




<b>PRACOWNIA PROJEKTOWA 69 GROUP</b> Andrzej Wiśniewski Księży Dwór 67, 13-200 Działdowo; NIP 571-124-11-37		
ul. Księżodworska 2a 13-200 Działdowo	668 857 299 69group@wp.pl	

<b>KARTA TYTUŁOWA PROJEKTU BUDOWLANEGO</b>		
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	<b>Budowa budynku przedszkola gminnego wraz z budynkiem gospodarczym</b>	
INWESTOR	Imię i nazwisko:	Gmina Działdowo
	Adres:	Ul. Księżodworska 10 13-200 Działdowo
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	Miejscowość:	Burkat
	Ulica:	-
	Kategoria obiektu budowlanego:	IX i III
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE	Nazwa jednostki ewidencyjnej:	280302_2 Działdowo
	Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego:	0001 Burkat
	Numery działek ewidencyjnych:	4
SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU	<b>1. Projekt zagospodarowania terenu</b> <b>2. Projekt architektoniczno-budowlany</b> <b>3. Opinie, uzgodnienia, pozwolenia i inne dokumenty.</b>	

<b>PRACOWNIA PROJEKTOWA 69 GROUP</b> Andrzej Wiśniewski Księży Dwór 67, 13-200 Działdowo; NIP 571-124-11-37		
ul. Księżodworska 2a 13-200 Działdowo	668 857 299 69group@wp.pl	

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU					
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO		<b>Budowa budynku przedszkola gminnego wraz z budynkiem gospodarczym</b>			
INWESTOR	Imię i nazwisko:	Gmina Działdowo			
	Adres:	Ul. Księżodworska 10 13-200 Działdowo			
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	Miejscowość:	Burkat			
	Ulica:	-			
	Kategoria obiektu budowlanego:	IX i III			
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE	Nazwa jednostki ewidencyjnej:	280302_2 Działdowo			
	Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego:	0001 Burkat			
	Numery działek ewidencyjnych:	4			
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA	PODPIS
Projektant	mgr inż. arch. Hanna Falkiewicz- Marciniak	do proj. bez ogr. w spec. architektonicznej nr upr. <b>BUA III 16/63</b>	Architektura	01.2022r.	
Sprawdzający	mgr. inż. arch. Michał Kamiński	do proj. bez ogr. w spec. architektonicznej nr upr. <b>23/WMOKK/2017</b>	Architektura	01.2022r.	

<b>PRACOWNIA PROJEKTOWA 69 GROUP</b> Andrzej Wiśniewski Księży Dwór 67, 13-200 Działdowo; NIP 571-124-11-37		
ul. Księżodworska 2a 13-200 Działdowo	668 857 299 69group@wp.pl	

## SPIS TREŚCI PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

### I. Dokumenty dołączone do projektu


1. Mapa do celów projektowych w skali 1:500 – **str.**
2. Kopia decyzji o nadaniu projektantom uprawnień budowlanych w odpowiedniej specjalności oraz kopia zaświadczenia o przynależności projektantów do właściwej izby samorządu zawodowego. – **str.**
3. Oświadczenie projektantów i projektantów sprawdzających o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej. – **str.**

### II. Część opisowa – str.

1. Przedmiot zamierzenia budowlanego. – **str.**
2. Istniejący stan zagospodarowania terenu. – **str.**
3. Projektowane zagospodarowanie terenu. – **str.**
4. Zestawienie powierzchni. – **str.**
5. Sposób i zakres oddziaływania na otoczenie. – **str.**
6. Ocena zgodności z zapisami mpzp. – **str.**
7. Warunki ochrony p.poż. – **str.**

### III. Część rysunkowa


1. Projekt zagospodarowania terenu. – **str.**

<b>PRACOWNIA PROJEKTOWA 69 GROUP</b> Andrzej Wiśniewski Księży Dwór 67, 13-200 Działdowo; NIP 571-124-11-37		
ul. Księżodworska 2a 13-200 Działdowo	668 857 299 69group@wp.pl	

### **Oświadczenie autorów:**

***Oświadczam, że niniejszy projekt budowlany został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej.***

<b>Branża:</b>	<b>Zespół autorski:</b>	<b>Podpis:</b>
<b>Architektoniczna</b>	mgr inż. arch. Hanna Falkiewicz-Marciniak Upr. Bud. BUA III 16/63	
<b>Sprawdzający</b>	mgr inż. arch. Michał Kamiński Upr. Bud. 23/WMOKK/2017	

<b>PRACOWNIA PROJEKTOWA 69 GROUP</b> Andrzej Wiśniewski Księży Dwór 67, 13-200 Działdowo; NIP 571-124-11-37		
ul. Księżodworska 2a 13-200 Działdowo	668 857 299 69group@wp.pl	

## **OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA**

### **1. Przedmiot zamierzenia budowlanego**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany w zakresie do uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę budynku przedszkola gminnego wraz z budynkiem gospodarczym.

### **2. Istniejący stan zagospodarowania**

W chwili obecnej na działce nr 4 znajduje się budynek szkoły. Teren działki jest zagospodarowany.

### **3. Projektowane zagospodarowanie działki**

Projektowane zagospodarowanie przewiduje usytuowanie budynku przedszkola gminnego oraz gospodarczego na terenie działki wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną.

Przedmiotowy budynek przedszkola oddalony będzie od granicy północnej o 64,17 m, od granicy południowej o 13,52m, od granicy wschodniej o 104,30m, od granicy zachodniej o 4,50m. Budynek gospodarczy oddalony będzie od granicy północnej o , od granicy południowej o , od granicy wschodniej o , od granicy zachodniej o . Projektuje się również budowę placu zabaw, który zostanie usytuowany za projektowanym budynkiem w odległości 8,29m od budynku i 3,3m od granicy zachodniej działki. Przewiduje się likwidację nieczynnej studni oraz rozbiórkę ogrodzenia otaczającego studnię. Skarpa pomiędzy budynkiem szkoły, a projektowanym budynkiem przedszkola zostanie przesunięta o 1,50m w kierunku budynku szkoły oraz wzmocniona płytą ażurową.

Działka jest zaopatrzona w przyłącza elektryczne, wodociągowe i kanalizacyjne.

### **4. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania działki budowlanej**

Lp.	Rodzaj powierzchni	Zajmowana powierzchnia [m <sup>2</sup> ]	Procentowy udział powierzchni [%]
1	Powierzchnia całkowita działki	15 257,34	100%
2	Istniejące obiekty budowlane	1 257,64	8,24%
3	Powierzchnia zabudowy budynku przedszkola	697,70	4,57%
4	Powierzchnia zabudowy budynku gospodarczego	37,26	0,24
5	Tarasy i schody zewnętrzne	0,00	0,00%
6	Istniejące powierzchnie utwardzone	1 637,10	10,73
7	Projektowane powierzchnie utwardzone	790,54	5,18%
8	Powierzchnia placu zabaw	301,10	1,97
9	Powierzchnia biologicznie - czynna	10 536,00	77,31%


### **5. Sposób i zakres oddziaływania na otoczenie**

#### **5.1. Wpis do rejestru zabytków**

Nie dotyczy – teren projektowanej budowy nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej.

#### **5.2. Wpływ eksploatacji górniczej**

Nie dotyczy – teren projektowanej budowy nie jest terenem wyrobisk górniczych.

<p align="center"><b>PRACOWNIA PROJEKTOWA 69 GROUP</b>          Andrzej Wiśniewski          Księży Dwór 67, 13-200 Działdowo; NIP 571-124-11-37</p>		
ul. Księżodworska 2a 13-200 Działdowo	668 857 299 69group@wp.pl	

### **5.3. Przewidywane zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów**

Budynek nie emituje do otoczenia szkodliwych substancji. Zakres oddziaływania na otoczenie zamyka się w granicach działki inwestora. Przyjęte w projekcie architektoniczno-budowlanym rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne wykazują brak wpływu obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane.

Inwestycja nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących ujemnie oddziaływać na środowisko, zatem nie ma obowiązku sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko.

### **6. Ocena zgodności z zapisami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego**

Projekt budowlany jest zgodny z zapisami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

### **7. Warunki ochrony przeciwpożarowej.**


- Strefa pożarowa proj. budynku: ZL II
- Wysokość budynku: 4,75 m
- Klasa odporności pożarowej: D
- Droga pożarowa: Funkcję drogi p.poż. pełni istniejąca droga gminna – dz. nr 11.

## **OKREŚLENIE OBSZARU ODDZIAŁYWANIA DLA INWESTYCJI:**

### **1. Analiza uwarunkowań formalno – prawnych wg Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. W sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2015, poz. 1422 z późn. zm.).**

#### **1.1. Podstawy prawne**

W myśl znowelizowanego Art. 20 pkt.1 Prawa budowlanego, od 28 czerwca 2015 r. do obowiązków projektanta należy określenie obszaru oddziaływania obiektu. Art. 3 pkt 20 Ustawy w następujący sposób definiuje obszar oddziaływania obiektu: należy przez to rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu, w tym zabudowy, tego terenu. Przedsięwzięcie w zakresie projektu budowlanego zmian obejmuje swym oddziaływaniem jedynie główną działkę nr 4, będącej w posiadaniu Inwestora. Wyznaczenia obszaru oddziaływania przedsięwzięcia dokonano w oparciu o art. 3 pkt. 20 Prawa budowlanego, który stanowi, że przez obszar oddziaływania obiektu należy rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu tego terenu. Do przepisów odrębnych w rozumieniu art. 3 pkt 20 Prawa budowlanego należy zaliczyć przepisy rozporządzeń wykonawczych, a zatem przepisy techniczno-budowlane (warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie), ale także przepisy dotyczące m. innymi ochrony przeciwpożarowej, prawa wodnego, ochrony środowiska, zagospodarowania przestrzennego, jak i przepisy prawa miejscowego, które w myśl art. 87 ust. 2 Konstytucji RP są źródłem powszechnie obowiązującego prawa na obszarze działania organów, które je ustanowiły.

<p align="center"><b>PRACOWNIA PROJEKTOWA 69 GROUP</b>  <b>Andrzej Wiśniewski</b>          Księży Dwór 67, 13-200 Działdowo; NIP 571-124-11-37</p>		
ul. Księżodworska 2a 13-200 Działdowo	668 857 299 69group@wp.pl	

## 1.2. Wpływ na sąsiedztwo obszaru oddziaływania przez budynek projektowany

### 1.2.1. Charakterystyka zabudowy sąsiedniej względem granic działki:

- Północna – dz. nr 7, 1, 5/2 (działki niezagospodarowane) – odległość projektowanego budynku do granicy działki – 64,17m,
- Południowa – dz. nr 11 (droga) – odległość projektowanego budynku do granicy działki – 13,52m,
- Wschodnia – dz. nr 5/1 (droga) – odległość projektowanego budynku do granicy działki – 104,30m,
- Zachodnia – dz. nr 3/1, 3/2 (działki niezagospodarowane) – odległość projektowanego budynku do granicy działki – 4,50m,

### 1.2.2. Analiza oddziaływania obiektu kubaturowego

#### • Usytuowanie budynku na działce


Warunki usytuowania budynku w relacji do granicy z sąsiednimi działkami budowlanymi	§12 – Warunki techniczne	Zgodność projektu budowlanego z Warunkami Technicznymi
Północna	§12 ust. 1 pkt. 1 uwzględniając § 13, 60 i 271–273 - min 4,00 m	64,17m > 4,00m Warunek spełniony
Południowa	§12 ust. 1 pkt. 1 uwzględniając § 13, 60 i 271–273 - min 6,00 m	13,52m > 6,00m Warunek spełniony
Wschodnia	§12 ust. 1 pkt. 1 uwzględniając § 13, 60 i 271–273 - min 4,00 m	104,30m > 6,00m Warunek spełniony
Zachodnia	§12 ust. 1 pkt. 1 uwzględniając § 13, 60 i 271–273 - min 4,00 m	4,50m > 4,00m Warunek spełniony

#### • Przesłanianie

Zjawisko przesłaniania analizuje się na podstawie §13.1. rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Analiza spełnienia minimalnych wymagań w zakresie przesłaniania, jest niezbędna zarówno w odniesieniu do terenów zabudowanych jak i niezabudowanych.

§13.1 w/w Rozporządzenia "Odległość budynku z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi od innych obiektów powinna umożliwiać naturalne oświetlenie tych pomieszczeń, co uznaje się jako spełnione, jeżeli między ramionami kąta 60°, wyznaczonego w płaszczyźnie poziomej, z wierzchołkiem usytuowanym w wewnętrznym licu ściany na osi okna pomieszczenia przesłanianego, nie znajduje się przesłaniająca część tego samego budynku lub inny obiekt przesłaniający w odległości mniejszej niż wysokość przesłaniania." Wysokość przesłaniania jest mierzona od poziomu dolnej krawędzi najniżej położonych okien budynku przesłanianego do poziomu najwyższej zacieniającej krawędzi obiektu przesłaniającego.

Obecnie na działkach sąsiednich nie znajdują się żadne budynki.

<b>PRACOWNIA PROJEKTOWA 69 GROUP</b> Andrzej Wiśniewski Księży Dwór 67, 13-200 Działdowo; NIP 571-124-11-37		
ul. Księżodworska 2a 13-200 Działdowo	668 857 299 69group@wp.pl	

Przestanianie w relacji do zabudowy na sąsiednich działkach budowlanych	§13 ust. 1 pkt 1a – Warunki techniczne	Zgodność projektu budowlanego z Warunkami Technicznymi
Północna	Nie występuje	Warunek spełniony
Południowa	Nie występuje	Warunek spełniony
Wschodnia	Nie występuje	Warunek spełniony
Zachodnia	Nie występuje	Warunek spełniony

- Zacienienie**

Zjawisko zacieniania reguluje §60 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

§60 oraz §40 w/w Rozporządzenia Analiza spełnienia minimalnych wymagań w zakresie zacienienia, jest niezbędna w odniesieniu do terenów zabudowanych.

Analiza zacienienia w odniesieniu do terenów niezabudowanych jest uzależniona od szczególnych, indywidualnych uwarunkowań lokalizacji. W odniesieniu do lokalizacji działki i usytuowania na niej budynku nie zachodzą żadne szczególne uwarunkowania zacienienia, które mogłyby wprowadzać ograniczenia, w tym zabudowy, co do działek sąsiednich.

Projektowany budynek nie powoduje zacieniania działek sąsiednich dłużej niż 5 godzin w wymaganych godzinach nasłonecznienia – warunek spełniony. Zatem obszar oddziaływania pozostaje w granicach działki inwestora.


Zacienianie w relacji do zabudowy na sąsiednich działkach budowlanych	§60 – Warunki techniczne	Zgodność projektu budowlanego z Warunkami Technicznymi
Północna	Nie występuje	Warunek spełniony
Południowa	Nie występuje	Warunek spełniony
Wschodnia	Nie występuje	Warunek spełniony
Zachodnia	Nie występuje	Warunek spełniony

### 1.3. Wnioski z analizy przestaniania i zacienienia:

a) zgodnie z uwarunkowaniami wynikającymi z ogólnych przepisów techniczno-budowlanych, które regulują warunki lokalizacji i realizacji inwestycji (§13, §60) - dla terenów objętych analizą w zakresie istniejącego zainwestowania, nie następuje zmiana warunków użytkowania, w sposób zasadniczy zmieniająca istniejący standard użytkowy.

b) zgodnie z uwarunkowaniami wynikającymi z przesłanek lokalnych, dotyczących regulacji Miejsowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego lub możliwości uzyskania Warunków Zabudowy (kontynuacja funkcji i formy) - po realizacji planowanej inwestycji na sąsiednich działkach, będzie możliwe uzyskanie warunków zabudowy o parametrach właściwych dla rejonu lokalizacji.



<p align="center"><b>PRACOWNIA PROJEKTOWA 69 GROUP</b>  <b>Andrzej Wiśniewski</b>  Księży Dwór 67, 13-200 Działdowo; NIP 571-124-11-37</p>		
ul. Księżodworska 2a 13-200 Działdowo	668 857 299 69group@wp.pl	

## 2. Analiza uwarunkowań formalno-prawnych obejmująca przepisy techniczobudowlane oraz pozostałe przepisy, których unormowania mogą mieć wpływ na określenie obszaru oddziaływania obiektu

### 2.1. Analiza Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 69 z późn. zmianami) pod kątem wyznaczenia w otoczeniu obiektu budowlanego terenu, na który obiekt oddziałuje wprowadzając ograniczenia w jego zagospodarowaniu:

- Rozdział 3, Miejsca postojowe dla samochodów osobowych §18, 19: Istniejące usytuowanie miejsc postojowych zgodnie z WT w analizowanym obszarze wyznaczonym w celu określenia oddziaływania obiektu nie powoduje ograniczenia możliwości zabudowy działek sąsiednich.
- Rozdział 4, Miejsca gromadzenia odpadów stałych § 23.1.: Istniejące usytuowanie miejsca dla kontenerów na odpady zgodne z WT nie powoduje ograniczenia możliwości zabudowy działek sąsiednich.
- Rozdział 6, Studnie § 31: W analizowanym obszarze wyznaczonym w celu określenia oddziaływania obiektu nie występują studnie – brak ograniczenia możliwości zabudowy działek sąsiednich.
- Rozdział 7, Zbiorniki bezodpływowe na nieczystości ciekłe oraz oczyszczalnie ścieków §36: Nie dotyczy – budynek zostanie podłączony do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej.
- Rozdział 8, Zieleń i urządzenia rekreacyjne § 40: Nie dotyczy analizowanego obszaru - brak ograniczenia możliwości zabudowy działek sąsiednich.

### 2.2. Bezpieczeństwo pożarowe


- Rozdział 2, Odporność pożarowa budynków § 213 i §217
- Rozdział 7, Usytuowanie budynków z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe § 271 budynek niski, ZLIII – zgodnie z §212 - klasa odporności ogniowej "D"

Odległość między zewnętrznymi ścianami budynków niebędącymi ścianami oddzielenia przeciwpożarowego	§271 – Warunki techniczne z uwzględnieniem §272, §273, §213, §216	Zgodność projektu budowlanego z Warunkami Technicznymi
Północna	Nie dotyczy	Warunek spełniony
Południowa	Nie dotyczy	Warunek spełniony
Wschodnia	Nie dotyczy	Warunek spełniony
Zachodnia	Nie dotyczy	Warunek spełniony


## 3. WNIOSKI

Po powyższej analizie uwzględniającej przepisy, które mogłyby wprowadzić jakiekolwiek ograniczenia w zagospodarowaniu, w tym w zabudowie nieruchomości znajdujących się w otoczeniu terenu inwestycji i na ich podstawie wyznaczono obszar oddziaływania inwestycji który obejmuje: dz.nr 4 – działka Inwestora.


Projektowana inwestycja nie powoduje objęcia działek sąsiednich obszarem oddziaływania w myśl przeprowadzonej analizy.

