

## **PROJEKT BUDOWLANY**

### **PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**

**OBIEKT** Budowa budynku szatni z salą kinową oraz budynku sali fitness przy boisku piłkarskim ul. Kostrzyńska w Pobiedziskach

**ADRES** Jednostka ewidencyjna 302112\_4 Pobiedziska- miasto  
Obręb ewidencyjny 302112\_4.0001 Pobiedziska  
Dz. Nr ew. 1/9

**KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO** V

**ZAKRES OPRACOWANIA** Budowa budynku szatni z salą kinową oraz budynku sali fitness przy boisku piłkarskim

**INWESTOR** Gmina Pobiedziska  
ul. Kościuszki 4  
62-010 Pobiedziska

<b>PROJEKTANT ARCHITEKTURY</b>	<b>mgr inż. arch. Tadeusz Tylka</b> <i>Uprawnienia do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń nr UAN-8345/474/81</i>	
<b>SPRAWDZAJĄCY ARCHITEKTURY</b>	<b>mgr inż. arch. Katarzyna Teusz</b> <i>Uprawnienia do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń nr 7131/123/P/2001</i>	

Projekt zawiera ..... ponumerowanych stron  
Projekt zawiera ..... arkuszy

Budowa budynku szatni z salą kinową oraz budynku sali fitness przy boisku piłkarskim

ul. Kostrzyńska w Pobiedziskach

Inwestor: Gmina Pobiedziska

Projekt budowlany

Projekt architektoniczno-budowlany

## OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Na podstawie art 34 ust. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku- Prawo Budowlane, oświadczamy, że niniejszy projekt budowlany:

jest sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Złotów, marzec 2024 r.

<b>PROJEKTANT ARCHITEKTURY</b>	<b>mgr inż. arch. Tadeusz Tylka</b> <i>Uprawnienia do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń nr UAN-8345/474/81</i>	
<b>SPRAWDZAJĄCY ARCHITEKTURY</b>	<b>mgr inż. arch. Katarzyna Teusz</b> <i>Uprawnienia do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń nr 7131/123/P/2001</i>	

## Spis treści

### A. OPIS TECHNICZNY

Spis treści.....	3
1. Dane ogólne .....	6
2. Opis do projektu zagospodarowania działki .....	6
2. Przedmiot inwestycji: .....	6
3. Opis istniejącego zagospodarowania działki: .....	6
4. Projektowane zagospodarowanie działki (urządzenia budowlane):.....	6
5. Wpływ projektowanej inwestycji na środowisko.....	6
6. Ochrona konserwatorska i ochrona dziedzictwa archeologicznego .....	7
7. Wpływ eksploatacji górniczej .....	7
8. Warunki wynikające z przepisów szczegółowych .....	7
9. Bilans Terenu: .....	7
10. Spełnienie warunków MPZP .....	7
11. Obszar oddziaływania .....	8
12. Ocena oddziaływania na środowisko .....	8
13. Warunki gruntowo-wodne .....	8
3. Opis architektoniczno-konstrukcyjny .....	9
Projekt architektoniczno-budowlany .....	9
1. Podstawa opracowania .....	9
2. Skrócony opis projektowanej inwestycji:.....	10
3. Ogólna charakterystyka budynków .....	10
4. Technologia wykonania .....	10
5. Parametry geometryczne budynku .....	11
6. Wykaz pomieszczeń.....	11
7. Opis konstrukcji budynków .....	12
i. Fundamenty .....	12
ii. Ściany budynku .....	13
iii. Konstrukcja stropodachu .....	13
iv. Izolacje pionowe i poziome.....	13
v. Wykończenie budynku.....	14
1. Podłoga i posadzki.....	14
2. Stolarstwo okienne i drzwiowe .....	14
3. Obróbka i opierzenia blacharskie .....	15
4. Instalacje sanitarne.....	15
i. Instalacja wodociągowa.....	15
ii. Instalacja kanalizacji.....	15
iii. Instalacja centralnego ogrzewania .....	16
5. Instalacje elektryczne .....	16
8. Opis rozwiązań dla SkateParku.....	17
9. Analiza sposobu spełnienia wymagań o których mowa w art. 5 ustawy prawo budowlane .....	22
INFORMACJA O PLANIE BIOZ .....	24

