznaczeniem.
- 5) poddać się wstępnym, okresowym i kontrolnym oraz innym zaleconym badaniom lekarskim i stosować się do wskazań lekarskich,
- 6) niezwłocznie zawiadomić przełożonego o zauważonym na budowie wypadku albo zagrożeniu życia lub zdrowia ludzkiego oraz ostrzec współpracowników, a także inne osoby znajdujące się w rejonie zagrożenia, o grożącym im niebezpieczeństwie,
- 7) współdziałać z pracodawcą i przełożonymi w wypełnianiu obowiązków dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

Wykonawca jest obowiązany poinformować pracowników o zagrożeniach dla zdrowia oraz o podjętych działaniach zapobiegawczych zmniejszających ryzyko zawodowe.

## **ZABEZPIECZENIE PRACOWNIKÓW I INNYCH OSÓB NA PLACU BUDOWY PRZED RYZYKIEM ZARAŻENIA WIRUSEM SARS-COV-2**

### ***Działanie prewencyjne***

Pracownika przystępującego do wykonywania pracy obowiązuje co najmniej pomiar temperatury ciała. W dalszej kolejności należy wziąć pod uwagę znane powszechnie środki bezpośredniej ochrony indywidualnej (rękawice, maseczki itp.) oraz zapewnienie odpowiedniego dostępu do środków czystości oraz dezynfekcyjnych. Nie bez znaczenia jest również przełamanie mentalności pracowników w zakresie unikania zabezpieczeń przeciw chorobowym. Podejmowanie na budowie działań ryzykownych nie może być tolerowane, gdyż budownictwo jest jedną z bardziej wypadkowych branż gospodarki, a wypadki nie zawsze wynikają z braków odpowiedniego zabezpieczenia, lecz wielokrotnie z braku chęci ich stosowania.

### ***Organizacja działań na terenie budowy***

Na pracodawcy spoczywa obowiązek utrzymania pomieszczeń sanitarno-socjalnych oraz znajdujących się w nich urządzeń w stanie zapewniającym bezpieczne i higieniczne korzystanie z nich przez pracowników. Nieodzwonne jest umieszczenie w toaletach środków dezynfekcyjnych do odkażania rąk. Na obszarze placu budowy należy wprowadzić kontrolę i rejestrację osób poruszających się po terenie, podział zespołów roboczych na mniejsze grupy, a także maksymalne oddzielenie personelu budowy od osób wykonujących pracę na rzecz budowy (dostawcy, usługodawcy) oraz od osób trzecich.

### ***Obieg dokumentów***

Dokumenty powinny być przekazywane w formie skanów pism za pośrednictwem środków elektronicznych lub innego oprogramowania funkcjonującego w danej organizacji. W kontaktach zewnętrznych Kierownik budowy, Inspektor nadzoru, Inwestor powinni ustalić zasady skutecznego doręczania korespondencji np. poprzez określenie obligatoryjnych adresów mailowych nadawcy i adresata, dopuszczalnej wielkości załączników wynikającej z ograniczeń poczty elektronicznej, określenie sposobu ustalania daty dostarczania korespondencji w przypadku jej wysłania po określonej godzinie, obowiązku potwierdzania przez adresata otrzymania korespondencji przesłanej drogą mailową. W przypadku korespondencji, która nie może być przekazana w formie elektronicznej, w skutkującej zaciąganiem zobowiązań finansowych, aneksów do umowy, polecenia zmiany, rozszczenia, protokołów odbioru lub świadectw płatności, powinna być dostarczana w formie papierowej po spełnieniu uzgodnionych warunków higienicznych.

### ***Czynności odbiorowe w zakresie robót znikających lub podlegających zakryciu***

Czynności odbiorowe powinny być prowadzone z zachowaniem bezpiecznych środków higieniczno-sanitarnych przy udziale wyłącznie niezbędnych osób (kierownik budowy lub robót, inspektor nadzoru, technolog).

### ***Zasady postępowania w sytuacji zagrożenia wirusem SARS-CoV-2***

Wykonawca powinien poinformować Inwestora o możliwym wystąpieniu trudności w realizacji inwestycji z racji zaistnienia siły wyższej. Trudność ta może wynikać z braku dostępu do dóbr, przerwania łańcuchów dostaw lub braku pracowników zdolnych do wykonywania pracy. Pojęcie siły wyższej nie jest zdefiniowane w kodeksie cywilnym, lecz w orzecznictwie ugruntowane jest stwierdzenie, że siła wyższa to zdarzenie zewnętrzne występujące poza strukturą przedsiębiorstwa, niemożliwe do przewidzenia lub któremu można przypisać nikłe prawdopodobieństwo jego zajścia o cechach nadzwyczajnych i nagłych oraz niemożliwych do zapobieżenia z powodu niezdolności do odparcia nadchodzącego niebezpieczeństwa. Zdarzenia będące siłą wyższą można pogrupować w trzy kategorie: działania przyrody (np. powódź, huragan), akty władzy ustawodawczej i wykonawczej (np. nacjonalizacja zasobów) oraz niektóre zaburzenia życia zbiorowego (np. strajki, rozruchy). W przypadku wystąpienia epidemii SARS-CoV-2 można założyć, że jest to zdarzenie nadzwyczajne o charakterze siły wyższej w postaci zaburzeń życia zbiorowego. Zgodnie z uregulowaniami kodeksu cywilnego zawartymi w art. 471, który stanowi, że: „Dłużnik obowiązany jest do naprawienia szkody wynikłej z niewykonania lub nienależytego wykonania zobowiązania, chyba że niewykonanie lub nienależyte wykonanie jest następstwem okoliczności, za które dłużnik odpowiedzialności nie ponosi”, wystąpienie przypadku siły wyższej może być podstawą do wyłączenia odpowiedzialności wykonawcy za nieterminowe lub całkowite niewykonanie umowy.