<b>PRACOWNIA PROJEKTOWA 69 GROUP</b> Andrzej Wiśniewski Księży Dwór 67, 13-200 Działdowo; NIP 571-124-11-37		
ul. Księżodworska 2a 13-200 Działdowo	668 857 299 69group@wp.pl	

Branża:	Zespół autorski:	Podpis:
Architektoniczna	mgr inż. arch. Hanna Falkiewicz-Marciniak Upr. Bud. BUA III 16/63	
Sprawdzający	mgr inż. arch. Michał Kamiński Upr. Bud. 23/WMOKK/2017	

<b>PRACOWNIA PROJEKTOWA 69 GROUP</b> Andrzej Wiśniewski Księży Dwór 67, 13-200 Działdowo; NIP 571-124-11-37		
ul. Księżodworska 2a 13-200 Działdowo	668 857 299 69group@wp.pl	

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY					
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO		<b>Budowa budynku przedszkola gminnego wraz z budynkiem gospodarczym</b>			
INWESTOR	Imię i nazwisko:	Gmina Działdowo			
	Adres:	Ul. Księżodworska 10 13-200 Działdowo			
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	Miejscowość:	Burkat			
	Ulica:	-			
	Kat. ob. budowlanego:	IX i III			
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE	Nazwa jedn. ewid.:	280302_2 Działdowo			
	Nazwa i nr obrębu ewid.:	0001 Burkat			
	Nr dz. ewid:	4			
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIENI BUDOWLANÝCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA	PODPIS
Projektant	mgr inż. arch. Hanna Falkiewicz- Marciniak	do proj. bez ogr. w spec. architektonicznej nr upr. <b>BUA III 16/63</b>	Architektura	01.2022r.	
Sprawdzający	mgr. inż. arch. Michał Kamiński	do proj. bez ogr. w spec. architektonicznej nr upr. <b>23/WMOKK/2017</b>	Architektura	01.2022r.	
Projektant	mgr inż. Andrzej Wiśniewski	do proj. bez ogr. w spec. konstrukcyjno-budowlanej nr upr. <b>WAM/0143/POOK/08</b>	Konstrukcja	01.2022r.	
Sprawdzający	mgr. inż. Mariusz Margalski	do proj. bez ogr. w spec. konstrukcyjno-budowlanej nr upr. <b>WAM/0031/POOK/12</b>	Konstrukcja	01.2022r.	
Projektant	tech. bud. Jan Kościński	do proj. z ogr. w spec. sanitarnej nr upr. <b>Cie – 2/91</b>	Inst. Sanitarne	01.2022r.	
Projektant	mgr inż. Łukasz Bartkiewicz	do proj. sieci elektrycznych bez ograniczeń nr upr. <b>WAM/0144/PWOE/17</b>	Inst. Elektryczna	01.2022r.	

<b>PRACOWNIA PROJEKTOWA 69 GROUP</b> Andrzej Wiśniewski Księży Dwór 67, 13-200 Działdowo; NIP 571-124-11-37		
ul. Księżodworska 2a 13-200 Działdowo	668 857 299 69group@wp.pl	

## SPIS TREŚCI PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

### I. Dokumenty dołączone do projektu – str.


1. Kopia decyzji o nadaniu projektantom uprawnień budowlanych w odpowiedniej specjalności oraz kopia decyzji o przynależności projektantów do właściwej izby samorządu zawodowego – **str.**
2. Oświadczenie projektantów o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej. – **str.**

### II. Część opisowa – str.

1. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego. – **str.**
2. Charakterystyczne parametry obiektu. – **str.**
3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu. – **str.**
4. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia. – **str.**
5. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne. – **str.**
6. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie. – **str.**
7. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem. – **str.**
8. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej. – **str.**
9. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło. – **str.**

### III. Część rysunkowa – nr rys. A2-A11


1. Rzut przyziemia – **str.**
2. Rzut połaci dachowych – **str.**
3. Elewacje – **str.**
4. Elewacje – kolorystyka – **str.**
5. Przekroje – **str.**
6. Zestawienie stolarki okiennej i drzwiowej – **str.**
7. Rzut przyziemia – bud. gospodarczy – **str.**
8. Rzut połaci dachu – bud. gospodarczy – **str.**
9. Elewacje – bud. gospodarczy – **str.**
10. Przekrój A-A – bud. gospodarczy – **str.**

<b>PRACOWNIA PROJEKTOWA 69 GROUP</b> Andrzej Wiśniewski Księży Dwór 67, 13-200 Działdowo; NIP 571-124-11-37		
ul. Księżodworska 2a 13-200 Działdowo	668 857 299 69group@wp.pl	

### **Oświadczenie autorów:**

***Oświadczam, że niniejszy projekt budowlany został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej.***

<b>Branża:</b>	<b>Zespół autorski:</b>	<b>Podpis:</b>
<b>Architektoniczna</b>	mgr inż. arch. Hanna Falkiewicz-Marciniak Upr. Bud. BUA III 16/63	
<b>Sprawdzający</b>	mgr inż. arch. Michał Kamiński Upr. Bud. 23/WMOKK/2017	
<b>Konstrukcyjna</b>	mgr inż. Andrzej Wiśniewski Upr. Bud. WAM/0143/POOK/08	
<b>Sprawdzający</b>	mgr inż. Mariusz Margalski Upr. bud WAM/0031/POOK/12	
<b>Sanitarna</b>	tech. bud. Jan Kościński nr upr. Cie – 2/91	
<b>Elektryczna</b>	mgr inż. Łukasz Bartkiewicz Upr. Bud. WAM/0144/PWOE/17	

<b>PRACOWNIA PROJEKTOWA 69 GROUP</b> Andrzej Wiśniewski Księży Dwór 67, 13-200 Działdowo; NIP 571-124-11-37		
ul. Księżodworska 2a 13-200 Działdowo	668 857 299 69group@wp.pl	

## PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY


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

Celem opracowania dokumentacji jest budowa budynku przedszkola gminnego wraz z budynkiem gospodarczym. Budynek przedszkola posiadać będzie wiatrołap, korytarze, pomieszczenia porządkowe, gabinety, toalety, węzły sanitarne, sale zajęć, pokój nauczycielski, kuchnię wraz z niezbędnymi do prowadzenia niej pomieszczeniami obróbek żywności i magazynami oraz kotłownię.

#### 1.1. Program użytkowy obiektu

##### 1.1.1. Budynek przedszkola

Nr pom.	Rodzaj pomieszczenia	Powierzchnia [m <sup>2</sup> ]
	<b>PARTER</b>	<b>581,89</b>
	<b>W tym użytkowa</b>	<b>581,89</b>
1/1	Wiatrołap	5,70
1/2	Hall z szatnią	53,20
1/3	Gabinet pedagogiczny	7,50
1/4	Gabinet pielęgniarstwa	7,50
1/5	Gabinet dyrektora	14,89
1/6	Sekretariat	12,69
1/7	WC	2,98
1/8	Pokój nauczycielski	14,45
1/9	Korytarz	47,15
1/10	WC	2,71
1/11	Zaplecze socjalne	9,27
1/12	Zmywalnia	9,44
1/13	Pom. składowania odpadków	2,66
1/14	Kuchnia	30,92
1/15	Wstępna obróbka ryb i mięsa	4,82
1/16	Pom. na sprzęt porządkowy	3,75
1/17	Obieralnia warzyw	4,82
1/18	Korytarz	6,22
1/19	Mag. chłodziarko – zamrażarek	3,44
1/20	Magazyn ogólnospożywczy	3,14
1/21	Magazyn warzyw	3,39
1/22	Pom. mycia pojemników	4,59
1/23	Kotłownia	6,93
1/24	Mag. składowania pojemników	4,59
1/25	Pomieszczenie porządkowe	3,39
1/26	Korytarz	23,28
1/27	Pomieszczenie porządkowe	3,75
1/28	Sala zajęć	77,52
1/29	Sala zajęć	77,52
1/30	Sala zajęć	77,52
1/31	Węzeł sanitarny	16,76
1/32	Węzeł sanitarny	16,76
1/33	Węzeł sanitarny	16,76
1/34	Korytarz	1,88

<b>PRACOWNIA PROJEKTOWA 69 GROUP</b> Andrzej Wiśniewski Księży Dwór 67, 13-200 Działdowo; NIP 571-124-11-37		
ul. Księżodworska 2a 13-200 Działdowo	668 857 299 69group@wp.pl	

### 1.1.2. Budynek gospodarczy

Nr pom.	Rodzaj pomieszczenia	Powierzchnia [m <sup>2</sup> ]
	<b>PARTER</b>	<b>28,80</b>
	<b>W tym użytkowa</b>	<b>28,80</b>
1/1	Pom. gospodarcze	28,80

### 1.2. Technologia obiektu (dotyczy wyłącznie obiektów usługowych, produkcyjnych, technicznych)

W oparciu o przepisy sanitarno-higieniczne i bhp został zaprojektowany budynek przedszkola. Część przedszkolna będzie całkowicie oddzielona od części gastronomicznej za pomocą drzwi. Wszystkie pomieszczenia posiadają wentylację grawitacyjną lub mechaniczną.

W części przedszkolnej będą znajdowały się następujące pomieszczenia:

- wiatrołap,
- hall z szatnią,
- gabinet pielęgniarstwa,
- gabinet pedagogiczny,
- pomieszczenia porządkowe,
- gabinet dyrektora,
- sekretariat,
- pokój nauczycielski,
- WC dla personelu,
- trzy sale zajęć wraz z węzłami sanitarnymi.


Główne wejście budynku będzie prowadziło przez wiatrołap do szatni ubrań wierzchnich. Szatnia stanowi jedno duże pomieszczenie. Wejścia do sal zajęć usytuowano wzdłuż korytarza zakończonego wyjściem ewakuacyjnym. Zaprojektowano 3 oddziały przedszkolne po 25 dzieci.

W budynku zaprojektowano pomieszczenie socjalne dla pracowników, sekretariat, gabinet dyrektora, gabinet pedagoga oraz gabinet pielęgniarstwa. Gabinet pielęgniarstwa wyposażono w kozetkę oraz szafę apteczną pozwalającą na udzielenie pierwszej pomocy lub odizolowanie chorego dziecka od grupy, na czas przyjazdu rodziców lub pogotowia. Część przedszkolna będzie posiadała własne pomieszczenie porządkowe oraz pomieszczenie na sprzęt porządkowy, niezależne od części gastronomicznej budynku. Dla pracowników zaprojektowano WC z przedsionkiem, dostępne z korytarza.

Sale zajęć zostaną wyposażone w meble przystosowane dla sal przedszkolnych. Każda sala zajęć będzie posiadała dodatkowe drzwi prowadzące bezpośrednio na zewnątrz budynku. Łóżeczka i pościel do leżakowania będą trzymane w specjalnej szafie. Leżakowanie będzie odbywać się w sali zajęć. Każda sala będzie posiadała własny węzeł sanitarny przeznaczony dla dzieci. Obok drzwi do łazienki zaprojektowano okienko, przez które będzie można obserwować wnętrze łazienki, będąc na sali zajęć. Drzwi będą wyposażone w zamki antyzatraskowe, uniemożliwiające zatrzaśnięcie się dzieci w łazience i kabinach WC. Kabinę WC z płyty meblowej będą posiadać odstęp od podłogi równy ok. 15 cm. W łazience zostaną zlokalizowane trzy umywalki oraz wieszak na ręczniki. Ponadto zaprojektowano kabinę prysznicową w przypadku konieczności umycia dziecka.

Pomieszczenie kotłowni z kotłem na pellet będzie posiadało wyjście bezpośrednio na zewnątrz budynku.

*Projekt budowlany chroniony Prawami Autorskimi na mocy Ustawy z dnia 4 lutego 1994r.  
o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz. U. 1994 Nr 24 poz. 83)*

<p align="center"><b>PRACOWNIA PROJEKTOWA 69 GROUP</b>  <b>Andrzej Wiśniewski</b>          Księży Dwór 67, 13-200 Działdowo; NIP 571-124-11-37</p>		
ul. Księżodworska 2a 13-200 Działdowo	668 857 299 69group@wp.pl	

Elementem składowym technologii przedszkola jest plac zabaw zlokalizowany w odległości 8,29m od budynku przedszkola oraz 3,40m od granicy działki. Plac zabaw wyposażono w zabawki atestowane oraz wydzielono strefy bezpieczne. Podłoże placu zabaw wykonano z tworzyw bezpiecznych. Wokół placu przewidziano ławki z wieszakami na plecaki. Plac zabaw połączono komunikacyjnie z budynkiem przedszkola chodnikiem o szerokości 2m.

### **TECHNOLOGIA CZĘŚCI GASTRONOMICZNEJ**

W oparciu o przepisy sanitarno-higieniczne i bhp w budynku przedszkola została zaprojektowana kuchnia wraz z pomieszczeniami towarzyszącymi. Kuchnia będzie całkowicie oddzielona od części przedszkolnej za pomocą drzwi. Wszystkie pomieszczenia będą posiadać wentylację grawitacyjną lub mechaniczną. W części kuchennej przewidziano następujące pomieszczenia:


- kuchnia,
- magazyn chłodziarko-zamrażarek,
- magazyn ogólnospożywczy,
- magazyn warzyw,
- magazyn składowania pojemników,
- wstępna obróbka ryb i mięsa,
- obieralnia warzyw,
- zmywalnia,
- pomieszczenie składowania odpadków,
- pomieszczenie mycia pojemników,
- pomieszczenie porządkowe,
- pomieszczenie socjalne.

Dostawa towarów odbywać się będzie w miarę potrzeb – nie przewiduje się magazynowania większej ilości towarów. Dostawy odbywać się będą od dostawców będących pod nadzorem sanitarnym i według ściśle określonych reżimów technologicznych. Dostawy będą odbierane przez drzwi wejściowe stanowiące strefę dostaw. Stąd trafią do poszczególnych magazynów. Zostały zaprojektowane następujące magazyny: magazyn chłodziarko-zamrażarek, magazyn ogólnospożywczy, magazyn warzyw.

Część produktów trzymany w magazynach, przed trafieniem do kuchni, podlegać będzie obróbce wstępnej w przeznaczonych do tego celu pomieszczeniach, skąd oknami podawczymi będzie przekazywana do kuchni. Pomieszczenie wstępnej obróbki ryb i mięsa (nie jednocześnie) oraz obieralnia warzyw będą wyposażone w niezbędne urządzenia. Obieralnia warzyw, oprócz wstępnej obróbki warzyw, będzie stanowić miejsce do naświetlania i przygotowywania jaj do spożycia. Jaja po dezynfekcji będą przechowywane w chłodziarce znajdującej się w kuchni.

Kuchnia została podzielona na kilka stanowisk. Przewidziano stanowiska do obróbki zasadniczej mięsa i ryb (nie jednocześnie), stanowisko przygotowania wyrobów mącznych, stanowisko przygotowania surówek. Dodatkowe blaty robocze z półkami i szufladami ułatwią zachowanie porządku. W kuchni będą znajdować się chłodziarki na produkty spożywcze. Stanowisko mycia narzędzi kuchennych będzie zaopatrzone w stół z basenem (zlew gastronomiczny) oraz ociekacz. Wszystkie stanowiska, według potrzeb, będą posiadać umywalki i zlewy dwukomorowe. Do pieczenia, gotowania i smażenia zaprojektowano blok urządzeń grzewczych składający się z



<p align="center"><b>PRACOWNIA PROJEKTOWA 69 GROUP</b>  <b>Andrzej Wiśniewski</b>  Księży Dwór 67, 13-200 Działdowo; NIP 571-124-11-37</p>		
ul. Księżodworska 2a 13-200 Działdowo	668 857 299 69group@wp.pl	

następujących elementów: patelnia elektryczna, uchylny kocioł warzelny, kuchenka elektryczna, piec indukcyjny. Nad urządzeniami grzewczymi będzie znajdować się okap wyciągowy.

Obok ciągu grzejnego zaprojektowano stanowisko przygotowania do dystrybucji, skąd nakładane na talerze posiłki trafią na wózki do transportu posiłków. Następnie będą rozwożone do poszczególnych sal zajęć. Dania przygotowane jako catering będą odstawiane na miejsce odkładcze na catering, skąd będą wydawane odbiorcy.

Po posiłku, talerze będą transportowane z sal zajęć do zmywalni. Tam resztki jedzenia będą rzucane do pojemników na odpadki i wynoszone do pomieszczenia składowania odpadków. Talerze będą myte w zmywarce z wyparzarką i czyste trafią do szafy przelotowej. W ten sposób mogą zostać ponownie wykorzystane w kuchni.

Pojemniki przeznaczone do cateringu będą myte w przeznaczonym do tego pomieszczeniu, a następnie przechowywane w magazynie.

Część gastronomiczna będzie posiadała pomieszczenie porządkowe niezależne od części przedszkolnej. Pracownicy kuchni będą wchodzić do budynku wejściem dla personelu. Dla pracowników przewidziano pomieszczenie socjalne z szatnią oraz WC z przedsionkiem. W budynku będą wyjścia ewakuacyjne zgodne z przepisami PPOŻ.

W kuchni będą przygotowane posiłki w następujących ilościach :

- 80 porcji - na potrzeby przedszkola,
- 150 porcji - na potrzeby cateringu.

Struktura zatrudnienia:

Miejsce zatrudnienia	Stanowisko	Liczba osób
Przedszkole	Dyrektor	1
	Przedszkolanka	6 (2x3)
	Pracownik gospodarczy	1
	Sekretarka	1
Kuchnia	Kucharka	3
Catering	Obsługa cateringu	1

Budynek zaopatrzony będzie w wodę z istniejącego wodociągu gminnego. Ścieki sanitarne odprowadzane będą do szczelnego zbiornika bezodpływowego. Centralne ogrzewanie zasilane będzie z pieca na paliwo ekologiczne pellet. Produkcja ciepłej wody użytkowej z zasobnika zasilanego kotłem c.o. Energia elektryczna z projektowanego przyłącza zgodnie z warunkami gestora sieci.

Usytuowanie budynku zapewnia w dniach równonocy (21 marca i 21 września) w godzinach od 8.00 do 16.00 minimum 3 godziny nasłonecznienia.

Szafy na łóżeczka są certyfikowane i będą wentylowane. Przewiduje się wykonanie osłon zabezpieczających grzejniki. Przy zadaszonym wejściu przewidziano miejsce na wózki, co zaznaczono w projekcie technologicznym pod nr 23.

