

EGZ.....

**PROJEKT TECHNICZNY**

BRANŻA	KONSTRUKCJA
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	<i>BUDOWA BUDYNKU MAGAZYNOWEGO</i>
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	<i>UL. ARMII KRAJOWEJ 4, 89-100 NAKŁO NAD NOTECIĄ KAT. OBIEKTU BUD.: XVIII</i>
NAZWA JEDNOSTKI EWIDENCYJNEJ, NAZWA I NUMER OBRĘBU EWIDENCYJNEGO ORAZ NR I IDENTYFIKATORY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH	<i>OBR. NAKŁO NAD NOT. JED. EW. NAKŁO NAD NOT. DZ. NR 136/6</i>
IMIĘ I NAZWISKO INWESTORA:	<i>GMINA NAKŁO NAD NOTECIĄ UL. KS. P. SKARGI 5 89-100 NAKŁO NAD NOTECIĄ</i>

ZAKRES OPRACOWANIA	IMIĘ I NAZWISKO ORAZ SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	FUNKCJA	PODPIS
KONSTRUKCJA	<b>mgr inż. M. Dyrła</b> Uprawnienia Budowlane nr KUP/0036/PWBKb/17 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń	PROJEKTANT	
	<b>mgr inż. M. Młynarek</b> Uprawnienia Budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr ewid. KUP/0051/PWOK/15	SPRAWDZAJĄCY	

NAKŁO NAD NOTECIĄ, 22.04.2024r.

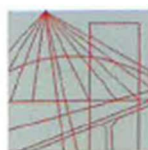
SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO		
STRONA TYTUŁOWA		1
SPIS ZAWARTOŚCI		2
OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW		3
UPRAWNIENIEA I IZBY PROJEKTANTÓW		4
CZĘŚĆ OPISOWA		
1.	PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	8
2.	ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO.	8
3.	UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA	8
4.	CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWALNEGO	8
5.	OPINIA KONSTRUKCYJNY	8
6.	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA, W ZAKRESIE WYKONANIA KONSTRUKCJI BUDYNKU	10
7.	UWAGI KOŃCOWE	11
CZĘŚĆ RYSUNKOWA		
Rys. K-01	RZUT FUNDAMENTÓW	skala 1:50
Rys. K-02	ZBROJENIE FUNDAMENTÓW	skala 1:20
Rys. K-03	RZUT PRZYZIEMIA	skala 1:50
Rys. K-04	KONSTRUKCJI DACHU	skala 1:50
Rys. K-05	PRZEKRÓJ 1-1, 2-2	skala 1:50
Rys. K-06	PRZEKRÓJ 3-3, 4-4	skala 1:50
Rys. K-07	PRZEKRÓJ A-A	skala 1:50
Rys. K-08	DETALE A-G	skala 1:20
Rys. K-09	DETALE G-N	skala 1:20
OBLICZENIA		

## OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 34ust. 3d) ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2023 r. poz. 682 z późn. zm.) oświadczam, iż niniejszy projekt techniczny w zakresie konstrukcji dla „**BUDOWY BUDYNKU MAGAZYNOWEGO**” na dz. nr 136/6 obr. Nakło nad Notecią, gm. Nakło nad Notecią został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

ZAKRES OPRACOWANIA	IMIĘ I NAZWISKO ORAZ SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	FUNKCJA	PODPIS
KONSTRUKCJA	<b>mgr inż. M. Dyrła</b> Uprawnienia Budowlane nr KUP/0036/PWBKb/17 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń	PROJEKTANT	
	<b>mgr inż. M. Młynarek</b> Uprawnienia Budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr ewid. KUP/0051/PWOK/15	SPRAWDZAJĄCY	

NAKŁO NAD NOTECIĄ, 22.04.2024



KUJAWSKO  
POMORSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA  
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt: KUPOIIB/KK-0054-0019/17  
KUPOIIB/KK-0055-0061/17

Bydgoszcz, dnia 14 czerwca 2017 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2016 r. poz. 1725, z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2, ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, ust. 2, ust. 3 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 i ust. 3 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2016 r., poz. 290, z późn. zm.) oraz § 10 i § 12 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2016 r., poz. 23, z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

**Pan Mateusz Dyrła**  
magister inżynier o kierunku budownictwo  
ur. dnia 21 maja 1988 r. w Nakle nad Notecią

otrzymuje

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0036/PWBKb/17

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej

## UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2016 r., poz. 23, z późn. zm.) odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

## Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ww. ustawy Prawo budowlane - podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Bydgoszczy w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Potwierdzam za zgodność z oryginałem  
mgr inż. Mateusz Dyrła