## **B. ZAŁĄCZNIKI**

I. Zaświadczenia projektantów z izb

II. Wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

II. Opinia geotechniczna

## C. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Nr rys..	Treść rysunku	skala
1	Budynek zaplecza – rzut parteru	1:100
2	Budynek zaplecza – rzut dachu	1:100
3	Budynek zaplecza – przekrój A-A	1:100
4	Budynek zaplecza – przekrój B-B	1:100
5	Budynek sali fitness – rzut parteru	1:100
6	Budynek sali fitness – rzut dachu	1:100
7	Budynek sali fitness – przekrój A-A	1:100
8	Budynek sali fitness – przekrój B-B	1:100
9	Budynek zaplecza oraz budynek sali fitness – elewacja wschodnia i zachodnia	1:100
10	Budynek zaplecza oraz budynek sali fitness – elewacja południowa	1:100
11	Budynek zaplecza oraz budynek sali fitness – elewacja północna	1:100
12	Skatepark – rzut	1:125
13	Skatepark – przekroje	1:125

## A. Opis techniczny

### 1. Dane ogólne

#### 1. Podstawa opracowania:

- Uzgodnienia z Inwestorem
- Uchwała w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Pobiedziska
- Mapa geodezyjna w skali 1:500
- Obowiązujące normy i akty prawne
- Opinia geotechniczna z dn. 12.02.2023r.

### 2. Opis do projektu zagospodarowania działki

Dane ogólne do projektu zagospodarowania działki budowlanej nr 9/1 w Pobiedziskach

#### 2. *Przedmiot inwestycji:*

Przedmiotem niniejszego opracowania jest budowa budynku szatni z salą kinową oraz budynku sali fitness przy boisku piłkarskim wraz z niezbędną infrastrukturą: tj. dojścia, dojazdy, parkingi

#### 3. *Opis istniejącego zagospodarowania działki:*

Dojazd i dojście do budynku znajduje się od strony ul. Kostrzyńskiej w Pobiedziskach

#### 4. *Projektowane zagospodarowanie działki (urządzenia budowlane):*

Na działce projektuje się wykonanie budynku szatni z salą kinową oraz budynku z salą fitness wraz z dojściami i parkingiem.

W odrębnym opracowaniu zostało zaprojektowane boisko piłkarskie.

#### 5. *Wpływ projektowanej inwestycji na środowisko*

Stan istniejący oraz realizacja projektowanych prac budowlanych nie wpłyną na pogorszenie stanu środowiska naturalnego oraz nie spowodują zagrożeń dla higieny i zdrowia użytkowników budynku objętego przedmiotem opracowania i jego otoczenia.

## 6. Ochrona konserwatorska i ochrona dziedzictwa archeologicznego

Teren inwestycji nie jest objęty ochroną konserwatorską. Realizację prowadzić zgodnie z ustawą o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami /Dz.U. z 2003r. Nr 162, poz. 1568, z późniejszymi zmianami/.

## 7. Wpływ eksploatacji górniczej

Teren objęty inwestycją nie znajduje się w granicach wpływów eksploatacji górniczej.

## 8. Warunki wynikające z przepisów szczegółowych

Projekt spełnia obowiązujące przepisy Prawa Budowlanego, Rozporządzenia Ministra Infrastruktury (w sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie) oraz Prawa Ochrony Środowiska.