*Projekt budowlany chroniony Prawami Autorskimi na mocy Ustawy z dnia 4 lutego 1994r.  
o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz. U. 1994 Nr 24 poz. 83)*

## 2. Charakterystyczne parametry techniczne obiektu

### 2.1. Budynek przedszkola

Lp.	Parametr	Wartość
1	Kubatura [m <sup>3</sup> ]	3006,10
2	Powierzchnia zabudowy [m <sup>2</sup> ]	697,80
3	Powierzchnia użytkowa [m <sup>2</sup> ]	581,89
4	Powierzchnia mieszkalna [m <sup>2</sup> ]	0,00
5	Wysokość obiektu [m]	4,75
6	Długość obiektu [m]	39,64
7	Szerokość obiektu [m]	2200
8	Liczba kondygnacji [szt.]	1
9	Liczba izb [szt.]	0

### 2.2. Budynek gospodarczy

Lp.	Parametr	Wartość
1	Kubatura [m <sup>3</sup> ]	110,68
2	Powierzchnia zabudowy [m <sup>2</sup> ]	37,06
3	Powierzchnia użytkowa [m <sup>2</sup> ]	28,80
4	Powierzchnia mieszkalna [m <sup>2</sup> ]	0,00
5	Wysokość obiektu [m]	3,19
6	Długość obiektu [m]	5,72
7	Szerokość obiektu [m]	6,48
8	Liczba kondygnacji [szt.]	1
9	Liczba izb [szt.]	0

## 3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu.

### 3.1. Budynek przedszkola

Budynek zaprojektowano w technologii tradycyjnej jako budynek wolnostojący, parterowy, niepodpiwniczony. Budynek przykryty dachem płaskim o spadku 2°. Pokrycie stanowią 2 warstwy papy termozgrzewalnej. Obiekt harmonijnie wpisuje się w otaczający krajobraz architektoniczny. Układ funkcjonalny budynku został zaprojektowany zgodnie z wymaganiami Inwestora oraz z zachowaniem ładu przestrzennego obiektu.

Kategoria obiektu budowlanego: **IX – budynki nauki i oświaty.**

### 3.2. Budynek gospodarczy


Budynek zaprojektowano w technologii tradycyjnej jako budynek wolnostojący, parterowy, niepodpiwniczony. Budynek przykryty dachem jednospadowym o kacie nachylenia połaci 5°. Pokrycie stanowi blacha trapezowa w kolorze brązowym. Obiekt harmonijnie wpisuje się w otaczający krajobraz architektoniczny. Układ funkcjonalny budynku został zaprojektowany zgodnie z wymaganiami Inwestora oraz z zachowaniem ładu przestrzennego obiektu.

Kategoria obiektu budowlanego: **III – budynki gospodarcze.**

Cała działka jest objęta miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

## 4. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia.

Woda gruntowa znajduje się poniżej poziomu posadowienia łąw fundamentowych,  
 Strefa przemarzania gruntu to 1,0 m p.p.t.,

<p align="center"><b>PRACOWNIA PROJEKTOWA 69 GROUP</b>          Andrzej Wiśniewski          Księży Dwór 67, 13-200 Działdowo; NIP 571-124-11-37</p>		
ul. Księżodworska 2a 13-200 Działdowo	668 857 299 69group@wp.pl	

W poziomie posadowienia stwierdzono występowanie piasków drobnych Pd i średnich Ps o stopniu zagęszczenia  $I_d = 0,4$ .

Warunki gruntowe proste

**Obiekt zaliczono do I kategorii geotechnicznej – obiekt posadowiany w prostych warunkach gruntowych, dla których wystarczy jakościowe określenie właściwości gruntów. Stosowane są w miejscach, gdzie zagrożenie dla życia i mienia jest małe.**

Budynki posadowione na fundamentach bezpośrednich w postaci ław i stóp fundamentowych.

**5. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne.**

Dostęp do budynku dla osób niepełnosprawnych zapewniony poprzez projektowane chodniki nie przekraczające wymaganych spadków. Dostęp do budynku z poziomu terenu.

**6. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie**

**6.1. Zapotrzebowanie i jakość wody, sposób odprowadzania ścieków**

- Średnie dobowe zapotrzebowanie na wodę:  $88 \times 100 \text{ dm}^3/\text{d} = 8\,800 \text{ dm}^3/\text{d}$
- Max. Dobowe zapotrzebowanie na wodę:  $8\,800 \text{ dm}^3/\text{d} \times 1,5 = 13\,200 \text{ dm}^3/\text{d}$
- Średni dobowy zrzut ścieków:  $8\,800 \text{ dm}^3/\text{d}$

**6.2. Emisja zanieczyszczeń gazowych**

W budynku przedszkola projektuje się wykonanie kotłowni wyposażonej w certyfikowany kocioł na paliwo ekologiczne, który nie będzie emitował do środowiska zanieczyszczeń gazowych przekraczających dozwolone normy.

**6.3. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów**

Odpady komunalne będą gromadzone w pojemnikach na terenie posesji i odbierane przez firmę wywożącą je na wysypisko śmieci w ilości zgodnej ze średnią ilością produkowania odpadów komunalnych w tego typu budynkach.

**6.4. Właściwości akustyczne oraz drgania**

Nie przewiduje się przekroczenia dozwolonych wartości poziomu hałasu oraz drgań.

**6.5. Wpływ obiektu na istniejący drzewostan**

Projektowana inwestycja przewiduje usunięcie 3 drzew oraz części zakrzewienia na działce. Drzewa i krzewy przeznaczone do usunięcia zaznaczono na projekcie zagospodarowania terenu.


**7. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe**

**I. BUDYNEK PRZEDSZKOLA**

**7.1. Elementy konstrukcyjne**

**7.1.1. Ławy i stopy fundamentowe**

Ławy fundamentowe żelbetowe z betonu B20 wylewane na mokro, zbrojone stalą A-IIIIN Rb500  $4\varnothing 12\text{mm}$  w strzemionach  $\varnothing 6\text{mm}$  co 25cm ze stali A-I St3S. Posadowienie oraz wszelkie dane techniczne wg rysunku rzutu fundamentów i przekroju. Ławy o wymiarach ł-1:  $s=60\text{cm}$  na  $h=40\text{cm}$ , ł-2:  $s=80\text{cm}$  na  $h=40\text{cm}$ . Ławy fundamentowe należy wykonać na warstwie chudego betonu B10 o gr. 10cm.

<p align="center"><b>PRACOWNIA PROJEKTOWA 69 GROUP</b>          Andrzej Wiśniewski          Księży Dwór 67, 13-200 Działdowo; NIP 571-124-11-37</p>		
ul. Księżodworska 2a 13-200 Działdowo	668 857 299 69group@wp.pl	

Stopy fundamentowe projektuje się o wym. 100x100x40 cm z betonu żwirowego B20, zbrojonego stalą A-IIIN Rb500 krzyżowo. Otulina zbrojenia 5 cm, stopy posadzić na warstwie chudego betonu B10 o gr. 10cm.

#### **7.1.2. Ściany fundamentowe**

Ściany fundamentowe betonowe gr. 24cm, murowane z kostki betonowej na zaprawie cementowej z dodatkiem plastyfikatora.

#### **7.1.3. Przegrody zewnętrzne**

Ściany zewnętrzne projektuje się jako warstwowe: I warstwa z bloczka wapienno – piaskowego piaskowych E24 - 20 MPa, gr. 24cm ( $\lambda=0,21 \text{ W/(m}^*\text{K)}$ ) na zaprawie min. M10, II warstwa ze styropianu gr. 20cm ( $\lambda=0,04 \text{ W/(m}^*\text{K)}$ ).

#### **7.1.4. Przegrody wewnętrzne**

Ściany wewnętrzne projektuje się z bloczka wapienno – piaskowego piaskowych E24 - 20 MPa, gr. 24cm ( $\lambda=0,21 \text{ W/(m}^*\text{K)}$ ) na zaprawie min. M10, gr. 24cm - nośne oraz gr. 12cm – działowe.

#### **7.1.5. Słupy**

Słupy zaprojektowano jako żelbetowe wylewane na mokro z betonu B20, zbrojone stalą A-IIIN Rb500 w strzemionach  $\varnothing 6\text{mm}$  co 15cm ze stali A-I St3S, otulina zbrojenia 2 cm. Szczegół zbrojenia pokazano na rysunkach konstrukcyjnych.

#### **7.1.6. Rdzenie**

Rdzenie zaprojektowano jako żelbetowe wylewane na mokro z betonu B20, zbrojone stalą A-IIIN Rb500 w strzemionach  $\varnothing 6\text{mm}$  co 15cm ze stali A-I St3S, otulina zbrojenia 2 cm. Szczegół zbrojenia pokazano na rysunkach konstrukcyjnych.

#### **7.1.7. Podciągi**

Podciągi wykonać jako żelbetowe monolityczne z betonu B20, zbrojone stalą A-IIIN Rb500, strzemiona wykonane ze stali A-I St3S, otulina zbrojenia podciągów 2 cm. Wymiar przekroju poprzecznego oraz sposób zbrojenia pokazano na rysunku konstrukcyjnym.

#### **7.1.8. Wieniec**

Wieniec wykonać jako żelbetowe monolityczne z betonu B20 zbrojone stalą A-IIIN Rb500  $4\varnothing 12\text{mm}$  w strzemionach  $\varnothing 6\text{mm}$  co 25cm ze stali A-I St3S, otulina zbrojenia 2 cm zgodnie z rysunkami technicznymi.

#### **7.1.9. Nadproża**

Nadproża okienne i drzwiowe wykonać jako żelbetowe monolityczne wg rysunków konstrukcyjnych. Dopuszcza się stosowanie nadproży prefabrykowanych np. typu L19.

#### **7.1.10. Kominy**

Kominy projektuje się jako systemowe SCHIEDEL, ponad dachem kominy wykonać z cegły klinkierowej z fugą mrozoodporną. Stosować czapy kominowe. Kominy wyprowadzić ponad dach na wysokość zgodnie z zasadami, tj. dla kąta nachylenia dachu  $>12^\circ$  i pokrycia niepalnego, odległość w poziomie od dolnej krawędzi wylotu kanału do pokrycia dachowego powinna być większa niż 1 m.

#### **7.1.11. Stropodach**

Stropodach wykonać z płyt żelbetowych prefabrykowanych kanałowych gr. 24cm o nośności charakterystycznej 4,5kN/m<sup>2</sup>. Wszelkie dane wg rysunków konstrukcyjnych. Na stropodachu należy wyprofilować spadek  $2^\circ$  na zewnątrz budynku.

## **7.2. Elementy wykończeniowe**

### **7.2.1. Stolarka**


Stolarka okienna – PCV, szyba zespolona, pakiet trzyszybowy dwukomorowy

Stolarka drzwiowa zewnętrzna – częściowo aluminiowa, częściowo stalowa

Stolarka drzwiowa wewnętrzna -częściowo drewniana, częściowo aluminiowa

*Projekt budowlany chroniony Prawami Autorskimi na mocy Ustawy z dnia 4 lutego 1994r.*

*o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz. U. 1994 Nr 24 poz. 83)*

<b>PRACOWNIA PROJEKTOWA 69 GROUP</b> Andrzej Wiśniewski Księży Dwór 67, 13-200 Działdowo; NIP 571-124-11-37		
ul. Księżodworska 2a 13-200 Działdowo	668 857 299 69group@wp.pl	

Wymiary zgodnie z rysunkami technicznymi.

#### **7.2.2. Parapety**

Zaprojektowano parapety zewnętrzne z blachy powlekanej, wewnętrzne z PCV.

#### **7.2.3. Tynki**

Tynki wewnętrzne cementowo – wapienne maszynowe gipsowane, malowane farbami zmywalnymi zgodnie z opisem technologicznym. Tynki zewnętrzne z tynku cienkowarstwowego akrylowego malowanego farbą silikonową.

#### **7.2.4. Posadzki**

Posadzki z gresu, terakoty, PCV rolowanego w zależności od pomieszczenia, według projektu technologicznego.

#### **7.2.5. Powłoki malarskie**

Farba zmywalna wg kolorystyki uzgodnionej z inwestorem.

#### **7.2.6. Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne**

Izolacja pozioma ław i ścian fundamentowych – w postaci papy termozgrzewalnej.

Izolacja pionowa ścian fundamentowych – od wewnątrz izolacja powłokowa wodorozcieńczalna, od zewnątrz izolacja powłokowa oraz folia kubelkowa.

Izolacja posadzki na parterze – 2 x papa izolacyjna na lepiku oraz folia PE.

Izolacja przeciwwodna dachu – 2 x papa termozgrzewalna.

#### **7.2.7. Izolacja termiczna**

Izolacja termiczna ścian fundamentowych – ocieplone polistyrenem ekstrudowanym gr. 12cm ( $\lambda=0,034 \text{ W/(m}^*\text{K)}$ ).

Izolacja termiczna ściany zewnętrzne – ocieplone styropianem fasadowym gr. 20 cm ( $\lambda=0,04 \text{ W/(m}^*\text{K)}$ ).

Izolacja termiczna podłogi na parterze – styropian posadzkowy 2x10 cm na mijankę ( $\lambda=0,04 \text{ W/(m}^*\text{K)}$ ).

Izolacja termiczna dachu – styropian ze spadkiem 20-56cm ( $\lambda=0,04 \text{ W/(m}^*\text{K)}$ ).

#### **7.2.8. Wentylacja pomieszczeń**

Wentylacja grawitacyjna i częściowo mechaniczna.

#### **7.2.9. Elewacje**

Elewacje wg technologii wybranej firmy.

#### **7.2.10. Pokrycie dachu**

Pokrycie dachu wykonać ze styropianu ze spadkiem 20-56cm, szlichty cementowej zbrojonej gr. 5cm i 2x papy termozgrzewalnej.

#### **7.2.11. Obróbki blacharskie i orynnowanie**

Obróbki blacharskie wykonać z blachy stalowej powlekanej. Projektuje się rynny i rury spustowe systemowe z blachy powlekanej. Dookoła okapu budynku należy ekran dachu z blachy trapezowej elewacyjnej T18 zgodnie z kolorystyką. Konstrukcję wsporczą ekranu wykonać z rur kwadratowych ze stali S235 zgodnie z załączonym rysunkiem konstrukcyjnym.

#### **7.2.12. Opaska wokół budynku**


Wokół budynku wykonać opaskę z kostki betonowej szerokości 50 cm z betonowymi lejami odprowadzającymi wodę od budynku z rur spustowych. Spadek opaski w kierunku od budynku 1,5%.

## **II. BUDYNEK GOSPODARCZY**

### **7.3. Elementy konstrukcyjne**

#### **7.3.1. Ławy i stopy fundamentowe**

Ławy fundamentowe żelbetowe z betonu B20 wylewane na mokro, zbrojone stalą A-IIIN Rb500 4Ø12mm w strzemionach Ø6mm co 25cm ze stali A-I St3S. Posadowienie oraz wszelkie dane

<p align="center"><b>PRACOWNIA PROJEKTOWA 69 GROUP</b>          Andrzej Wiśniewski          Księży Dwór 67, 13-200 Działdowo; NIP 571-124-11-37</p>		
ul. Księżodworska 2a 13-200 Działdowo	668 857 299 69group@wp.pl	

techniczne wg rysunku rzutu fundamentów i przekroju. Ławy o wymiarach ł-1: s=40cm na h=30 cm. Ławy fundamentowe należy wykonać na warstwie chudego betonu B10 o gr. 10cm.

### **7.3.2. Ściany fundamentowe**

Ściany fundamentowe betonowe gr. 24cm, murowane z kostki betonowej na zaprawie cementowej z dodatkiem plastyfikatora.

### **7.3.3. Przegrody zewnętrzne**

Ściany zewnętrzne projektuje się jako warstwowe: I warstwa z bloczka gazobetonowego kl. 600, gr. 24cm( $\lambda=0,20 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ ) na zaprawie klejowej, II warstwa ze styropianu gr. 12cm ( $\lambda=0,04 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ ).

### **7.3.4. Rdzenie**

Rdzenie zaprojektowano jako żelbetowe wylewane na mokro z betonu B20, zbrojone stalą A-IIIN Rb500 w strzemionach  $\varnothing 6\text{mm}$  co 15cm ze stali A-I St3S, otulina zbrojenia 2 cm. Szczegół zbrojenia pokazano na rysunkach konstrukcyjnych.

### **7.3.5. Wieniec**

Wieniec o wym. 24x24cm wykonać jako żelbetowy monolityczny z betonu B20 zbrojone stalą A-IIIN Rb500  $4\varnothing 12 \text{ mm}$  w strzemionach  $\varnothing 6\text{mm}$  co 25cm ze stali A-I St3S, otulina zbrojenia 2 cm.

### **7.3.6. Nadproża**

Nadproża okienne i drzwiowe wykonać jako żelbetowe monolityczne wg rysunków konstrukcyjnych. Dopuszcza się stosowanie nadproży prefabrykowanych np. typu L19.

### **7.3.7. Dach**

Dach o konstrukcji drewnianej jednospadowy. Krokwie w połowie rozpiętości należy podeprzeć profilem dwuteowym HE 160B oraz murlatą. Konstrukcję więźby wykonać z drewna klasy C22 impregnowanego środkiem grzybo- i owadobójczym oraz środkami zapobiegającymi rozprzestrzenianiu się płomienia. Stosować drewno o wilgotności do 18%, o wymiarach przekrojów zgodnie z rysunkami konstrukcyjnymi.

## **IV. PLAC ZABAW**

### **1. Przedmiot opracowania.**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowy dużego placu zabaw o powierzchni 500 m<sup>2</sup> przy Przedszkolu Gminnym w Burkacie, gm. Działdowo.

### **2. Opis projektowanych elementów przedszkolnego placu zabaw**

#### **2.1. Plac zabaw o nawierzchni bezpiecznej:**

- wymiar placu ok. 21,4 m x 17,0 m
- chodnik o szerokości 1,50 m

#### **2.2. Zestawienie powierzchni:**


- powierzchnia nawierzchni w kolorze pomarańczowym 236,0 m<sup>2</sup>
- powierzchnia nawierzchni w kolorze niebieskim 57,4 m<sup>2</sup>

#### **2.3. Projektowane nawierzchnie.**

Dla projektowanych nawierzchni zaprojektowano podbudowę składającą się z 15 cm warstwy piasku, następnie 12 – 15 cm warstwy tłucznia kamiennego o frakcji 31,5÷63 mm

oraz warstwa wyrównawcza z kłińca gr. 5 cm o frakcji 0÷31,5 mm. Grubość warstwy tłucznia kamiennego jest uzależniona od grubości warstwy amortyzującej nawierzchni z kauczuku SBR. Dla każdego urządzenia wartość ta jest inna w związku z tym inna jest grubość podbudowy.



<p align="center"><b>PRACOWNIA PROJEKTOWA 69 GROUP</b>          Andrzej Wiśniewski          Księży Dwór 67, 13-200 Działdowo; NIP 571-124-11-37</p>		
ul. Księżodworska 2a 13-200 Działdowo	668 857 299 69group@wp.pl	

Całość projektowanej strefy bezpieczeństwa urządzeń pokrytej nawierzchnią syntetyczną należy oddzielić od pozostałej części placu obrzeżem betonowym o wymiarach 20x6 cm posadowionym na ławie betonowej.

- **Nawierzchnia amortyzująca – „pomarańczowa”.**

Zastosowana powierzchnia powinna spełniać wymagania normy PN EN 1177 dotyczącej placów zabaw. Powierzchnie placu należy pokryć syntetyczną, wodoprzepuszczalną, bezspoinową, dwuwarstwową nawierzchnią. Grubość nawierzchni uzależniona od wysokości swobodnego upadku (HIC) podawanej przez producenta urządzeń placu zabaw. Wartość ta jest różna dla poszczególnych urządzeń, w związku z tym różna jest też grubość nawierzchni.