**Skład Orzekający**  
**Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej**

mgr inż. Jacek Kołodziej

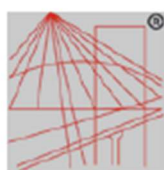
inż. Wojciech Kłatecki

inż. Paweł Gonczewicz



Otrzymują:

1. Pan Mateusz Dyrła  
Os. Chrobrego 5/48  
89-100 Nakło nad Notecią
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



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

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-LF4-CA6-LZU \*

Pan Mateusz Dyrła o numerze ewidencyjnym KUP/BO/0137/17  
adres zamieszkania m. Polichno 44a, 89-100 Nakło n/Notecią  
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2024-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-10-09 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

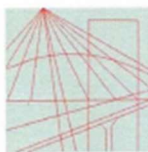
Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

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

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

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





KUJAWSKO  
POMORSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Bydgoszcz, dnia 17 czerwca 2015 r.

Sygn. akt: KUPOIIB/KK-0054-0014/15  
KUPOIIB/KK-0055-0026/15

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2014 r., poz. 1946), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2, ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, ust. 2, ust. 3 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 i ust. 3 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 z późn. zm.) oraz § 10 i § 12 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2013 r., poz. 267), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

**Pan Mirosław Sebastian Młynarek**  
magister inżynier o kierunku budownictwo  
ur. dnia 08 stycznia 1989 r. w Nakle nad Notecią

otrzymuje

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0051/PWOK/15

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej**

## UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2013 r., poz. 267) odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

## Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ww. ustawy Prawo budowlane - podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Bydgoszczy w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

**Skład Orzekający**  
**Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej**

mgr inż. Jacek Kołodziej

inż. Wojciech Klatecki

inż. Paweł Gonczewicz



Otrzymują:

1. Pan Mirosław Sebastian Młynarek  
ul. Norwida 14  
89-100 Nakło nad Notecią
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:  
KUP-E4U-J7L-6ZE \*

Pan Mirosław Młynarek o numerze ewidencyjnym KUP/BO/0103/15  
adres zamieszkania ul. Norwida 14, 89-100 Nakło n/Notecią  
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2024-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-09-05 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>3</sup> K.c.

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

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

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





## 1. PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Przedmiotem inwestycji jest budowa budynku magazynowego na działce nr 136/6 obręb Nakło nad Notecią, gmina Nakło nad Notecią. Zakres opracowania obejmuje projekt techniczny w zakresie konstrukcji projektowanego budynku magazynowego.

## 2. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO.

Projektuje się budowę budynku magazynowego na działce nr 136/6 w miejscowości Nakło nad Notecią, gmina Nakło nad Notecią. Budynek wolnostojący, jednokondygnacyjny, niepodpiwniczony, na rzucie prostokąta o wymiarach 9,00x12,00m. Konstrukcję budynku stalowa, ściany i dach z płyty warstwowej. Budynek będzie uzupełnieniem zabudowy sportowej. Magazynowany będzie sprzęt sportowy wykorzystywany podczas treningów oraz zawodów sportowych.

### Zestawienie pomieszczeń

<i>Lp.</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Powierzchnia [m<sup>2</sup>]</i>
1.1	Pomieszczenie magazynowe	106,48
Powierzchnia użytkowa		<b>106,48</b>

## 3. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA

Budynek magazynowy. Budynek parterowy, jednokondygnacyjny na planie prostokąta. Budynek o całkowitych wymiarach 9,00x12,00m. Bryła budynku jest dostosowana do otaczającej zabudowy.

Wykończenie i kolorystyka budynku:

- dach pokryty płytą warstwową w kolorze szarym RAL7001
- elewacja – płyty warstwowe ściennie w kolorze szarym -RAL7001
- obróbki blacharskie, orywnowanie – kolor antracytowy – RAL7016

## 4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWALNEGO

### Dane techniczne lokalu mieszkalnego objętego opracowaniem

- |                                  |                         |
|----------------------------------|-------------------------|
| - powierzchnia zabudowy          | - 108,00 m <sup>2</sup> |
| - powierzchnia użytkowa          | - 106,48 m <sup>2</sup> |
| - kubatura brutto                | - 351,76m <sup>3</sup>  |
| - wysokość budynku               | - 4,10 m                |
| - wymiary budynku                | - 9,00x 12,00 m         |
| - kąt nachylenia połaci dachowej | - 10,0°                 |
| - liczba kondygnacji             | - 1                     |

## 5. OPIS KONSTRUKCYJNY

### 5.1. Dane ogólne



Przedmiotem opracowania jest projekt konstrukcji hali magazynowej: płatwi, konstrukcji stalowej hali oraz fundamentów.