## 9. Bilans Terenu:

<b><i>Bilans powierzchni</i></b>		
Powierzchnia działki	26542 m <sup>2</sup>	100%
<b>Stan projektowany</b>		
Stadion piłkarski-wg odrębnego opracowania	7668 m <sup>2</sup>	28,89%
Budynek szatni	335,2 m <sup>2</sup>	1,26%
Budynek sali fitness	275,00 m <sup>2</sup>	1,04%
Parkingi i dojścia	2865,82 m <sup>2</sup>	10,80%
Skate Park	500 m <sup>2</sup>	1,88%
Powierzchnia biologicznie czynna	14897,98m <sup>2</sup>	56,13%

## 10. Spełnienie warunków MPZP

Projektowana inwestycja spełnia kryteria nałożone przez Miejskowy Plan Zagospodarowania przestrzennego dla terenu oznaczonym symbolem 3U:

- Teren zabudowy usługowej 3U – warunek spełniony
- Nieprzekraczalne linie zabudowy- warunek spełniony
- Powierzchnia zabudowy (nie wliczając urządzeń boiskowych): 14,98% <50%-warunek spełniony
- Minimalny procent powierzchni biologicznie czynnej 56,13% >25%-warunek spełniony

- Maksymalna wysokość w kalenicy (budynek zaplecza) 6,87 m < 12m-warunek spełniony
- Maksymalna wysokość w kalenicy (budynek ze salą fitness) 6,87 m < 12m-warunek spełniony
- Nachylenie dachu 5° -dach płaski -warunek spełniony

## 11. Obszar oddziaływania

Obszar oddziaływania związany z inwestycją mieści się wyłącznie na działce Inwestora tj. nr ew. 9/1 . Przewidywany rodzaj robót nie stwarza uciążliwości projektowanych obiektów w stosunku do terenów przyległych. Realizacja przedmiotowej inwestycji nie powoduje ograniczenia dostępu do drogi publicznej, nie powoduje uciążliwości związanych z zakłóceniami elektrycznymi, promieniowaniem, zanieczyszczeniem powietrza, wody, gleby a także nadmiernym hałasem.

W obiektach nie przewiduje się pomieszczeń zagrożonych wybuchem oraz czynników szkodliwych dla zdrowia. Nie występuje zagrożenie długości czasu nasłonecznienia dla działek sąsiednich. Projektowana inwestycja nie jest inwestycją uciążliwą dla terenów sąsiednich oraz nie wpływa ujemnie na tereny sąsiednich nieruchomości.. Spełnione są warunki §12,13 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Niniejszą informację opracowano w oparciu o :

- Ustawę z 7 lipca 1994r. Prawo budowlane / Dz.U. z 2013r. poz.1409 z późn. zmianami/
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie / t.j. Dz.U. z 2015r. poz.1422 /

## 12. Ocena oddziaływania na środowisko

Realizacja projektowanych prac budowlanych nie wpłyną na pogorszenie stanu środowiska naturalnego oraz nie spowodują zagrożeń dla higieny i zdrowia użytkowników budynku objętego przedmiotem opracowania i jego otoczenia. Realizowane przedsięwzięcie nie będzie kwalifikowało się do uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

## 13. Warunki gruntowo-wodne

Na terenie działki wykonano badania geotechniczne

Stwierdzono występowania wód gruntowych na poziomie 90-120 cm ppt  
Na podstawie Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i administracji z 24 września 1998 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych Dz.U. 1998 r. Nr 126, poz. 839 w związku z wykonanymi odkrywkami oraz makroskopowym badaniem podłoża gruntowego:

- określa się **proste warunki gruntowe**.
- podłoże kwalifikujemy jako **pierwszą kategorię geotechniczną**.

**Należy stosować się do wytycznych zawartych w opinii geotechnicznej.**



### 3. Opis architektoniczno-konstrukcyjny

#### Projekt architektoniczno-budowlany

##### 1. Podstawa opracowania

Zlecenie Inwestora

Polskie Normy i przepisy

Uzgodnienia materiałowo-konstrukcyjne.

Mapa do celów projektowych w skali 1:500

Polskie normy, przepisy oraz uzgodnienia w oparciu o następujące normy i założenia obliczeniowe:

PN-EN 1990; Eurokod: Podstawy projektowania konstrukcji.