Warstwa dolna zbudowana jest na bazie granulatu kauczukowego SBR i jej zadaniem jest amortyzacja siły upadku. Grubość tej warstwy jest zmienna (15-65 mm). Górna warstwa zbudowana jest z elastomeru EPDM i charakteryzuje się odpornością na warunki atmosferyczne, odpornością na działanie wody, dobrymi właściwościami na działanie wysokich temperatur do +110o C i elastycznością w niskich temperaturach do -40o C, wysoką odpornością mechaniczną. Grubość tej warstwy jest stała i wynosi 15 mm. Kolor nawierzchni RAL 2011.

- **Nawierzchnia typu tartan – „niebieska”.**

Powierzchnię placu zabaw nie będącą terenem zielonym ani strefą bezpieczeństwa urządzeń należy pokryć nawierzchnią o analogicznej charakterystyce jak nawierzchnia amortyzująca, ale o grubości całkowitej 30mm, składającą się z warstwy amortyzującej 15 mm oraz warstwy EPDM 15 mm. Kolor RAL 5003.

#### **2.4. Opis ogólny placu zabaw .**

Zaprojektowany plac zabaw został podzielony na 2 strefy:

- strefę zabawy, w skład której wchodzi: zestaw urządzeń z 3 wieżami, huśtawka wagowa i huśtawka wahadłowa,
- strefę rekreacyjno – sportową, zawierającą drążki gimnastyczne, poręcze gimnastyczne, drabinkę poziomą, równoważnię na sprężynach i stożek z lin

Dla zwiększenia bezpieczeństwa bawiących się dzieci strefę na której posadowiono huśtawkę wahadłową, oddzielono od reszty placu zabaw ścieżką komunikacyjną o szerokości 150 cm.

Wszystkie urządzenia należy posadowić na bezpiecznej nawierzchni syntetycznej zgodnie z wytycznymi MEN w kolorze pomarańczowym, posiadające odpowiednie certyfikaty bezpieczeństwa. Tartanowa ścieżka komunikacyjna w kolorze niebieskim o szerokości 150 cm w środkowej części placu zabaw rozszerza się, tworząc pokaźny obszar umożliwiający dzieciom zabawę w grupie.

Przy wejściu na plac zabaw posadowiono tablicę informacyjną z regulaminem przestrzegania zasad bezpiecznego użytkowania urządzeń, ławkę z wieszakiem na ubrania i tornistry oraz kosz na śmieci. Dodatkowe dwie ławki z oparciem, umiejscowiono tak, aby opiekunowie mogli obserwować cały teren, na którym bawią się dzieci.

Przy projektowaniu układu urządzeń szczególną uwagę zwrócono na strefy bezpieczeństwa zgodnie z normą PN-EN 1176-1 „Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie” pkt. 4.2.8.2. Zgodnie z powyższym strefy te w żadnym stopniu nie mogą się pokrywać.

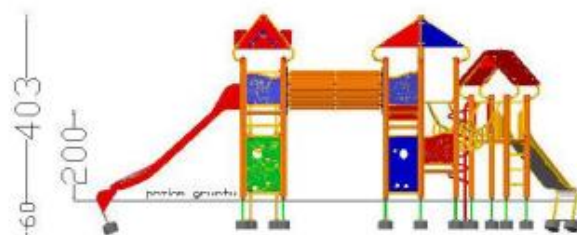
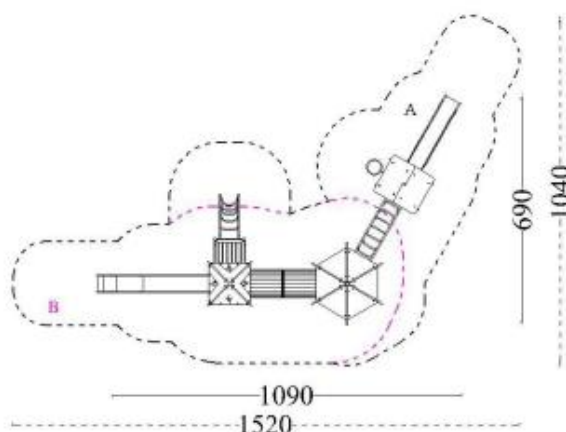
**PRACOWNIA PROJEKTOWA 69 GROUP**

Andrzej Wiśniewski

Księży Dwór 67, 13-200 Działdowo; NIP 571-124-11-37

ul. Księżodworska 2a  
13-200 Działdowo668 857 299  
69group@wp.pl**2.5. Zestawienie urządzeń wchodzący w skład placu zabaw**

- Zestaw składający się z trzech wież dla 24 dzieci – 1 szt.

**RYСУNEK NR 1**


Bezpieczna nawierzchnia			
Symbol strefy	Maks.wys.upadku	Pole powierzchni	Obwód stref bczp.
A	1,37 m	33 m <sup>2</sup>	46 m
B	2,0 m	43 m <sup>2</sup>	

**Zestaw dla dzieci w wieku od 3 do 14 lat****OPIS OGÓLNY**

- wieża w kształcie sześciokąta, z rozłożystym daszkiem w formie parasola, zawierająca 6 podestów trójkątnych, tworzących spiralne schody na wysokość 2 m,

*Projekt budowlany chroniony Prawami Autorskimi na mocy Ustawy z dnia 4 lutego 1994r.  
o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz. U. 1994 Nr 24 poz. 83)*



<p align="center"><b>PRACOWNIA PROJEKTOWA 69 GROUP</b>  <b>Andrzej Wiśniewski</b>  Księży Dwór 67, 13-200 Działdowo; NIP 571-124-11-37</p>		
ul. Księżodworska 2a 13-200 Działdowo	668 857 299 69group@wp.pl	

- wieża kwadratowa z dachem kopertowym zawierająca podest na wysokości 2 m, na którym oparta jest długa zjeżdżalnia. Dostęp do wieży zapewnia pośredni podest z drabinką łukową i pomost z wieży sześciokątnej w postaci zamkniętego tunelu. W dolnej części wieży ścianka, tworząca makietę zdjęciową.

- dostęp do podestu zapewnia wejście w formie spirali i łukowy pomost prowadzący z wieży sześciokątnej,

- wieża kwadratowa z dachem dwuspadowym zawierająca podest na wysokości 1,36 m, na którym oparta jest zjeżdżalnia,

- zabezpieczenia w wieży wykonane z kolorowych płyt z grawerowanymi aplikacjami,

Dla uzyskania najwyższych parametrów wytrzymałościowych, słupy nośne powinny mieć przekrój okrągły, wykonane z drewna sosnowego, klejonego z 5 warstw, toczzonego cylindrycznie o średnicy nie mniejszej niż 120 mm. Dla zmniejszenia naprężeń powodujących wzdłużne pęknięcia, słupy powinny być dodatkowo ryflowane wzdłużnie. Górne powierzchnie słupów konstrukcyjnych zabezpieczone przed nasiąkaniem, trwale zamocowanymi plastikowymi kapturami.

Słupy tworzące konstrukcję nośną należy trwale osadzić 10 cm nad powierzchnią gruntu za pomocą stalowych okuć kotwionych na betonowym fundamencie min 60 cm w gruncie.

Elementy drewniane (słupy, podesty) zabezpieczyć przed szkodliwym wpływem warunków atmosferycznych przez impregnację środkami na bazie naturalnych olejów i wosków, posiadających wymagane atesty higieniczne.

Dachy wykonać z kolorowych płyt polietylenowych (HDPE), które nie wchłaniają wody, są odporne na wgniecenia, zarysowania, graffiti i promieniowanie UV. Zabezpieczenia i ścianki wykonać z dwukolorowych, warstwowych płyt HDPE oraz ozdobić wygrawerowanymi aplikacjami np. zwierząt, roślin lub postaciami z bajek.

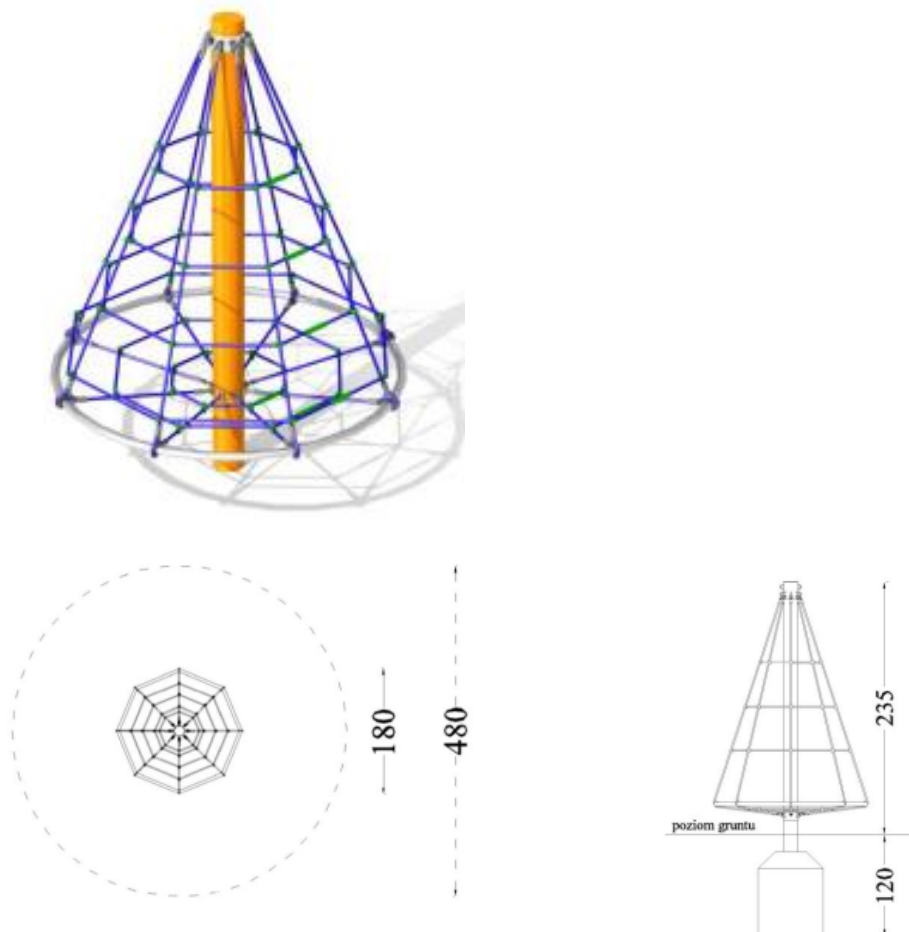
Ślizgi zjeżdżalni należy wykonać ze stali nierdzewnej i kwasoodpornej.

Wszystkie elementy ze stali węglowej konstrukcyjnej, takie jak: drabinki, poręcze, uchwyty, pomosty, okucia, bariery zabezpieczyć farbami proszkowymi poliestrowymi odpornymi na ciągłe działanie warunków atmosferycznych.

Do połączeń podzespołów z drewnem zastosować stalowe łączniki mocowane za pomocą grubych wkrętów. Połączenie takie, w odróżnieniu od łączników gwintowych zapewnia nie luzujące się złącze w drewnie. Łby wkrętów należy ukryć w plastikowych wkładkach.

- Stożek z lin – szt.1

## RYSUNEK 2



Zestaw dla dzieci w wieku od 7 do 14 lat


Bezpieczna nawierzchnia			
Symbol strefy	Maks. wys. upadku	Pole powierzchni	Obwód stref bezp.
A	1,4m	18m <sup>2</sup>	15m

## OPIS OGÓLNY

- urządzenie o średnicy podstawy 180 cm, zwężające się ku górze, tworzące pajęczą sieć z lin do wspinania,
- konstrukcja oparta na stalowej rurze średnicy 160 mm, zakotwiona 100 cm poniżej gruntu w betonowym fundamencie.
- wysokość urządzenia 250 cm

Zaprojektowano liny polipropylenowe o średnicy od 16 – 18 mm z rdzeniem stalowym. Łączniki lin aluminiowe, odporne na zniszczenie.

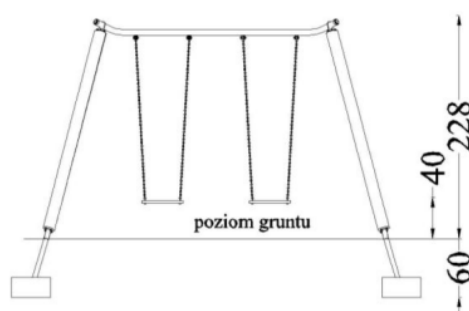
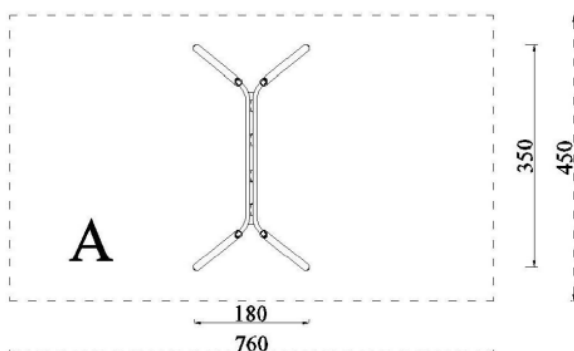
*Projekt budowlany chroniony Prawami Autorskimi na mocy Ustawy z dnia 4 lutego 1994r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz. U. 1994 Nr 24 poz. 83)*

<b>PRACOWNIA PROJEKTOWA 69 GROUP</b> Andrzej Wiśniewski Księży Dwór 67, 13-200 Działdowo; NIP 571-124-11-37		
ul. Księżodworska 2a 13-200 Działdowo	668 857 299 69group@wp.pl	

Elementy metalowe, zabezpieczyć farbami proszkowymi poliestrowymi odpornymi na ciągłe działanie warunków atmosferycznych.


- **Huśtawka podwójna z belką metalową – szt.1**

**RYСУNEK NR 3**



**Zestaw dla dzieci w wieku od 3 do 14 lat**

Bezpieczna nawierzchnia			
Symbol strefy	Maks. wys. upadku	Pole powierzchni	Obwód stref bezp.
A	1,3 m	34 m <sup>2</sup>	24 m

<b>PRACOWNIA PROJEKTOWA 69 GROUP</b> Andrzej Wiśniewski Księży Dwór 67, 13-200 Działdowo; NIP 571-124-11-37		
ul. Księżodworska 2a 13-200 Działdowo	668 857 299 69group@wp.pl	

#### OPIS OGÓLNY

- huśtawka wyposażona w 2 zawiesia łańcuchowe, mocowane na łożyskowanych okuciach z dwoma gumowanymi siedziskami,
- górna belka metalowa wykonana z 2 grubych rur połączonych ze sobą metodą spawania.
- nogi huśtawki drewniane,

Dla uzyskania najwyższych parametrów wytrzymałościowych, słupy nośne powinny mieć przekrój okrągły, wykonane z drewna sosnowego, klejonego z 5 warstw, toczonego cylindrycznie o średnicy nie mniejszej niż 120 mm. Dla zmniejszenia naprężeń powodujących wzdłużne pęknięcia, słupy powinny być dodatkowo ryflowane wzdłużnie. Słupy tworzące konstrukcję nośną należy trwale osadzić 10 cm nad powierzchnią gruntu za pomocą stalowych okuć kotwionych na betonowym fundamencie min 60 cm w gruncie.

Nogi drewniane huśtawki zabezpieczyć przed szkodliwym wpływem warunków atmosferycznych przez impregnację środkami na bazie naturalnych olejów i wosków posiadających wymagane atesty higieniczne. Górną, metalową belkę huśtawki, zabezpieczyć farbami proszkowymi poliestrowymi odpornymi na ciągłe działanie warunków atmosferycznych.

- **Równoważnia na sprężynach – szt.1**

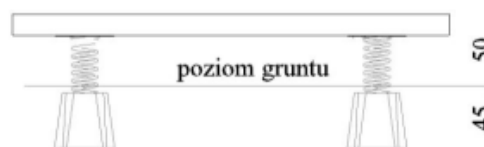
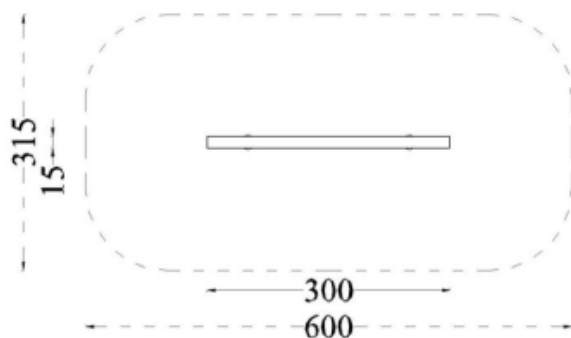
#### RYSUNEK NR 4



**PRACOWNIA PROJEKTOWA 69 GROUP**

Andrzej Wiśniewski

Księży Dwór 67, 13-200 Działdowo; NIP 571-124-11-37

ul. Księżodworska 2a  
13-200 Działdowo668 857 299  
69group@wp.pl**Zestaw dla dzieci w wieku od 0 do 14 lat**

Bezpieczna nawierzchnia			
Symbol strefy	Maks. wys. upadku	Pole powierzchni	Obwód stref bezp.
A	0,5m	18m <sup>2</sup>	17m

**OPIS OGÓLNY**


- urządzenie sprawnościowe, w postaci grubej drewnianej belki osadzonej na dwóch solidnych sprężynach zakotwionych w betonowych fundamentach ok. 60 cm w gruncie

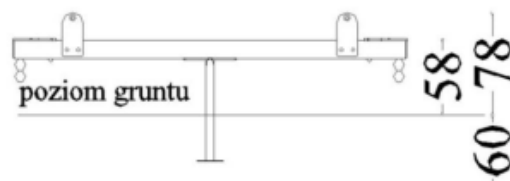
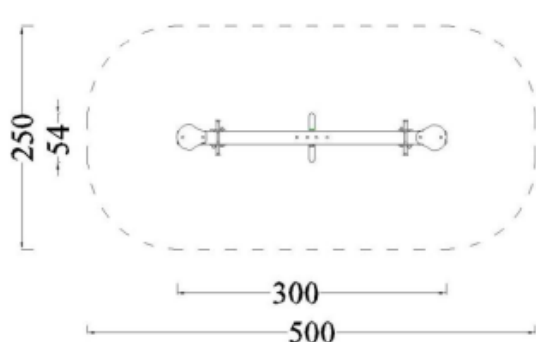
Dla uzyskania najwyższych parametrów wytrzymałościowych, belka o długości 300 cm wykonać z drewna sosnowego, klejonego z 6 warstw, o wymiarach 140 x140 mm. Belkę zabezpieczyć przed szkodliwym wpływem warunków atmosferycznych przez impregnację środkami na bazie naturalnych olejów i wosków posiadających wymagane atesty higieniczne.

Sprężyny wykonać z pręta fi 18 mm, zabezpieczonego farbami proszkowymi poliestrowymi odpornymi na ciągłe działanie warunków atmosferycznych.