## 5.2. Założenia do obliczeń.

- II strefę śniegową – wartość char. obc. śniegiem  $0,90 \text{ kN/m}^2$
- I wiatrową – wartość char. obc. wiatrem  $q_k = 0,3 \text{ kN/m}^2$

### Normy wykorzystane do obliczeń:

- PN-EN 1990 Eurokod: Podstawy projektowania konstrukcji,
- PN-EN 1991 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje,
- PN-EN 1992 Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu,
- PN-EN 1993 Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych,
- PN-EN 1997 Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne.

## 5.3. Opinia geotechniczna i fundamenty.

Ocenę geotechniczną podłoża gruntowego dokonano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych. (Dz. U. Z 27 kwietnia 2012 r. poz. 463).

### Warunki geotechniczne

Warunki gruntowe określono na podstawie prac kameralnych, zgodnie z wymogami normy PN-81/B03020.

**Na podstawie otrzymanych wyników rozpoznania geotechnicznego oraz uwzględniając charakterystykę inwestycji, przyjęto I kategorię geotechniczną**

Przypowierzchniową warstwę stanowi humus i piaski drobne z domieszkami humusu.

Zaprojektowano fundamenty:

#### - fundamenty ram konstrukcyjnych.

*Projektuje się żelbetowe stopy fundamentowe o wymiarach  $a / b / h = 0,80 / 1,20 / 0,40 \text{ m}$  według rysunków. Posadowienie na poziomie  $-1,15 \text{ m}$  w stosunku do poziomu posadzki. Beton C25/30, stal kl. A (np. RB500). Zbrojenie stóp siatką prętów  $\Phi 12$  w rozstawie co  $12,5 \text{ cm}$  w obu kierunkach, Otulina  $4,0 \text{ cm}$ . Ze stóp fundamentowych wystawić zbrojenie startowe dla cokołów pod słupy stalowe oraz podwaliny według rysunków. Grunt wokół ścian oporowych i ich fundamentów zagęścić po obu stronach.*

#### - stopy fundamentowe dodatkowe słupy w ścianach szczytowych

*Projektuje się żelbetowe stopy fundamentowe o wymiarach  $a / b / h = 0,80 / 0,80 / 0,40 \text{ m}$  według rysunków. Posadowienie na poziomie  $-1,15 \text{ m}$  w stosunku do poziomu posadzki. Beton C25/30, stal kl. A (np. RB500). Zbrojenie stóp siatką prętów  $\Phi 12$  w rozstawie co  $12,5 \text{ cm}$  w obu kierunkach, Otulina  $4,0 \text{ cm}$ . Ze stóp fundamentowych wystawić zbrojenie startowe dla cokołów pod słupy stalowe oraz podwaliny według rysunków. Grunt wokół ścian oporowych i ich fundamentów zagęścić po obu stronach.*

#### - podwalina

*Projektuje się podwalinę żelbetową o wymiarach  $b / h = 0,20 / 0,90 \text{ m}$ . Spód podwaliny na*

*poziomie -0,75m, góra na poziomie +0,15m, w osiach A-C/5 obniżona lokalnie do -0,15m. Beton C25/30, stal kl. A (np. RB500). Zbrojenie podwaliny siatką prętów  $\Phi 10$  w rozstawie co 15cm w obu kierunkach, Otulina 3,5cm.*

#### **Uwagi**

Dno wykopów należy chronić przed zalaniem wodami powierzchniowymi i gruntowymi. W przypadku zalania dna wykopu wodami powierzchniowymi lub gruntowymi należy przede wszystkim usunąć wodę, a następnie zbadać, czy nie nastąpiło naruszenie naturalnej struktury gruntu w podłożu. Rozluźnioną górną warstwę należy usunąć, zastępując ją do poziomu posadowienia chudym betonem, zagęszczonym piaskiem gruboziarnistym, pospółką lub żwirem.

Na dnie wykopu pod fundament należy wykonać warstwę chudego betonu gr. 10cm. Podczas wykonania wykopów w warunkach zimowych należy ochronić podłoże gruntowe od przemarzania.

Przyjęte warunki gruntowe należy bezwzględnie sprawdzić po wykonaniu wykopu pod fundamenty – kierownik budowy jest zobowiązany dokonać odbioru.