PN-EN 1991-1-1; Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje; Część 1-1: Oddziaływania ogólne. Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach.

PN-EN 1991-1-2; Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje; Część 1-2: Oddziaływania ogólne. Oddziaływania na konstrukcje w warunkach pożaru.

PN-EN 1991-1-3; Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje; Część 1-3: Oddziaływania ogólne. Obciążenie śniegiem.

PN-EN 1991-1-4; Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje; Część 1-4: Oddziaływania ogólne. Oddziaływania wiatrem.

PN-EN 1991-1-6; Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje; Część 1-6: Oddziaływania ogólne. Oddziaływania w czasie wykonywania konstrukcji.

PN-EN 1992-1-1; Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu; Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków.

PN-EN 1992-1-2; Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu; Część 1-2: Projektowanie z uwagi na warunki pożarowe.

PN-EN 1995-1-1; Eurokod 5: Projektowanie konstrukcji drewnianych; Część 1-1: Postanowienia ogólne. Reguły ogólnie reguły dotyczyły budynków.

PN-EN 1996-1-1; Eurokod 6: Projektowanie konstrukcji murowych; Część 1-1: Reguły ogólne dla zbrojonych i niezbrojonych konstrukcji murowych.

PN-EN 1996-1-2; Eurokod 6: Projektowanie konstrukcji murowych; Część 1-2: Reguły ogólne. Projektowanie z uwagi na warunki pożarowe.

PN-EN 1997-1-1; Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne; Część 1: Zasady ogólne.

PN-B-03020:1981; – Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.

PN-EN – 206-1 Beton cz.1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność;

Założenia do obliczeń:

- I strefie wiatrowej- charakterystyczne ciśnienie prędkości wiatru  $q_p=0,0815\text{kPa}$ ,
- II strefa śniegowa- obciążenie charakterystyczne śniegiem gruntu  $Q_k=0,9\text{kN/m}^2$ ;
- Umowna minimalna głębokość przemarzania  $h_z=0,80\text{m}$

## ***2. Skrócony opis projektowanej inwestycji:***

### **Budynek szatni z salą kinową:**

Projektowany budynek usługowy: szatnia dla zawodników z salą kinową oraz toaletami dla kibiców. Budynek jednokondygnacyjny, niepodpiwniczony, dach płaski.

Budynek zaprojektowano w technologii muru docieplonego - ściany jako warstwowe murowane z bloczków silikatowych gr. 24 cm i ocieplone styropianem gr. 20 cm. Dach zaprojektowano jako płaski o nachyleniu 5°, docieplone wełną mineralną gr.min.20cm, dach kryty papą.

### **Budynek sali fitness:**

Projektowany budynek usługowy: sala fitness wraz z szatniami, toaletami i pomieszczeniami sanitarnymi. Budynek jednokondygnacyjny, niepodpiwniczony, dach płaski.

Budynek zaprojektowano w technologii muru docieplonego - ściany jako warstwowe murowane z bloczków silikatowych gr. 24 cm i ocieplone styropianem gr. 20 cm. Dach zaprojektowano jako płaski o nachyleniu 5°, docieplone wełną mineralną gr.min.20cm, dach kryty papą.

### **Skate park:**

Projektowany obiekt zlokalizowany jest w północnej części działki. Projekt skate parku przedstawiono w pkt. 10 niniejszego opracowania.

## ***3. Ogólna charakterystyka budynków***

Zaprojektowano budynek szatni z salą kinową jako usługowy: szatnia dla zawodników z salą kinową oraz toaletami dla kibiców.

Zaprojektowano budynek sali fitness jako usługowy: szatnie, toalety i pomieszczenia sanitarne

## ***4. Technologia wykonania***

Projektowany budynki oparto na technologii murowanej z elementami żelbetowymi.