- **Huśtawka wagowa – szt.1**

**RYСУNEK NR 5**

<b>PRACOWNIA PROJEKTOWA 69 GROUP</b> Andrzej Wiśniewski Księży Dwór 67, 13-200 Działdowo; NIP 571-124-11-37		
ul. Księżodworska 2a 13-200 Działdowo	668 857 299 69group@wp.pl	



**Zestaw dla dzieci w wieku od 0 do 14 lat**

Bezpieczna nawierzchnia			
Symbol strefy	Maks. wys. upadku	Pole powierzchni	Obwód stref bezp.
A	0,58 m	12 m <sup>2</sup>	13,5 m

#### OPIS OGÓLNY

- tradycyjna huśtawka wagowa 2 osobowa,
- mechanizm łożyskowy, bezobsługowy.
- mocowana na podstawie metalowej 60 cm w gruncie na betonowych fundament.

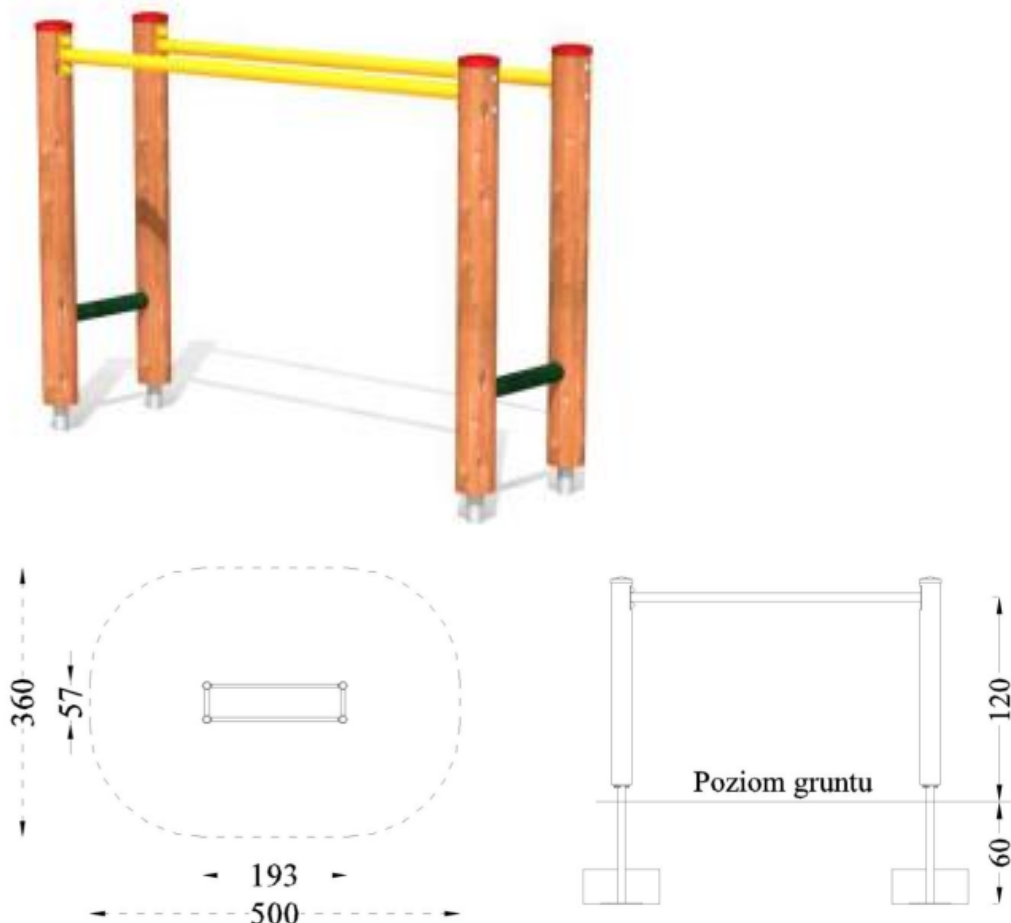
Belkę poziomą wykonać z 6 warstwowego drewna klejonego, sosnowego, toczonego cylindrycznie o średnicy nie mniejszej niż 140 mm. Dla zmniejszenia naprężeń powodujących wzdluzne pęknięcia, belka powinna być dodatkowo ryflowana wzdluznie. Ze wzgledów bezpieczeństwa na obu końcach belki, należy od spodu zamontować gumowe odbojniki amortyzujące.

Siedziska huśtawki i elementy, w których osadzone są uchwyty/rączki wykonać z kolorowych płyt polietylenowych (HDPE), które nie wchłaniają wody, są odporne na wgniecenia, zarysowania, graffiti i promieniowanie UV.

Podstawę huśtawki wykonać z giętych rur, malowanych farbami proszkowymi poliestrowymi odpornymi na ciągłe działanie warunków atmosferycznych.

- Poręcze gimnastyczne – szt.1

## RYSUNEK NR 6



Zestaw dla dzieci w wieku od 3 do 14 lat

Symbol strefy	Maks. wys. upadku	Bezpieczna nawierzchnia	
		Pole powierzchni	Obwód stref bezp.
A	1,2m	16m <sup>2</sup>	14,5m


## OPIS OGÓLNY

- urządzenie sprawnościowe w formie poziomych poręczy z rur o długości 190 cm, szerokości: 57 cm, oparta na 4 drewnianych nogach, mocowanych na stalowych kotwach 60 cm w gruncie na betonowym fundamencie

Dla uzyskania najwyższych parametrów wytrzymałościowych, słupy nośne powinny mieć przekrój okrągły, wykonane z drewna sosnowego, klejonego z 5 warstw, toczzonego cylindrycznie o średnicy nie mniejszej niż 120 mm. Dla zmniejszenia naprężeń powodujących wzdlużne pęknięcia, słupy powinny być dodatkowo ryflowane wzdlużnie.

Górną powierzchnię słupów konstrukcyjnych zabezpieczyć przed nasiąkaniem

*Projekt budowlany chroniony Prawami Autorskimi na mocy Ustawy z dnia 4 lutego 1994r.  
o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz. U. 1994 Nr 24 poz. 83)*

<b>PRACOWNIA PROJEKTOWA 69 GROUP</b> Andrzej Wiśniewski Księży Dwór 67, 13-200 Działdowo; NIP 571-124-11-37		
ul. Księżodworska 2a 13-200 Działdowo	668 857 299 69group@wp.pl	

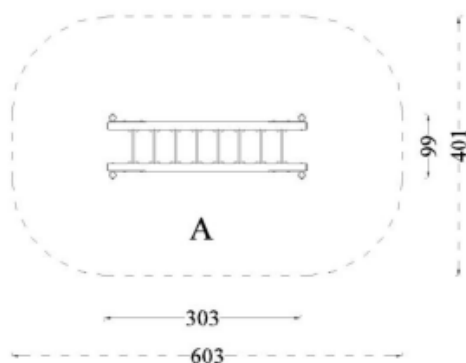
trwale zamocowanymi plastikowymi kapturami.

Słupy tworzące konstrukcję nośną należy trwale osadzić 10 cm nad powierzchnią gruntu za pomocą stalowych okuć kotwionych na betonowym fundamencie min 60 cm w gruncie. Elementy drewniane zabezpieczyć przed szkodliwym wpływem warunków atmosferycznych przez impregnację środkami na bazie naturalnych olejów i wosków posiadających wymagane atesty higieniczne.

Do połączeń podzespołów z drewnem zastosować stalowe łączniki mocowane za pomocą grubych wkrętów. Połączenie takie, w odróżnieniu od łączników gwintowych zapewnia nie luzujące się złącze w drewnie. Łby wkrętów należy ukryć w plastikowych wkładkach.

- **Drabinka pozioma – szt.1**


**RYSUNEK NR 7**



**Zestaw dla dzieci w wieku od 3 do 14 lat**

Bezpieczna nawierzchnia			
Symbol strefy	Maks. wys. upadku	Pole powierzchni	Obwód stref bezp.
A	1,85m	22m <sup>2</sup>	18m



<p><b>PRACOWNIA PROJEKTOWA 69 GROUP</b>  <b>Andrzej Wiśniewski</b>  Księży Dwór 67, 13-200 Działdowo; NIP 571-124-11-37</p>		
ul. Księżodworska 2a 13-200 Działdowo	668 857 299 69group@wp.pl	

## OPIS OGÓLNY

- urządzenie sprawnościowe w formie skośnej drabinki z 8 szczeblami z rur stalowych, opartej na 4 nogach drewnianych, mocowanych na stalowych kotwach 60 cm w gruncie na betonowym fundamencie.

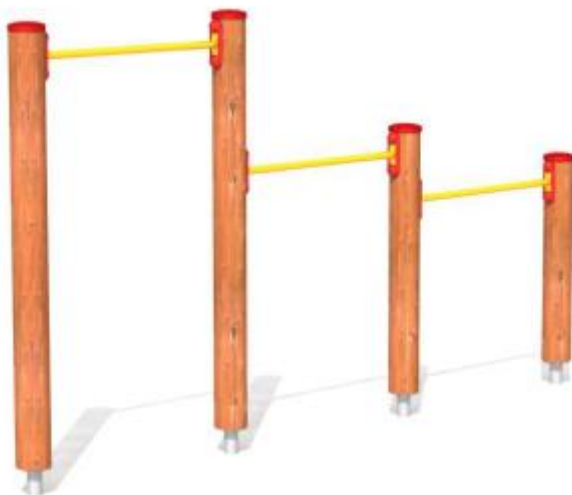
Dla uzyskania najwyższych parametrów wytrzymałościowych, słupy nośne powinny mieć przekrój okrągły, wykonane z drewna sosnowego, klejonego z 5 warstw, toczzonego cylindrycznie o średnicy nie mniejszej niż 120 mm. Dla zmniejszenia naprężeń powodujących wzdłużne pęknięcia, słupy powinny być dodatkowo ryflowane wzdłużnie.


Słupy tworzące konstrukcję nośną drabinki, należy trwale osadzić 10 cm nad powierzchnią gruntu za pomocą stalowych okuć kotwionych na betonowym fundamencie min 60 cm w gruncie. Szczeble drabinki mocować za pomocą łączników z wykorzystaniem grubych wkrętów do drewna, uniemożliwiających obrót szczebli podczas użytkowania.

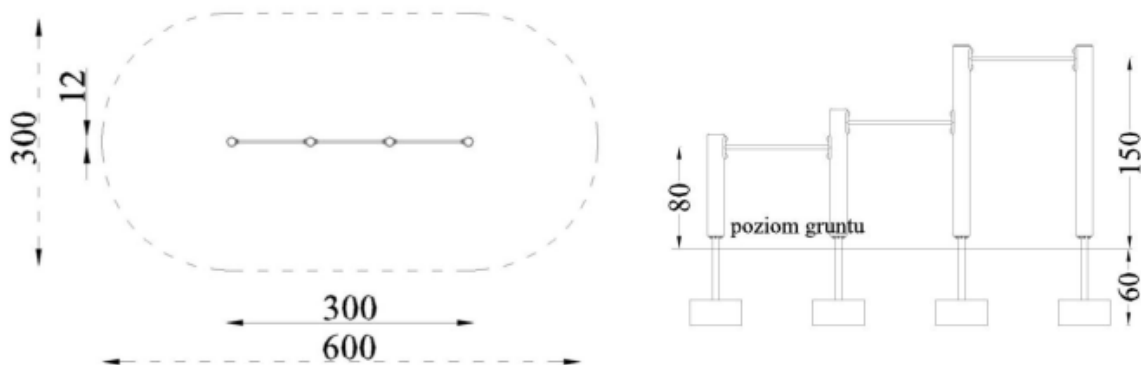
Dla usztywnienia konstrukcji, wzmocnić ją czterema zastrzałami z kolorowych płyt polietylenowych (HDPE), które nie wchłaniają wody, są odporne na wgniecenia, zarysowania, graffiti i promieniowanie UV. Elementy metalowe zabezpieczyć farbami proszkowymi poliestrowymi odpornymi na ciągłe działanie warunków atmosferycznych.

- **Drążki gimnastyczne – szt.1**

## RYSUNEK NR 8



<b>PRACOWNIA PROJEKTOWA 69 GROUP</b> Andrzej Wiśniewski Księży Dwór 67, 13-200 Działdowo; NIP 571-124-11-37		
ul. Księżodworska 2a 13-200 Działdowo	668 857 299 69group@wp.pl	



**Zestaw dla dzieci w wieku od 3 do 14 lat**

Bezpieczna nawierzchnia			
Symbol strefy	Maks. wys. upadku	Pole powierzchni	Obwód stref bezp.
A	1,5m	17m <sup>2</sup>	15m

#### OPIS OGÓLNY

- urządzenie sprawnościowe, posiadające 3 rurki, zamocowane na różnych wysokościach 80 cm, 100 cm, 150 cm


Dla uzyskania najwyższych parametrów wytrzymałościowych, słupy nośne powinny mieć przekrój okrągły, wykonane z drewna sosnowego, klejonego z 5 warstw, toczzonego cylindrycznie o średnicy nie mniejszej niż 120 mm. Dla zmniejszenia naprężeń powodujących wzdłużne pęknięcia, słupy powinny być dodatkowo ryflowane wzdłużnie.

Górną powierzchnię słupów konstrukcyjnych zabezpieczyć przed nasiąkaniem trwale zamocowanymi plastikowymi kapturami.

Słupy tworzące konstrukcję nośną należy trwale osadzić 10 cm nad powierzchnią gruntu za pomocą stalowych okuć kotwionych na betonowym fundamencie min 60 cm w gruncie.

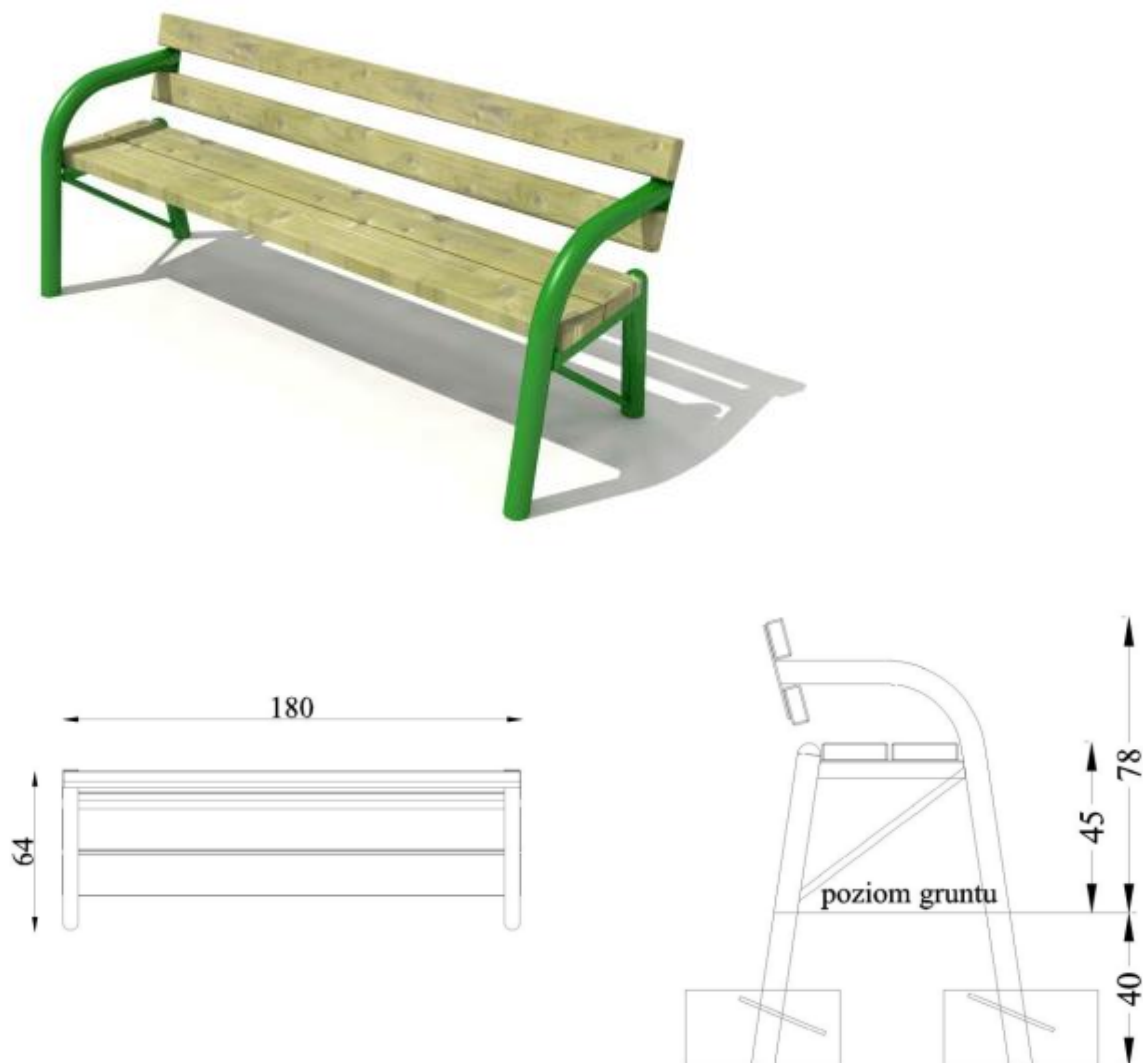
Elementy drewniane zabezpieczyć przed szkodliwym wpływem warunków atmosferycznych przez impregnację środkami na bazie naturalnych olejów i wosków posiadających wymagane atesty higieniczne. Do połączeń podzespołów z drewnem zastosować stalowe łączniki mocowane za pomocą grubych wkrętów. Połączenie takie, w odróżnieniu od łączników

wkrętowych, zapewnia nie luzujące się złącze w drewnie. Łby wkrętów należy ukryć w plastikowych wkładkach.

<p><b>PRACOWNIA PROJEKTOWA 69 GROUP</b>  <b>Andrzej Wiśniewski</b>          Księży Dwór 67, 13-200 Działdowo; NIP 571-124-11-37</p>		
ul. Księżodworska 2a 13-200 Działdowo	668 857 299 69group@wp.pl	


- ławka z oparciem – 2 szt.