**Przed nastaniem mrozów fundamenty powinny być zasypane do odpowiedniej wysokości.**

#### **5.4. Konstrukcja stalowa hali**

Hala magazynowa jest budynkiem halowym jednonawowym o wys. w kalenicy ok. 3,8 m i w okapie ok. 3 m. Zasadniczym ustrojem nośnym są ramy o rozpiętości ok. 9 m w rozstawie co 3 m wykonane ze stali konstrukcyjnej S235JR. Słupy ram zaprojektowano z kształtownika HEA 140, a dźwigary z IPE 180. Obciążenia z dachu przenoszą się na dźwigar poprzez jednoprzęsłowe płatwie zimnogięte Z 100x53/48x1,5. Stateczność przestrzenną układu zapewniają stężenia połaciowe i międzysłupowe z prętów wiotkich D16. Dodatkowe słupy w ramach szczytowych z kształtowników SHS 120x4.

### **6. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA, W ZAKRESIE WYKONANIA KONSTRUKCJI BUDYNKU**

Zgodnie z Prawem budowlanym (Dz.U. 1994 nr 89 poz. 414 z późn. zmianami) istnieje konieczność opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przez kierownika budowy.

#### **6.1 Zakres robót.**

Zakres robót wg załączonych rysunków i opisu technicznego.

#### **6.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.**

Wykaz obiektów wg projektu zagospodarowania terenu

#### **6.3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

Planowane roboty budowlane wykonywane będą na działce, do której istnieje swobodny dostęp. Roboty te będą polegały na: wykonaniu wykopów, fundamentów, montażu konstrukcji stalowej oraz obudowy hali. Zagrożenie będą powodować prace montażowe na wysokości powyżej 3m.

#### **6.4. Zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych**

Elementami niebezpiecznymi mogącymi stwarzać zagrożenie są planowane prace montażowe konstrukcji stalowej oraz obudowy hali na wysokości powyżej 3m. Do prac tych można przystąpić po uzyskaniu zgody nadzoru budowy. Pracownicy winni być wyposażeni w indywidualne środki ochrony osobistej BHP tj. kask, rękawice ochronne. W czasie realizacji prac zabronione jest przebywanie osób postronnych w strefie robót.

#### 6.5. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót.

Przystąpienie do montażu konstrukcji stalowej oraz obudowy hali należy poprzedzić instruktażem, który winien określić sposób wykonywania prac. Pozostałe prace nie wymagają instruktażu.

#### 6.6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z planowanych robót.

Należy w sposób widoczny (tablicami sygnalizacyjnymi, taśmami) oznaczyć miejsca prowadzonych prac i uniemożliwić przebywanie w tych miejscach innych osób poza pracownikami wykonującymi roboty. Wszyscy pracownicy winni być zaznajomieni z ogólnymi zasadami wykonywania robót budowlano-montażowych wynikających z obowiązujących przepisów BHP. Fakt zaznajomienia pracowników z ogólnymi zasadami BHP winien być odnotowany w zeszycie szkoleń BHP.

Budowa powinna być wyposażona w tablicę informacyjną z telefonami alarmowymi. Wszystkie roboty wymagają nadzoru osób z odpowiednimi uprawnieniami.

### **7. UWAGI KOŃCOWE**

1. *Zakres wykonania i obowiązki przy robotach budowlanych - zgodnie ze sztuką budowania (Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych). Roboty budowlane i montażowe powinny być prowadzone zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, wymaganiami bezpieczeństwa i higieny pracy, Polskimi Normami i przepisami.*
2. *Uwagi i opisy zamieszczone w części rysunkowej stanowią integralną część projektu.*
3. *Wszystkie rozwiązania techniczne związane z określoną technologią należy wykonać dokładnie wg wytycznych i zaleceń producenta.*
4. *Zastosowane w projekcie materiały, rozwiązania techniczne i urządzenia winny spełniać normy bezpieczeństwa p-poż i bhp (posiadać odpowiednie atesty i aprobaty).*
5. *Wszystkie zastosowane materiały oraz elementy wyposażenia wymagają akceptacji zlecniodawcy.*
6. *Wszelkie zastrzeżone nazwy i znaki towarowe należą do ich prawnych właścicieli i zostały wykorzystane wyłącznie w celach informacyjnych.*
7. *Wszelkie wymienione w projekcie materiały i technologie mogą być zamienione na inne przy zachowaniu tych samych parametrów technicznych i jakościowych.*

**Opracowali:**

<b>mgr inż. M. Młynarek</b> Uprawnienia Budowlane nr KUP/0051/PWOK/15 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń	<b>mgr inż. M. Dyrła</b> Uprawnienia Budowlane nr KUP/0036/PWBKb/17 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
--	--