Fundamenty stanowią żelbetowe ławy fundamentowe. Konstrukcja stropodachu-kratownica drewniana

## 5. Parametry geometryczne budynku

### Budynek szatni z salą kinową:

szerokość:	14,70 m
długość:	22,90 m
wysokość od poziomu terenu do kalenicy:	6,89 m
powierzchnia zabudowy:	336,67 m <sup>2</sup>
powierzchnia użytkowa:	288,2 m <sup>2</sup>
kubatura:	2319,98 m <sup>3</sup>

### Budynek sali fitness:

szerokość:	12,50 m
długość:	22,00 m
wysokość od poziomu terenu do kalenicy:	6,89 m
powierzchnia zabudowy:	275,00 m <sup>2</sup>
powierzchnia użytkowa:	237,00 m <sup>2</sup>
kubatura:	1894,75 m <sup>3</sup>

## 6. Wykaz pomieszczeń

Budynek szatni z salą kinową			
Nr pom.	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia [m <sup>2</sup> ]	Rodzaj posadzki
1	Korytarz	45,8	Płytki ceramiczne
2	Biuro	10,4	Płytki ceramiczne
3	Sala kinowa	51	Wykładzina
4	Pomieszczenie gosp.	8,2	Płytki ceramiczne
5	Pomieszczenie sędziego	8,2	Płytki ceramiczne
6	Łazienka sędziego	6,9	Płytki ceramiczne
7	WC męskie	5,7	Płytki ceramiczne
8	WC damskie+niep.	6,5	Płytki ceramiczne
9	Magazyn	22,8	Płytki ceramiczne
10	Szatnia 1	25,7	Płytki ceramiczne
10a	Łazienka szatni 1	19,1	Płytki ceramiczne
11	Szatnia 2	25,7	Płytki ceramiczne
11a	Łazienka szatni 2	19,8	Płytki ceramiczne
12	WC damskie+niep. + przedsionek	10,3	Płytki ceramiczne
13	WC męskie	5,3	Płytki ceramiczne
14	Korytarz	16,8	Płytki ceramiczne

Budynek sali fitness			
Nr pom.	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia [m <sup>2</sup> ]	Rodzaj posadzki
1	Korytarz	47,55	Płytki ceramiczne
2	Pom. sanitarne	6,1	Płytki ceramiczne
3	Pom. sanitarne	6,1	Płytki ceramiczne
4	Szatnia nr 1	20,00	Płytki ceramiczne
5	Szatnia nr 2	20,00	Płytki ceramiczne
6	WC dla niepełnosprawnych	5,6	Płytki ceramiczne
7	Magazyn	3,74	Płytki ceramiczne
8	WC damskie	3,37	Płytki ceramiczne
9	WC męskie	5,33	Płytki ceramiczne
10	Sala fitness	119,22	Wykładzina

## 7. Opis konstrukcji budynków

### i. Fundamenty

#### Budynek szatni z salą kinową:

Ławy fundamentowe zbrojone prętami #12, stal A-IIIIN, strzemiona  $\varnothing 8$  ze stali A-IIIIN w rozstawie co 25 cm.

Otulina zbrojenia  $c=50$  mm, Beton C20/25 (B25),  $w/c=0,5$ , min zawartość cementu portlandzkiego—280 kg/m<sup>3</sup>.

Ławy należy wykonać na warstwie z podkładu betonowego gr. 10 cm.

Izolacja ław fundamentowych przed wilgocią

-pozioma 1x papa termozgrzewalna .

-pionowa dyspersyjna np. Izoplast RW-ADW

Należy zapewnić ciągłość zbrojenia ław w ich narożach poprzez zespawanie prętów lub poprzez wykonanie zakładów prętów (min. 45xd)

Ściany fundamentowe z bloczków betonowych M6.

#### Budynek sali fitness:

Ławy fundamentowe zbrojone prętami #12, stal A-IIIIN, strzemiona  $\varnothing 8$  ze stali A-IIIIN w rozstawie co 25 cm.

Otulina zbrojenia  $c=50$  mm, Beton C20/25 (B25),  $w/c=0,5$ , min zawartość cementu portlandzkiego—280 kg/m<sup>3</sup>.

Ławy należy wykonać na warstwie z podkładu betonowego gr. 10 cm.