#### RYSUNEK NR 9



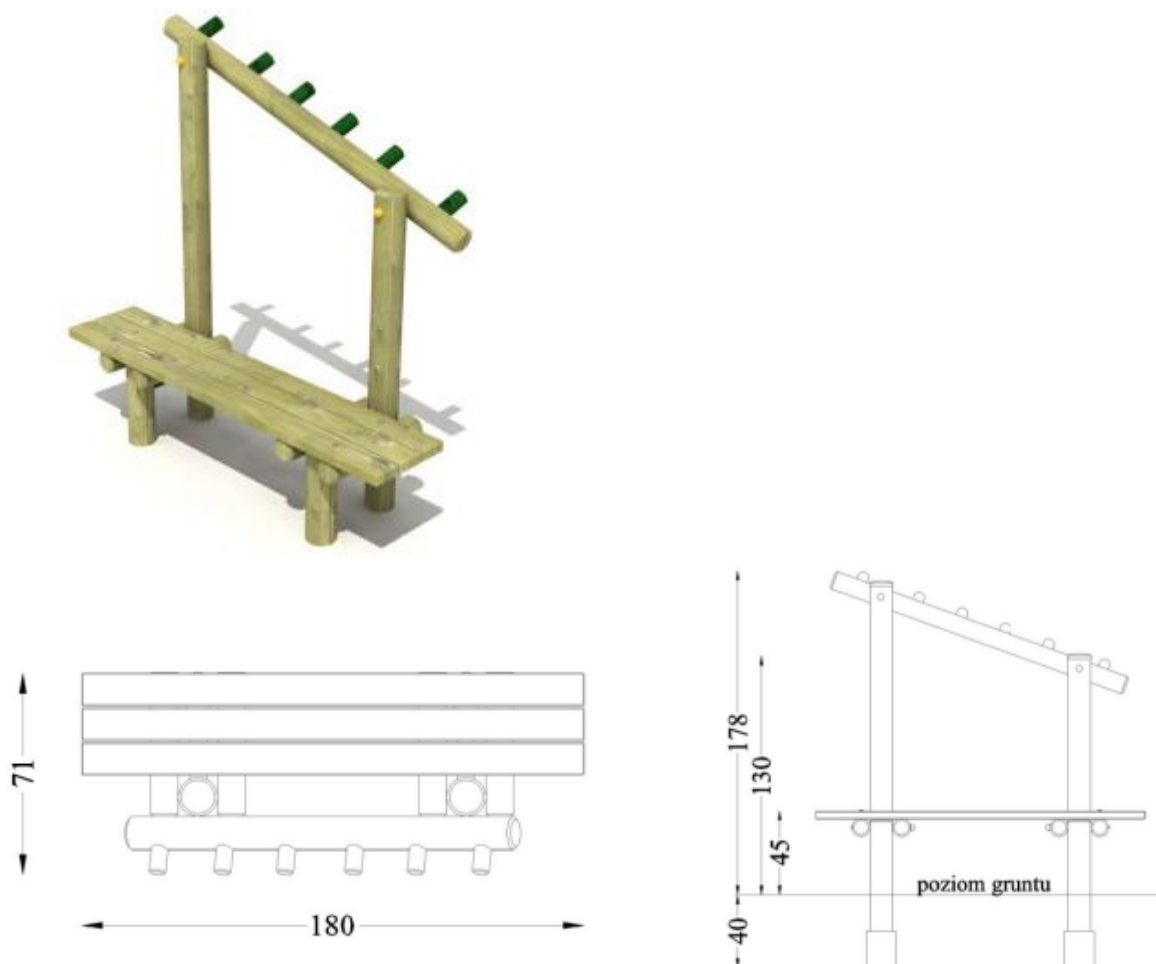
#### OPIS OGÓLNY

Konstrukcja stalowa rurowa, malowana proszkowo, siedzisko i oparcie wykonać z drewna sosnowego impregnowanego próżniowo-ciśnieniowo w kolorze oliwkowym, trwale zakotwić w gruncie. Wymiary 180 x 45 x 45 cm

<b>PRACOWNIA PROJEKTOWA 69 GROUP</b> Andrzej Wiśniewski Księży Dwór 67, 13-200 Działdowo; NIP 571-124-11-37		
ul. Księżodworska 2a 13-200 Działdowo	668 857 299 69group@wp.pl	


- ławka z wieszakiem na tornistry i odzież – 1 szt.

#### RYSUNEK NR 10



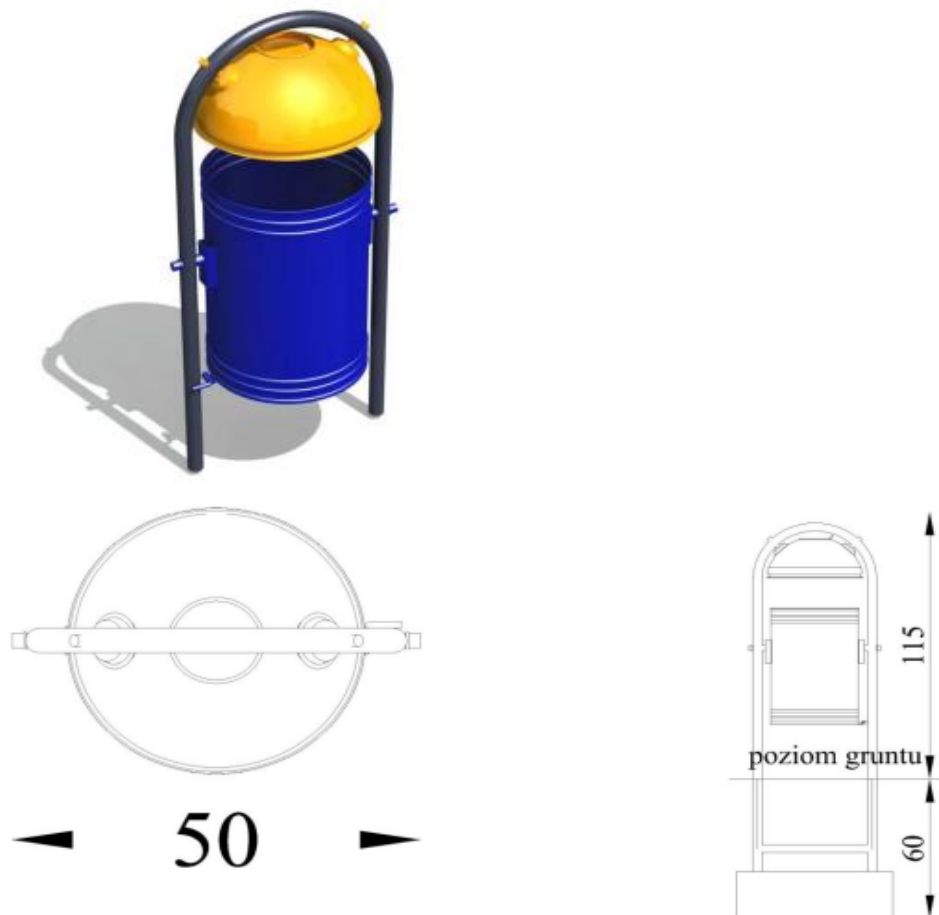
#### OPIS OGÓLNY

Ławka umożliwia pozostawienie tornistrów lub odzieży. Ławkę wykonać z drewna sosnowego, impregnowanego próżniowo-ciśnieniowo w kolorze oliwkowym, trwale zakotwić w gruncie. Wymiary: 180 x 45 x 45 cm

<b>PRACOWNIA PROJEKTOWA 69 GROUP</b> Andrzej Wiśniewski Księży Dwór 67, 13-200 Działdowo; NIP 571-124-11-37		
ul. Księżodworska 2a 13-200 Działdowo	668 857 299 69group@wp.pl	


- Metalowy kosz na śmieci – 3 szt.

**RYSUNEK NR 11**



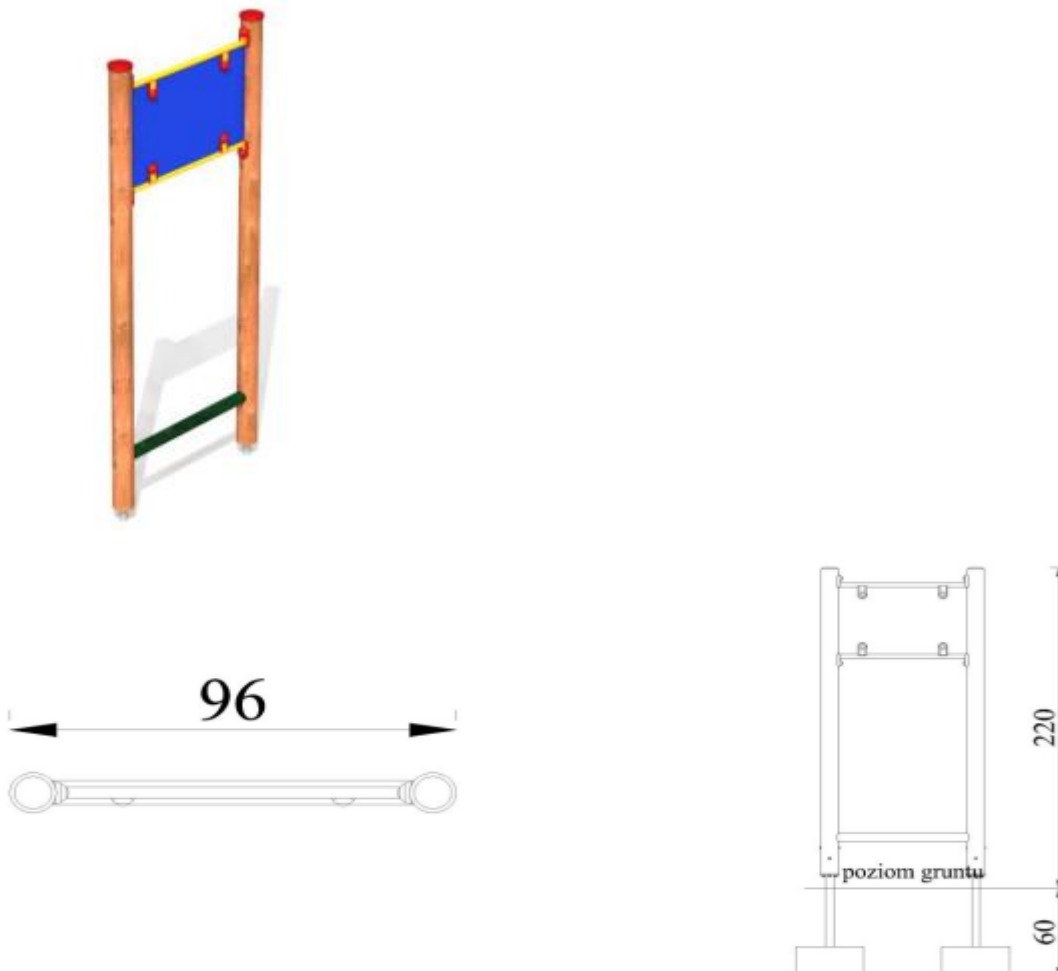
#### **OPIS OGÓLNY**

Kosz z blachy ocynkowanej, malowanej proszkowo w kolorze niebiesko pomarańczowym, nawiązującym do koloru nawierzchni o pojemności 40 l.

<p align="center"><b>PRACOWNIA PROJEKTOWA 69 GROUP</b>          Andrzej Wiśniewski          Księży Dwór 67, 13-200 Działdowo; NIP 571-124-11-37</p>		
ul. Księżodworska 2a 13-200 Działdowo	668 857 299 69group@wp.pl	

- Tablica informacyjna z regulaminem placu zabaw – 1 szt.

**RYSUNEK NR 12**



#### **OPIS OGÓLNY**

W celu uzyskania najwyższych parametrów wytrzymałościowych, słupy nośne mają przekrój okrągły, wykonane są z drewna sosnowego, klejonego z 5 warstw, toczone cylindrycznie, o średnicy 10 cm. Dla zmniejszenia naprężeń powodujących wzdłużne pęknięcia, słupy są dodatkowo ryflowane wzdłużnie. Górne powierzchnie słupów konstrukcyjnych zabezpieczone przed nasiąkaniem, trwale zamocowanymi plastikowymi kapturami.

Słupy osadzone 10 cm nad powierzchnią gruntu za pomocą stalowych okuć kotwionych na betonowym fundamencie min 60 cm w gruncie.

Tablica wykonana ze sklejki liściastej wodoodpornej z filmem melaminowym.

Na tablicy piktogramy z regulaminem placu zabaw.


Napisy i znaki wykonane metodą sitodruku.

#### **7.4. Elementy wykończeniowe**

##### **7.4.1. Stolarka**

Stolarka okienna – drewniana lub PCV, szyba zespolona, pakiet trzyszybowy dwukomorowy

Stolarka drzwiowa – drewniana

<p align="center"><b>PRACOWNIA PROJEKTOWA 69 GROUP</b>          Andrzej Wiśniewski          Księży Dwór 67, 13-200 Działdowo; NIP 571-124-11-37</p>		
ul. Księżodworska 2a 13-200 Działdowo	668 857 299 69group@wp.pl	

Wymiary zgodnie z rysunkami technicznymi.

#### **7.4.2. Parapety**

Zaprojektowano parapety zewnętrzne z blachy powlekanej, wewnętrzne z PCV.

#### **7.4.3. Tynki**

Projektuje się tynki maszynowe cementowo-wapienne kat. III.

#### **7.4.4. Posadzki**

Posadzki z gresu.

#### **7.4.5. Powłoki malarskie**

Farba emulsyjna wg kolorystyki uzgodnionej z inwestorem.

#### **7.4.6. Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne**

Izolacja pozioma ław i ścian fundamentowych – w postaci papy termozgrzewalnej.

Izolacja pionowa ścian fundamentowych – od wewnątrz izolacja powłokowa wodorozcieńczalna, od zewnątrz izolacja powłokowa.

Izolacja posadzki na parterze - papa izolacyjna na lepiku oraz folia PE.

Izolacja przeciwwodna dachu – w postaci papy wierzchniego krycia na deskowaniu.

#### **7.4.7. Izolacja termiczna**

Izolacja termiczna ścian fundamentowych – ocieplone polistyrenem ekstrudowanym gr. 5cm ( $\lambda=0,034 \text{ W/(m}^*\text{K)}$ ).

Izolacja termiczna ściany zewnętrzne – ocieplone styropianem fasadowym gr. 12 cm ( $\lambda=0,04 \text{ W/(m}^*\text{K)}$ ).

Izolacja termiczna podłogi na parterze – styropian posadzkowy 8 cm ( $\lambda=0,04 \text{ W/(m}^*\text{K)}$ ).

#### **7.4.8. Wentylacja pomieszczeń**

Wentylacja grawitacyjna.

#### **7.4.9. Elewacje**

Elewacje wg technologii wybranej firmy.

#### **7.4.10. Pokrycie dachu**

Pokrycie dachu wykonać z blachy trapezowej w kolorze odcieni czerwieni lub brązu.

#### **7.4.11. Obróbki blacharskie i orynnowanie**

Obróbki blacharskie wykonać z blachy stalowej powlekanej w kolorze dachu. Projektuje się rynny i rury spustowe systemowe z blachy powlekanej.

#### **7.4.12. Opaska wokół budynku**

Wokół budynku wykonać opaskę z kostki betonowej szerokości 50 cm z betonowymi lejami odprowadzającymi wodę od budynku z rur spustowych. Spadek opaski w kierunku od budynku 1,5%.

### **8. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem.**

#### **8.1. Wyposażenie sanitarne, armatura, kształtki**

W przedmiotowym budynku przewidziano montaż wyposażenia sanitarnego

– kolor biały. Miski ustępowe, pisuary – wiszące z blokiem spłukującym podtynkowym typu GEBERIT.

Armatura:

– baterie umywalkowe wiszące - doprowadzenie wody ciepłej i zimnej od dołu przewodami elastycznymi, na zasilaniu zaworki kątowe DN15/12mm;

Izolacja termiczna instalacji wodociągowych


Przyjęto następujące grubości izolacji termicznej z pianki Thermaflex FRZ – ciepła woda 20 mm, zimna woda 13 mm.

##### **8.1.1. Próby szczelności instalacji wodociągowych**

Wszystkie instalacje muszą być poddane próbie szczelności przed zaizolowaniem. Ciśnienie próby wynosi 1,5 razy więcej niż ciśnienie robocze. Z uwagi na swoje własności rury PE rozszerzają się

*Projekt budowlany chroniony Prawami Autorskimi na mocy Ustawy z dnia 4 lutego 1994r.*

*o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz. U. 1994 Nr 24 poz. 83)*

<p align="center"><b>PRACOWNIA PROJEKTOWA 69 GROUP</b>  <b>Andrzej Wiśniewski</b>          Księży Dwór 67, 13-200 Działdowo; NIP 571-124-11-37</p>		
ul. Księżodworska 2a 13-200 Działdowo	668 857 299 69group@wp.pl	

podczas próby pod wpływem ciśnienia i temperatury. Podczas prób utrzymywać w miarę możliwości stałą temperaturę medium próbnego. Próba szczelności wykonywana jest w dwu etapach. Próbę wstępną przeprowadzić na ciśnienie 1,5 razy większą od roboczego. Ustawić ciśnienie próby i po 10 min odtworzyć je. Po kolejnych 10 min czynności powtarzamy. Próba trwa 30 min. W czasie następnych 30 min po zakończeniu próby wstępnej ciśnienie nie może spaść więcej niż ok. 0,6 bara. W instalacji nie mogą występować żadne przecieki. Próbę wstępną przeprowadzić dwukrotnie w odstępach 10 min. W próbie głównej przy ciśnieniu roboczym natychmiast po zakończeniu próby głównej notuje się spadek ciśnienia w ciągu dwóch godzin w odstępach jednogodzinnych. Przy ostatnim odczycie spadek ciśnienia nie może się obniżyć o więcej niż o 0,2 bara bez wystąpienia przecieków w instalacji. Próbę należy wykonać przez użycie manometru o podziałce 0,1 bara podłączonego w najniższym miejscu sprawdzanej instalacji. Po zakończeniu próby z wynikiem pozytywnym instalację zdezynfekować roztworem podchlorynu sodu i wypełnić protokół odbioru instalacji.

## **8.2. Odprowadzenie ścieków sanitarnych**

Odprowadzenie ścieków do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej.

### **8.2.1. Montaż**

Rury układać zgodnie z projektem technicznym i instrukcją producenta rur PCV w gruncie stosując odpowiednią podsypkę o grubości minimalnej 10 cm oraz zasypkę piaskiem do wysokości ok. 30 cm ponad rurę. Rury łączyć na uszczelki gumowe zgodnie z wytycznymi producenta. Przewody prowadzić ze spadkiem min. 2% dla Ø110 i 1,5% dla Ø160. Odcinki instalacji prowadzone w bruzdach owinać papierem falistym. Instalacje wentylacji wtórnej układać pod sufitem ze spadkiem do przewodu w celu odprowadzenia ewentualnych skroplin. Piony wychodzące ponad dach zakończyć typowym kominkiem PCV (lub stal ocynk.) Ø150 (o wysokości ok. 60 cm). Należy przewidzieć zawory oddechowe (odprowadzające-napowietrzające).

## **8.3. Instalacje grzewcze**

### **8.3.1. Bilans ciepła**

Podano w branży sanitarnej projektu technicznego.

### **8.3.2. Kotłownia**

W pomieszczeniu kotłowni zaprojektowano kocioł na paliwo stałe ekologiczne, o mocy min 50 kW z podajnikiem – z regulatorem i podmuchem. Kocioł stanowić będzie zespół grzewczy (kocioł na paliwo ekologiczne + zasobnik na ciepłą wodę) zapewniający dostawę ciepła dla potrzeb c. o. i niezbędnej ilości ciepłej wody użytkowej.

### **8.3.3. Instalacja gazu**

Nie przewiduje się zaopatrzenia budynku w gaz.


### **8.3.4. Próby instalacji**

Po wykonaniu instalacji należy poddać próbę szczelności i na ciśnienie na zimno. Ciśnienie próbne instalacji P<sub>pr</sub>=6,0 bar. W czasie próby sprawdzić należy szczelność wszystkich połączeń. Przed przystąpieniem do badania szczelności instalację należy kilkakrotnie starannie przepłukać. Po spuszczeniu wody i zakończeniu badania należy instalację napełnić wodą odpowiednio uzdatnioną z dodatkiem inhibitora korozji. Badania szczelności i działania instalacji na gorąco należy przeprowadzić po uzyskaniu pozytywnego wyniku próby na zimno. Czas próby na gorąco i regulacji wynosi 72 godziny.

## **8.4. Wentylacja**

Wentylacja grawitacyjna i częściowo mechaniczna.



<p align="center"><b>PRACOWNIA PROJEKTOWA 69 GROUP</b>          Andrzej Wiśniewski          Księży Dwór 67, 13-200 Działdowo; NIP 571-124-11-37</p>		
ul. Księżodworska 2a 13-200 Działdowo	668 857 299 69group@wp.pl	

### 8.5. Instalacja elektryczna

Obiekt wyposażony w następujące podstawowe instalacje elektryczne:

- oświetleniową;
- oświetlenie zewnętrzne;
- instalacji gniazd 230 V;
- instalację siłową;
- instalację przeciwporażeniową;
- odgromową.

## 9. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej.

### 9.1. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji

Powierzchnia zabudowy: 697,80 m<sup>2</sup>

Powierzchnia użytkowa: 581,89 m<sup>2</sup>

Kubatura: 3006,10 m<sup>3</sup>

Liczba kondygnacji: 1

Wysokość budynku: 4,75 m

### 9.2. Odległość od obiektów sąsiednich i granic działki

Projektowany budynek jest budynkiem wolnostojącym. Od granic działki oddalony jest odpowiednio:

- od granicy północnej – 64,17 m
- od granicy południowej – 13,52 m
- od granicy wschodniej – 104,30 m
- od granicy zachodniej – 4,50 m

### 9.3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych

Typowe dla budynków zaliczonych do kategorii zagrożenia ludzi. Nie przewiduje się przechowywania w budynku substancji palnych (w szczególności materiałów niebezpiecznych pożarowo).

### 9.4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

Nie oblicza się dla budynków ZL.

**Kategoria zagrożenia ludzi przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji w pomieszczeniach, w których przebywać mogą jednocześnie większe grupy ludzi (nie więcej niż 50 osób).**

Wydzielono następujące strefy oddzielenia pożarowego:

Kategoria zagrożenia ludzi - „ZL II” – budynki przedszkola.

### 9.5. Ocena zagrożenia wybuchem

Budynek nie jest zagrożony wybuchem. W budynku nie występują również strefy zagrożenia wybuchem.


### 9.6. Podział obiektu na strefy pożarowe

Budynek stanowi jedną strefę pożarową – pow. 578,84m<sup>2</sup>.

### 9.7. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane.

Odporność ogniowa podstawowych elementów budynku dla klasy „D”:

- a) główna konstrukcja nośna - R30

<b>PRACOWNIA PROJEKTOWA 69 GROUP</b> Andrzej Wiśniewski Księży Dwór 67, 13-200 Działdowo; NIP 571-124-11-37		
ul. Księżodworska 2a 13-200 Działdowo	668 857 299 69group@wp.pl	

- |                      |         |
|----------------------|---------|
| b) konstrukcja dachu | - (-)   |
| c) stropy            | - REI30 |
| d) ściana zewnętrzna | - EI30  |
| e) ściana wewnętrzna | - (-)   |
| f) przekrycie dachu  | - (-)   |

#### **9.8. Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne.**

Ewakuacja odbywa się drzwiami o szerokości 120cm. Ponadto projektuję się oświetlenie awaryjne i piktogramy ewakuacyjne na dojściach ewakuacyjnych.

#### **9.9. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych a w szczególności:**

- wentylacyjnej,
- ogrzewczej,
- elektroenergetycznej,
- odgromowej.

Wymienione wyżej instalacje nie wymagają specjalnych zabezpieczeń przeciwpożarowych.

Przepusty instalacji przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego wykonać o odporności ogniowej EI60.

#### **9.10. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie.**

- obiekt należy wyposażać w oświetlenie ewakuacyjne i awaryjne.
- hydrant wewnętrzny 33.
- przeciwpożarowy wyłącznik prądu.

#### **9.11. Wyposażenie budynku w gaśnice i inny sprzęt ratowniczy.**

Obiekt należy wyposażać w gaśnice według wskaźnika :

- jedna jednostka sprzętu o masie 2 kg lub 3 dcm3 na każde 100 m2 powierzchni strefy pożarowej.

#### **9.12. Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru w ilości.**

Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru zapewniają istniejący hydrant zewnętrzny 10 l/s, w odległości nie przekraczającej 75m.


#### **9.13. Drogi pożarowe**

Funkcję drogi p.poż. pełni istniejąca wewnętrzna, dz. nr 11.

### **10. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło.**

#### **10.1. Energia geotermalna**

Wykorzystanie energii geotermalnej np. poprzez zastosowanie instalacji pompy ciepła jest przedsięwzięciem nieuzasadnionym ekonomicznie ze względu na niekorzystne warunki gruntowo – wodne (instalacja z kolektorem poziomym byłaby instalacją mało wydajną, instalacja z kolektorem pionowym lub studniami: zasilającą i zrzutową - drogą w realizacji).

<b>PRACOWNIA PROJEKTOWA 69 GROUP</b> Andrzej Wiśniewski Księży Dwór 67, 13-200 Działdowo; NIP 571-124-11-37		
ul. Księżodworska 2a 13-200 Działdowo	668 857 299 69group@wp.pl	

### 10.2. Energia promieniowania słonecznego

Ze względu na nie osłonięcie budynku przegrodami zasadnym jest zastosowanie systemu instalacji solarnej lub fotowoltaicznej (decyzję o montażu w/w instalacji pozostawia się w gestii inwestora).


### 10.3. Energia wiatru

Zastosowanie generatora wiatrowego dla przedmiotowej inwestycji byłoby ekonomicznie niezasadne. Dodatkowo niemożliwe jest spełnienie przepisowych odległości dla turbin wiatrowych od budynków.


### 11. Uwagi

Do realizacji robót budowlanych można przystąpić po uzyskaniu ostatecznej decyzji o pozwoleniu na budowę następnie zgłoszeniu właściwemu organowi zamiaru rozpoczęcia robót. Całość wykonywać pod nadzorem osoby posiadającej stosowne uprawnienia budowlane w tym zakresie.

Branża:	Zespół autorski:	Podpis:
Architektoniczna	mgr inż. arch. Hanna Falkiewicz-Marciniak Upr. Bud. BUA III 16/63	
Sprawdzający	mgr inż. arch. Michał Kamiński Upr. Bud. 23/WMOKK/2017	
Konstrukcyjna	mgr inż. Andrzej Wiśniewski Upr. Bud. WAM/0143/POOK/08	
Sprawdzający	mgr inż. Mariusz Margalski Upr. bud WAM/0031/POOK/12	
Sanitarna	tech. bud. Jan Kościński nr upr. Cie – 2/91	
Elektryczna	mgr inż. Łukasz Bartkiewicz Upr. Bud. WAM/0144/PWOE/17	


<b>PRACOWNIA PROJEKTOWA 69 GROUP</b> Andrzej Wiśniewski Księży Dwór 67, 13-200 Działdowo; NIP 571-124-11-37		
ul. Księżodworska 2a 13-200 Działdowo	668 857 299 69group@wp.pl	

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW DO PROJEKTU BUDOWLANEGO		
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	<b>Budowa budynku przedszkola gminnego wraz z budynkiem gospodarczym</b>	
INWESTOR	Imię i nazwisko:	Gmina Działdowo
	Adres:	ul. Księżodworska 10 13-200 Działdowo
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	Miejscowość:	Burkat
	Ulica:	-
	Kategoria obiektu budowlanego:	IX i III
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE	Nazwa jednostki ewidencyjnej:	280302_2 Działdowo
	Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego:	0001 Burkat
	Numery działek ewidencyjnych:	4
SPIS ZAWARTOŚCI	<b>1. Informacja dot. bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – str.</b>	

<b>PRACOWNIA PROJEKTOWA 69 GROUP</b> Andrzej Wiśniewski Księży Dwór 67, 13-200 Działdowo; NIP 571-124-11-37		
ul. Księżodworska 2a 13-200 Działdowo	668 857 299 69group@wp.pl	

## INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

<b>Nazwa i adres obiektu budowlanego:</b> Budynek przedszkola gminnego oraz budynek gospodarczy dz. nr 4 obręb 0001 Burkat	
<b>Dane inwestora:</b> Gmina Działdowo ul . Księżodworska 10, 13-200 Działdowo	
<b>Dane Projektanta:</b> mgr inż. Andrzej Wiśniewski ul. Księżodworska 2a, 13-200 Działdowo	Podpis:

<p align="center"><b>PRACOWNIA PROJEKTOWA 69 GROUP</b>  <b>Andrzej Wiśniewski</b>  Księży Dwór 67, 13-200 Działdowo; NIP 571-124-11-37</p>		
ul. Księżodworska 2a 13-200 Działdowo	668 857 299 69group@wp.pl	

## **ZAKRES ROBÓT**

Zakres robót obejmuje budowę budynku przedszkola gminnego wraz z budynkiem gospodarczym.

## **ISTNIEJĄCE OBIEKTY BUDOWLANE**

Na placu budowy nie znajdują się żadne obiekty.

## **1 . KOLEJNOŚĆ WYKONYWANYCH ROBÓT**

- 1.1. Zagospodarowanie placu budowy
- 1.2. Roboty ziemne
- 1.3. Roboty budowlano-montażowe
- 1.4. Roboty wykończeniowe
- 1.5. Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy

## **2 . INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT BUDOWLANYCH**

- szkolenie pracowników w zakresie bhp,
- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby
- zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego


## **3. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPİCZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANYCH ROBÓT BUDOWLANYCH**

### **1.1. ZAGOSPODAROWANIE PLACU BUDOWY**

Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:

- a) ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych,
- b) wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych,
- c) doprowadzenia energii elektrycznej oraz wody
- d) odprowadzenia ścieków lub ich utylizacji,
- e) urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych,
- f) zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego,
- g) zapewnienia właściwej wentylacji,
- h) zapewnienia łączności telefonicznej,
- i) urządzenia składowisk materiałów i wyrobów

Teren budowy lub robót powinien być w miarę potrzeby ogrodzony lub skutecznie zabezpieczony przed osobami postronnymi. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić, co najmniej 1,5 m. W ogrodzeniu placu budowy lub robót powinny być wykonane oddzielne bramy dla ruchu pieszego oraz pojazdów mechanicznych i maszyn budowlanych. Szerokość ciągu pieszego jednokierunkowego powinna wynosić, co najmniej 0,75 m, a dwukierunkowego 1,20 m.

<p align="center"><b>PRACOWNIA PROJEKTOWA 69 GROUP</b>  <b>Andrzej Wiśniewski</b>  Księży Dwór 67, 13-200 Działdowo; NIP 571-124-11-37</p>		
ul. Księżodworska 2a 13-200 Działdowo	668 857 299 69group@wp.pl	

Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych należy wyznaczyć i oznakować miejsca postojowe na terenie budowy. Szerokość dróg komunikacyjnych na placu budowy lub robót powinna być dostosowana do używanych środków transportowych.

Drogi i ciągi piesze na placu budowy powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym. Nie wolno na nich składować materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów. Drogi komunikacyjne dla wózków i taczek oraz pochylnie, po których dokonuje się ręcznego przenoszenia ciężarów nie powinny mieć spadków większych niż 10%. Przejścia i strefy niebezpieczne powinny być oświetlone i oznakowane znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu. Przejścia o pochyleniu większym niż 15 % należy zaopatrzyć w listwy umocowane poprzecznie, w odstępach nie mniejszych niż 0,40 m lub schody o szerokości nie mniejszej niż 0,75 m, zabezpieczone, co najmniej z jednej strony balustradą. Balustrada powinna składać się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15 m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,10 m. Wolną przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową a poręczą należy wypełnić w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem. Strefa niebezpieczna, w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów, powinna być ogrodzona balustradami i oznakowana w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym. Strefa ta nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty, lecz nie mniej niż 6,0 m.

Przejścia, przejazdy i stanowiska pracy w strefie niebezpiecznej powinny być zabezpieczone daszkami ochronnymi. Daszki ochronne powinny znajdować się na wysokości nie mniejszej niż 2,4 m nad terenem w najniższym miejscu i być nachylone pod kątem 45° w kierunku źródła zagrożenia. Pokrycie daszków powinno być szczelne i odporne na przebicie przez spadające przedmioty. Używanie daszków ochronnych jako rusztowań lub miejsc składowania narzędzi, sprzętu, materiałów jest zabronione. Instalacje rozdziału energii elektrycznej na terenie budowy powinny być zaprojektowane i wykonane oraz utrzymywane i użytkowane w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia pożarowego lub wybuchowego, lecz chroniły pracowników przed porażeniem prądem elektrycznym.

Roboty związane z podłączeniem, sprawdzaniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia. Nie jest dopuszczalne sytuowanie stanowisk pracy, składowisk wyrobów i materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości liczonej w poziomie od skrajnych przewodów, mniejszej niż: a) 3,0 m – dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 KV,

b) 5,0 m – dla linii i napięciu znamionowym powyżej 1 KV, lecz nieprzekraczającym 15 KV,


c) 10,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 KV, lecz nieprzekraczającym 30 KV,

d) 15,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30 KV, lecz nieprzekraczającym 110 KV,

e) 30,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 KV. Żurawie samojezdne, koparki i inne urządzenia ruchome, które mogą zbliżyć się na niebezpieczną odległość do w/w napowietrznych lub kablowych linii elektroenergetycznych, powinny być wyposażone w sygnalizatory napięcia.

Rozdzielnice budowlane prądu elektrycznego znajdujące się na terenie budowy należy zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych. Rozdzielnice powinny być usytuowane w odległości nie większej niż 50,0 m od odbiorników energii. Przewody elektryczne zasilające urządzenia mechaniczne powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi, a ich połączenia z urządzeniami mechanicznymi wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących takie urządzenia.



<p align="center"><b>PRACOWNIA PROJEKTOWA 69 GROUP</b>  <b>Andrzej Wiśniewski</b>          Księży Dwór 67, 13-200 Działdowo; NIP 571-124-11-37</p>		
ul. Księżodworska 2a 13-200 Działdowo	668 857 299 69group@wp.pl	

Okresowe kontrole stanu stacjonarnych urządzeń elektrycznych pod względem bezpieczeństwa powinny być przeprowadzane, co najmniej jeden raz w miesiącu, natomiast kontrola stanu i oporności izolacji tych urządzeń, co najmniej dwa razy w roku, a ponadto:

- a) przed uruchomieniem urządzenia po dokonaniu zmian i napraw części elektrycznych i mechanicznych,
- b) przed uruchomieniem urządzenia, jeżeli urządzenie było nieczynne przez ponad miesiąc,
- c) przed uruchomieniem urządzenia po jego przemieszczeniu.

W przypadkach zastosowania urządzeń ochronnych różnicowoprądowych w w/w instalacjach, należy sprawdzać ich działanie każdorazowo przed przystąpieniem do pracy. Dokonywane naprawy i przeglądy urządzeń elektrycznych powinny być odnotowywane w książce konserwacji urządzeń.

Należy zapewnić dostateczną ilość wody zdatnej do picia pracownikom zatrudnionym na budowie oraz do celów higieniczno - sanitarnych, gospodarczych i przeciwpożarowych.

Ilość wody do celów higienicznych przypadająca dziennie na każdego pracownika jednocześnie zatrudnionego nie może być mniejsza niż:

- a) 120 l – przy pracach w kontakcie z substancjami szkodliwymi, trującymi lub zakaźnymi albo powodującymi silne zabrudzenie pyłami, w tym 20 l w przypadku korzystania z natrysków,
- b) 90 l - przy pracach brudzących, wykonywanych w wysokich temperaturach lub wymagających zapewnienia należytej higieny procesów technologicznych, w tym 60 l w przypadku korzystania z natrysków,
- c) 30 l – przy pracach nie wymienionych w pkt. „a” i „b”. Niezależnie od ilości wody określonej w pkt. „a”, „b”, „c” należy zapewnić, co najmniej 2,5 l na dobę na każdy metr kwadratowy powierzchni terenu poza budynkami, wymagającej polewania (tereny zielone, utwardzone ulice, place itp.)

Pracownikom zatrudnionym w warunkach szczególnie uciążliwych należy zapewnić: - posiłki wydawane ze względów profilaktycznych, - napoje, których rodzaj i temperatura powinny być dostosowane do warunków wykonywania pracy.


Posiłki profilaktyczne należy zapewnić pracownikom wykonującym prace: - związane z wysiłkiem fizycznym, powodującym w ciągu zmiany roboczej efektywny wydatek energetyczny organizmu powyżej 1500 kcal u mężczyzn i powyżej 1 000 kcal u kobiet, wykonywane na otwartej przestrzeni w okresie zimowym; za okres zimowy uważa się okres od dnia 1 listopada do dnia 31 marca.

Napoje należy zapewnić pracownikom zatrudnionym: - przy pracach na otwartej przestrzeni przy temperaturze otoczenia poniżej 10°C lub powyżej 25°C. Pracownik może przyrządzać sobie posiłki we własnym zakresie z produktów otrzymanych od pracodawcy. Pracownikom nie przysługuje ekwiwalent pieniężny za posiłki i napoje.

Na terenie budowy powinny być urządzone i wydzielone pomieszczenia higieniczno – sanitarne i socjalne – szatnie (na odzież roboczą i ochronną), umywalnie, jadalnie, suszarnie oraz ustępy. 8 Dopuszczalne jest korzystanie z istniejących na terenie budowy pomieszczeń i urządzeń higieniczno – sanitarnych inwestora, jeżeli przewiduje to zawarta umowa.

Zabrania się urządzania w jednym pomieszczeniu szatni i jadalni w przypadkach, gdy na terenie budowy, na której roboty budowlane wykonuje więcej niż 20 – pracujących. W takim przypadku, szafki na odzież powinny być dwudzielne, zapewniające możliwość przechowywania oddzielnie odzieży roboczej i własnej.

W pomieszczeniach higieniczno – sanitarnych mogą być stosowane ławki, jako miejsca siedzące, jeżeli są one trwale przytwierdzone do podłoża. Jadalnia powinna składać się z dwóch części:

<p align="center"><b>PRACOWNIA PROJEKTOWA 69 GROUP</b>  <b>Andrzej Wiśniewski</b>  Księży Dwór 67, 13-200 Działdowo; NIP 571-124-11-37</p>		
ul. Księżodworska 2a 13-200 Działdowo	668 857 299 69group@wp.pl	

a) jadalni właściwej, gdzie powinno przypadać co najmniej 1,10 m<sup>2</sup> powierzchni na każdego z pracowników jednocześnie spożywających posiłki,

b) pomieszczeń do przygotowywania, wydawania napojów oraz zmywania naczyń stołowych.