Izolacja ław fundamentowych przed wilgocią

-pozioma 1x papa termozgrzewalna .

-pionowa dyspersyjna np. Izoplast RW-ADW

Należy zapewnić ciągłość zbrojenia ław w ich narożach poprzez zespawanie prętów lub poprzez wykonanie zakładów prętów (min. 45xd)  
Ściany fundamentowe z bloczków betonowych M6.

## *ii. Ściany budynku*

### **Budynek szatni z salą kinową:**

Ściany zewnętrzne:

Tynk mineralny malowany farbą elewacyjną/ blacha elewacyjna

Styropian fasadowy EPS 70

Bloczek silikatowy gr.24cm kl.15 murowany na zaprawie klejowej klasy M10

Tynk gipsowy

Ściany wewnętrzne:

Ściany działowe z bloczków silikatowych 12 cm kl.15 murowany na zaprawie klejowej klasy M10

### **Budynek sali fitness:**

Ściany zewnętrzne:

Tynk mineralny malowany farbą elewacyjną/ blacha elewacyjna

Styropian fasadowy EPS 70

Bloczek silikatowy gr.24cm kl.15 murowany na zaprawie klejowej klasy M10

Tynk gipsowy

Ściany wewnętrzne:

Ściany działowe z bloczków silikatowych 12 cm kl.15 murowany na zaprawie klejowej klasy M10

## *iii. Konstrukcja stropodachu*

### **Budynek szatni z salą kinową:**

Kratownica drewniana dwuspadowa o kącie nachylenia 5°.

### **Budynek sali fitness:**

Kratownica drewniana jednospadowa o kącie nachylenia 5°.

## *iv. Izolacje pionowe i poziome*

### **Budynek szatni z salą kinową:**

Izolacje przeciwwilgociowe- pionowe ścian fundamentowych: 2x Izoplast RW, Izolacja pozioma: papa termozgrzewalna;

Izolacje termiczne- ściany- styropian EPS70 gr.20cm,

podłoga na gruncie- styropian EPS100 gr. 15cm,

dach- wełna mineralna min.20 cm;

**Budynek sali fitness:**

Izolacje przeciwwilgociowe- pionowe ścian fundamentowych: 2x Izoplast RW, Izolacja

pozioma: papa termozgrzewalna;

Izolacje termiczne- ściany- styropian EPS70 gr.20cm,

podłoga na gruncie- styropian EPS100 gr. 15cm,

dach- wełna mineralna min.20 cm;

## ***v. Wykończenie budynku***

### ***1. Podłoża i posadzki***

**Budynek szatni z salą kinową:**

W pomieszczeniach budynku zaprojektowano na gruncie rodzimym następujący układ warstw:

Pospółka—40 cm,

podłoże betnowe gr. 12cm C12/15

papa termozgrzewalna

Folia PE

Styropian EPS100 gr.15cm

Folia PE

Jastrych cementowy gr.5cm

Wykończenie: płytki/wykładzina

**Budynek sali fitness:**

W pomieszczeniach budynku zaprojektowano na gruncie rodzimym następujący układ warstw:

Pospółka—40 cm,

podłoże betnowe gr. 12cm C12/15

papa termozgrzewalna

Folia PE

Styropian EPS100 gr.15cm

Folia PE

Jastrych cementowy gr.5cm

Wykończenie: płytki/wykładzina

### ***2. Stolarka okienna i drzwiowa***

**Budynek szatni z salą kinową:**

Zastosować okna z PCV o współczynniku przenikania ciepła  $U_{\max}=0,9\text{W/m}^2\text{K}$ , które są wyposażone w nawiewniki okienne i spełniają wymagania wentylacji pomieszczeń poprzez odpowiedni współczynnik infiltracji. Drzwi wejściowe oraz wewnętrzne systemowe.

**Budynek sali fitness:**

Zastosować okna z PCV o współczynniku przenikania ciepła  $U_{\max}=0,9\text{W/m}^2\text{K}$ , które są wyposażone w nawiewniki okienne i spełniają wymagania wentylacji pomieszczeń poprzez odpowiedni współczynnik infiltracji. Drzwi wejściowe oraz wewnętrzne systemowe.

### *3. Obróbka i opierzenia blacharskie*

**Budynek szatni z salą kinową:**

Parapety z blachy stalowej ocynkowanej malowanej proszkowo. Obróbki blacharskie zaprojektowano z blachy ocynkowanej grubości 0,5 mm pokrytej lakierem poliesterowym. Rynny stalowe ocynkowane malowane proszkowo  $\phi 120$  mm należy wykonać z 1% spadkiem. Zastosowano rury spustowe ocynkowane malowane proszkowo o średnicy  $\phi 100$  mm.

**Budynek sali fitness:**

Parapety z blachy stalowej ocynkowanej malowanej proszkowo. Obróbki blacharskie zaprojektowano z blachy ocynkowanej grubości 0,5 mm pokrytej lakierem poliesterowym. Rynny stalowe ocynkowane malowane proszkowo  $\phi 120$  mm należy wykonać z 1% spadkiem. Zastosowano rury spustowe ocynkowane malowane proszkowo o średnicy  $\phi 100$  mm.

### *4. Instalacje sanitarne*

#### *i. Instalacja wodociągowa*

Na potrzeby zaopatrzenia w wodę zaprojektowano instalację wodociągową wody zimnej i ciepłej wykonaną z rur wielowarstwowych systemu PEX, PE-Xc/AL./PE-Xc.

Projektowana instalację należy wpiąć do projektowanego przyłącza które połączy projektowaną instalację wodociągową z istniejącą miejską siecią wodociągową.

#### *ii. Instalacja kanalizacji*

Instalację kanalizacji sanitarnej należy wykonać z rur PP kanalizacyjnych DN40÷DN110, łączonych na uszczelkę, ułożonych w ścianach budynku oraz pod posadzką pomieszczeń budynku.

Przewody odpływowe od poszczególnych przyborów prowadzić ze spadkiem min. 1,5% w kierunku włączenia do projektowanego pionów kanalizacji sanitarnej.

### ***iii. Instalacja centralnego ogrzewania***

W celu zapewnienia wymaganej temperatury w pomieszczeniu zaprojektowano kompletny układ centralnego ogrzewania zasilany hybrydowym układem węzła ciepłowniczego złożonego, z kompaktowego węzła ciepłowniczego współpracującego z powietrzną pompą ciepła.

## ***5. Instalacje elektryczne***

W przedmiotowym obiekcie przewiduje się rozprowadzenia wewnętrznej instalacji elektrycznej zgodnie z projektem technicznym instalacji elektrycznych.



## **8. Opis rozwiązań dla SkateParku**

### **Przeznaczenie i program użytkowy**

Przedmiotem inwestycji jest utworzenie nowego miejsca rekreacji i udostępnienie terenu różnym grupom użytkowników w każdym wieku – deskorolkarzom, rowerzystom, użytkownikom hulajnóg.

Projektuje się budowę żelbetowego skateparku służącego do jazdy na rowerach (bmx), deskorolkach, rolkach (rolki agresywne) i hulajnogach. Technologią budowy skateparku jest budowa przy użyciu prefabrykowanych elementów skateingowych montowanych na placu budowy, przy zachowaniu monolityczności konstrukcji, oraz wykonywanie elementów na miejscu na mokro.

Prefabrykowane elementy skateingowe o niewielkim stopniu skomplikowania wykonane z betonu klasy C35/45, możliwe do realizacji w każdym renomowanym zakładzie prefabrykacji.