W przypadku usytuowania pomieszczeń higieniczno – sanitarnych w kontenerach dopuszcza się niższą wysokość tych pomieszczeń, tj. do 2,20 m. Na terenie budowy powinny być wyznaczone oznakowane, utwardzone i odwodnione miejsca do składania materiałów i wyrobów. Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunęcia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń. Materiały drobnicowe powinny być ułożone w stosy o wysokości nie większej niż 2,0 m, a stosy materiałów workowanych ułożone w warstwach krzyżowo do wysokości nieprzekraczającej 10 – warstw.

Odległość stosów przy składowaniu materiałów nie powinna być mniejsza niż:

a) 0,75 m - od ogrodzenia lub zabudowań,

b) 5,00 m - od stałego stanowiska pracy.

Opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych, konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnej lub ściany obiektu budowlanego jest zabronione.

Wchodzenie i schodzenie ze stosu utworzonego ze składowanych materiałów lub wyrobów jest dopuszczalne przy użyciu drabiny lub schodów.

Teren budowy powinien być wyposażony w sprzęt niezbędny do gaszenia pożarów, który powinien być regularnie sprawdzany, konserwowany i uzupełniany, zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych.

Ilość i rozmieszczenie gaśnic przenośnych powinno być zgodne z wymaganiami przepisów przeciwpożarowych.

W pomieszczeniach zamkniętych należy zapewnić wymianę powietrza, wynikającą z potrzeb bezpieczeństwa pracy. Wentylacja powinna działać sprawnie i zapewniać dopływ świeżego powietrza. Nie może ona powodować przeciągów, wyzębienia lub przegrzewania pomieszczeń pracy.

## 1.2. ROBOTY ZIEMNE

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót ziemnych:

- upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (brak wyгородzenia wykopu balustradami; brak przykrycia wykopu),

- zasypanie pracownika w wykopie wąskoprzestrzennym (brak zabezpieczenia ścian wykopu przed obsunięciem się; obciążenie klina naturalnego odtłamu gruntu urobkiem pochodzącym z wykopu),

- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wyгородzenia strefy niebezpiecznej).

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak:


- elektroenergetyczne,

- gazowe,

- telekomunikacyjne,

- ciepłownicze,

- wodociągowe i kanalizacyjne, powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci i sposobu

<p align="center"><b>PRACOWNIA PROJEKTOWA 69 GROUP</b>  <b>Andrzej Wiśniewski</b>  Księży Dwór 67, 13-200 Działdowo; NIP 571-124-11-37</p>		
ul. Księżodworska 2a 13-200 Działdowo	668 857 299 69group@wp.pl	

wykonywania tych robót. W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.

W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach, należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego. Poręcze balustrad powinny znajdować się na wysokości 1,10 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1,0 m od krawędzi wykopu.

Wykopy o ścianach pionowych nieumocnionych, bez rozparcia lub podparcia mogą być wykonywane tylko do głębokości 1,0 m w gruntach zwartych, w przypadku gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu.

Wykopy bez umocnień o głębokości większej niż 1,0 m, lecz nie większej od 2,0 m można wykonywać, jeżeli pozwalają na to wyniki badań gruntu i dokumentacja geologiczno – inżynierska.

Bezpieczne nachylenie ścian wykopów powinno być określone w dokumentacji projektowej wówczas, gdy:

- roboty ziemne wykonywane są w gruncie nawodnionym,
- teren przy skarpie wykopu ma być obciążony w pasie równym głębokości wykopu,
- grunt stanowią iły skłonne do pęcznienia,
- wykopu dokonuje się na terenach osuwiskowych,
- głębokość wykopu wynosi więcej niż 4,0 m.

Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1,0 m od poziomu terenu, należy wykonać zejście (wejście) do wykopu.

Odległość pomiędzy zejściami (wejściami) do wykopu nie powinna przekraczać 20,0 m. Należy również ustalić rodzaje prac, które powinny być wykonywane przez, co najmniej dwie osoby, w celu zapewnienia asekuracji, ze względu na możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego.

Dotyczy to prac wykonywanych w wykopach i wyrobiskach o głębokości większej od 2,0 m. Składowanie urobku, materiałów i wyrobów jest zabronione:

- w odległości mniejszej niż 0,60 m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany wykopu są obudowane oraz jeżeli obciążenie urobku jest przewidziane w doborze obudowy,
- w strefie klina naturalnego odłamu gruntu, jeżeli ściany wykopu nie są obudowane.

Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.


W czasie wykonywania robót ziemnych nie powinno dopuszczać się do tworzenia nawisów gruntu.

Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju jest zabronione. Zakładanie obudowy lub montaż rur w uprzednio wykonanym wykopie o ścianach pionowych i na głębokości powyżej 1,0 m wymaga tymczasowego zabezpieczenia osób klatkami osłonowymi lub obudową prefabrykowaną.

### **1.3. ROBOTY BUDOWLANO-MONTAŻOWE**

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlano – montażowych:

- upadek pracownika z wysokości (brak zabezpieczenia obrysu stropu; brak zabezpieczenia otworów technologicznych w powierzchni stropu; brak zabezpieczenia otworów prowadzących na płyty balkonowe);

<p align="center"><b>PRACOWNIA PROJEKTOWA 69 GROUP</b>  <b>Andrzej Wiśniewski</b>          Księży Dwór 67, 13-200 Działdowo; NIP 571-124-11-37</p>		
ul. Księżodworska 2a 13-200 Działdowo	668 857 299 69group@wp.pl	

- przygnięcie pracownika płytą prefabrykowaną wielkowymiarową podczas wykonywania robót montażowych przy użyciu żurawia budowlanego (przebywanie pracownika w strefie zagrożenia, tj. w obszarze równym rzutowi przemieszczanego elementu, powiększonym z każdej strony o 6,0 m).

Roboty montażowe konstrukcji stalowych i prefabrykowanych elementów wielkowymiarowych mogą być wykonywane na podstawie projektu montażu oraz planu „bioz” przez pracowników zapoznanych z instrukcją organizacji montażu oraz rodzajem używanych maszyn i innych urządzeń technicznych.

Przebywanie osób na górnych płaszczyznach ścian, belek, słupów, ram lub kratownic oraz na dwóch niższych kondygnacjach, znajdujących się bezpośrednio pod kondygnacją, na której prowadzone są roboty montażowe, jest zabronione.

Prowadzenie montażu z elementów wielkowymiarowych jest zabronione:

- przy prędkości wiatru powyżej 10 m/s,
- przy złej widoczności o zmierzchu, we mgle i w porze nocnej, jeżeli stanowiska pracy nie mają wymaganego przepisami odrębnego oświetlenia.

Odległość pomiędzy skrajnią podwozia lub platformy obrotowej żurawia a zewnętrznymi częściami konstrukcji montowanego obiektu budowlanego powinna wynosić co najmniej 0,75 m.

Zabronione jest w szczególności:

- przechodzenie osób w czasie pracy żurawia pomiędzy obiektami budowlanymi a podwoziem żurawia lub wychylania się przez otwory w obiekcie budowlanym,
- składowanie materiałów i wyrobów pomiędzy skrajnią żurawia budowlanego lub pomiędzy torowiskiem żurawia a konstrukcją obiektu budowlanego lub jego tymczasowymi zabezpieczeniami.

Punkty świetlne przy stanowiskach montażowych powinny być tak rozmieszczone, aby zapewniały równomierne oświetlenie, bez ostrych cieni i olśnień osób.

Elementy prefabrykowane można zwolnić z podwieszenia po ich uprzednim zamocowaniu w miejscu wbudowania. W czasie zakładania stężeń montażowych, wykonywania robót spawalniczych, odczepiania elementów prefabrykowanych z zawiesi i betonowania styków należy stosować wyłącznie pomosty montażowe lub drabiny rozstawne.

W czasie montażu, w szczególności słupów, belek i wiązarów, należy stosować podkładki pod liny zawiesi, zapobiegające przetarciu i załamaniu lin.

Podnoszenie i przemieszczanie na elementach prefabrykowanych osób, przedmiotów, materiałów lub wyrobów jest zabronione.

Osoby przebywające na stanowiskach pracy, znajdujące się na wysokości co najmniej 1,0 m od poziomu podłogi lub ziemi, powinny być zabezpieczone balustradą przed upadkiem z wysokości.


Balustradami powinny być zabezpieczone:

- krawędzie stropów nieobudowanych ścianami zewnętrznymi,
- pozostawione otwory w ścianach (drzwiowe, balkonowe, szybów dźwigowych).

Otwory w stropach na których prowadzone są prace lub do których możliwy jest dostęp ludzi, należy zabezpieczyć przed możliwością wpadnięcia lub ogrodzić balustradą.

Przemieszczanie w poziomie stanowisko pracy powinno mieć zapewnione mocowanie końcówki linki bezpieczeństwa do pomocniczej liny ochronnej lub prowadnicy poziomej, zamocowanej na wysokości około 1,50 m wzdłuż zewnętrznej strony krawędzi przejścia.

Wytrzymałość i sposób zamocowania prowadnicy, powinny uwzględniać obciążenie dynamiczne spadającej osoby.

<p align="center"><b>PRACOWNIA PROJEKTOWA 69 GROUP</b>  <b>Andrzej Wiśniewski</b>          Księży Dwór 67, 13-200 Działdowo; NIP 571-124-11-37</p>		
ul. Księżodworska 2a 13-200 Działdowo	668 857 299 69group@wp.pl	

W przypadku gdy zachodzi konieczność przemieszczenia stanowiska pracy w pionie, linka bezpieczeństwa szelek bezpieczeństwa powinna być zamocowana do prowadnicy pionowej za pomocą urządzenia samohamującego.

Długość linki bezpieczeństwa szelek bezpieczeństwa nie powinna być większa niż 1,50 m.

Amortyzatory spadania nie są wymagane, jeżeli linki asekuracyjne są mocowane do linek urządzeń samohamujących, ograniczających wystąpienie siły dynamicznej w momencie spadania, zwłaszcza aparatów bezpieczeństwa lub pasów bezwładnościowych.

Osoby korzystające z urządzeń krzesłkowych, drabin linowych lub ruchomych podestów roboczych powinny być dodatkowo zabezpieczone przed upadkiem z wysokości za pomocą prowadnicy pionowej, zamocowanej niezależnie od lin nośnych drabiny, krzesłka lub podestu. Ponadto, należy ustalić rodzaje prac, które powinny być wykonywane, przez co najmniej dwie osoby, w celu zapewnienia asekuracji, ze względu na możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego. Dotyczy to prac wykonywanych na wysokości powyżej 2,0 m w przypadkach, w których wymagane jest zastosowanie środków ochrony indywidualnej przed upadkiem z wysokości.

#### **1.4. ROBOTY WYKOŃCZENIOWE**

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót wykończeniowych:

- upadek pracownika z wysokości (brak balustrad ochronnych przy podestach roboczych rusztowania; brak stosowania sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości przy wykonywaniu robót związanych z montażem lub demontażem rusztowania),
- uderzenie spadającym przedmiotem osoby postronnej korzystającej z ciągu pieszego usytuowanego przy budowanym lub remontowanym obiekcie budowlanym (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej).

Roboty wykończeniowe zewnętrzne (elewacja budynku) mogą być wykonywane przy użyciu ruchomych podestów roboczych oraz rusztowań np. „MOSTOSTAL – BAUMANN”, „BOSTA – 70”, „STALKOL”, „RR - 1/30”, „PLETTAC”, „ROCO – 1”.

Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonane zgodnie z instrukcją producenta lub projektem indywidualnym.

Osoby zatrudnione, przy montażu i demontażu rusztowań oraz monterzy podestów roboczych powinien posiadać wymagane uprawnienia.

Osoby dokonujące montażu i demontażu rusztowań obowiązane są do stosowania urządzeń zabezpieczających przed upadkiem z wysokości.

Przed montażem i demontażem rusztowań należy wyznaczyć i wygradzić strefę niebezpieczną.

Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem.


Odbiór rusztowania dokonuje się wpisem do dziennika budowy lub w protokole odbioru technicznego.

W przypadku rusztowań systemowych dopuszczalne jest umieszczenie poręczy ochronnej na wysokości 1,00 m.

Rusztowania z elementów metalowych powinny być uziemione i posiadać instalację piorunochronną.

Rusztowania usytuowane bezpośrednio przy drogach, ulicach oraz w miejscach przejazdów i przejść dla pieszych, powinny posiadać daszki ochronne i osłonę z siatek ochronnych. Stosowanie siatek ochronnych nie zwalnia z obowiązku stosowania balustrad.



<p align="center"><b>PRACOWNIA PROJEKTOWA 69 GROUP</b>          Andrzej Wiśniewski          Księży Dwór 67, 13-200 Działdowo; NIP 571-124-11-37</p>		
ul. Księżodworska 2a 13-200 Działdowo	668 857 299 69group@wp.pl	

Roboty wykończeniowe wewnętrzne mogą być wykonywane z rusztowań składanych typu „Warszawa” (roboty tynkarskie, montażowe, instalacyjne) oraz drabin rozstawnych (roboty malarskie).

Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonane zgodnie z instrukcją producenta. Montaż i demontaż tego typu rusztowań może być przeprowadzony tylko i wyłącznie przez osoby odpowiednio przeszkolone w zakresie jego konstrukcji, montażu i demontażu.

Rusztowania tego typu powinny być wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem. Dopuszcza się wykonywanie robót malarskich przy użyciu drabin rozstawnych tylko do wysokości nieprzekraczalnej 4,0 m od poziomu podłogi.

Drabiny należy zabezpieczyć przed poślizgiem i rozsunięciem się oraz zapewnić ich stabilność.

W pomieszczeniach, w których będą prowadzone roboty malarskie roztworami wodnymi, należy wyłączyć instalację elektryczną i stosować zasilanie, które nie będzie mogło spowodować zagrożenia prądem elektrycznym.

Przy ręcznej lub mechanicznej obróbce elementów kamiennych, pracownicy powinni używać środków ochrony indywidualnej, takich jak:

- gogle lub przyłbice ochronne,
- hełmy ochronne, - rękawice wzmocnione skórą,
- obuwie z wkładkami stalowymi chroniącymi palce stóp.

Stanowiska pracy powinny umożliwić swobodę ruchu, niezbędną do wykonywania pracy.

#### **1.5. MASZyny I URZĄDZENIA TECHNICZNE UŻYTKOWANE NA PLACU BUDOWY**

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych:

- pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej tyłką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób 16 postronnych (brak wyгородzenia strefy niebezpiecznej),
- porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).


Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.

Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, niepodlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczną – ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn lub urządzeń.

Operatorzy lub maszyniści żurawi, maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje. Stanowiska pracy operatorów maszyn lub innych urządzeń technicznych, które nie posiadają kabin, powinny być:

- zadaszone i zabezpieczone przed spadającymi przedmiotami,
- osłonięte w okresie zimowym.

<p align="center"><b>PRACOWNIA PROJEKTOWA 69 GROUP</b>  <b>Andrzej Wiśniewski</b>  Księży Dwór 67, 13-200 Działdowo; NIP 571-124-11-37</p>		
ul. Księżodworska 2a 13-200 Działdowo	668 857 299 69group@wp.pl	

## **2 . INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPICZNYCH**

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako:

- szkolenie wstępne,
- szkolenie okresowe.

Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia.

Szkolenia wstępne ogólne („instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy.

Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w Kodeksie pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami bhp obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy.

Szkolenie wstępne na stanowisku pracy („Instruktaż stanowiskowy”) powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku.

Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy.

Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika.

Szkolenia wstępne podstawowe w zakresie bhp, powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 – miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku pracy.

Szkolenia okresowe w zakresie bhp dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzane w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 – lata, a na stanowiskach pracy, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe – nie rzadziej niż raz w roku.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów żurawi, maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.


Powyższy wymóg nie dotyczy betoniarek z silnikami elektrycznymi jednofazowymi oraz silnikami trójfazowymi o mocy do 1 KW.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- udzielania pierwszej pomocy.

W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników.



<p align="center"><b>PRACOWNIA PROJEKTOWA 69 GROUP</b>          Andrzej Wiśniewski          Księży Dwór 67, 13-200 Działdowo; NIP 571-124-11-37</p>		
ul. Księżodworska 2a 13-200 Działdowo	668 857 299 69group@wp.pl	

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

### **3 . ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH**

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.


#### **PRZYCZYNY ORGANIZACYJNE POWSTANIA WYPADKÓW PRZY PRACY:**

- a) niewłaściwa ogólna organizacja pracy,
- b) nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań,
- c) niewłaściwe polecenia przełożonych,
- d) brak nadzoru,
- e) brak instrukcji posługiwania się czynnikami materialnym,
- f) tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpieczeństwa pracy,
- g) brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii,
- h) dopuszczenie do pracy człowieka z przeciwwskazaniami lub bez badań lekarskich;
- i) niewłaściwa organizacja stanowiska pracy: -
  - niewłaściwe usytuowanie urządzeń na stanowiskach pracy,
  - nieodpowiednie przejścia i dojścia,
  - brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich dobór

#### **PRZYCZYNY TECHNICZNE POWSTAWANIA WYPADKÓW PRZY PRACY:**

- a) niewłaściwy stan czynnika materialnego:
  - 1) wady konstrukcyjne czynnika materialnego będące źródłem zagrożenia,
  - 2) niewłaściwa stateczność czynnika materialnego,
  - 3) brak lub niewłaściwe urządzenia zabezpieczające,
  - 4) brak środków ochrony zbiorowej lub niewłaściwy ich dobór,
  - 5) brak lub niewłaściwa sygnalizacja zagrożeń,
  - 6) niedostosowanie czynnika materialnego do transportu, konserwacji lub napraw;
- b) niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego:
  - 1) zastosowanie materiałów zastępczych,
  - 2) niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych;
- c) wady materiałowe czynnika materialnego:
  - 1) ukryte wady materiałowe czynnika materialnego;
- d) niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego:

*Projekt budowlany chroniony Prawami Autorskimi na mocy Ustawy z dnia 4 lutego 1994r.  
o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz. U. 1994 Nr 24 poz. 83)*

<p align="center"><b>PRACOWNIA PROJEKTOWA 69 GROUP</b>  <b>Andrzej Wiśniewski</b>  Księży Dwór 67, 13-200 Działdowo; NIP 571-124-11-37</p>		
ul. Księżodworska 2a 13-200 Działdowo	668 857 299 69group@wp.pl	

- 1) nadmierna eksploatacja czynnika materialnego,
- 2) niedostateczna konserwacja czynnika materialnego,
- 3) niewłaściwe naprawy i remonty czynnika materialnego.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,

Na podstawie:

- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy,
- wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
- określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
- wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby,
- wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:
- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca, pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu).

Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

mgr inż. Andrzej Wiśniewski Upr. Bud. WAM/0143/POOK/08	
-----------------------------------------------------------	--