Elementy wykonywane na miejscu, np. łączenia narożników, elementy sferyczne itp., należy wykonać z betonu klasy C35/45 w technologii Dynamic-Surface-Troweling (DST). Poszczególne figury należy wtopić w posadzkę, w sposób umożliwiający płynny najazd. Nie dopuszcza się stosowania żadnych elementów pośrednich takich jak np. blachy najazdowe, które podatne są na kradzież, a w trakcie użytkowania mogą się odkręcać i powodują duży hałas podczas użytkowania. Wszystkie krawędzie jezdne należy zabezpieczyć profilem zamkniętym 30x30x3mm ze stali kwasoodpornej o parametrach nie gorszych niż dla stali 1.4301 lub równoważnej. Nie dopuszcza się stosowania stali ocynkowanej.

Obiekt opracowano według wytycznych oraz zgodnie z zaleceniami normy: PN-EN 14974:2019-07 Skateparki. Wymagania bezpieczeństwa i metody badań

### **Opis Skateparku**

Skatepark o nieregularnym kształcie zbliżonym do trapezu zawierający trzy poziomy przeznaczone do jazdy na rolkach, deskorolkach, hulajnogach oraz rowerach BMX.

Skatepark będzie wyposażony w elementy skateingowe wykonane z prefabrykatów żelbetowych i w technologii DST, wykonane według standardowych technologii firm wykonujących tego typu elementy.

Wyposażenie skateparku, należy do kategorii elementów małej architektury.

Odwodnienie skateparku grawitacyjne na otaczający teren. Projektuje się spadek w kierunku północnym o wartości 1,0 %, tj. prostopadle do linii projektowych drzew. Wszystkie spadki należy zweryfikować na roboczo w nawiązaniu do terenu, przy czym jeden ze spadków nie może być mniejszy, niż 1,0 % i lecz nie większy niż 2,5%.

### **Zestawienie powierzchni:**

Powierzchnia skateparku      460,00 m<sup>2</sup>

Powierzchnia posadzek betonowych      255,50 m<sup>2</sup>

Powierzchnia urządzeń Skateparku wykonywana jako płyta betonowa posadowiona na warstwie piasku lub pospółki formującej spadki, wykonane na podbudowie z kruszywa łamanego.

Warstwy konstrukcyjne nawierzchni:

Dla poziomu: ±0,00 m – poziom główny posadzki

- Płyta betonowa z betonu C25/30 o grubości 17 cm zbrojona makro zbrojeniem polipropylenowym o długości włókien nie mniejszej niż 38 mm w ilości 1,5 kg/m<sup>3</sup>
- Folia budowlana – 0,15 mm
- Podbudowa z kruszywa łamanego 0-31,5 mm o grubości 25 cm
- Grunt rodzimy

Dla poziomów: +0,40 m i +0,80 m – podwyższenia

- Płyta betonowa z betonu C25/30 o grubości 17 cm zbrojona makro zbrojeniem polipropylenowym o długości włókien nie mniejszej niż 38 mm w ilości 1,5 kg/m<sup>3</sup>
- Folia budowlana – 0,15 mm
- Nasyp formujący poziomy z piasku lub pospółki
- Podbudowa z kruszywa łamanego 0-31,5 mm o grubości 25 cm
- Grunt rodzimy

Dla poziomów: +1,05 m, +1,50 m, +2,00 m i +2,80 m – podesty

- Podest z betonu C35/45 o grubości 17 cm zbrojona siatką 15x15 cm z prętów # 8mm
- Folia budowlana – 0,15 mm
- Nasyp formujący poziomy z piasku lub pospółki
- Podbudowa z kruszywa łamanego 0-31,5 mm o grubości 25 cm

- Grunt rodzimy

Płyty betonowe (posadzki) i podesty wykonane jako posadzki w klasie ścieralności A6, zacierane mechanicznie na gładko przy zastosowaniu zacieraczek dwuosioowych i zabezpieczone głęboko penetrującym impregnatem. Dylatacje cięte na pola o powierzchni nie większe niż 20 m<sup>2</sup> na głębokość 1/3 grubości płyty. Szczeliny dylatacyjne wypełniane sznurem do dylatacji i zabezpieczane masą systemową

## Obiekty skateingowe

Wymiary i kształt elementów przyjęto według zasad ergonomii i zasad obowiązujących przy uprawianiu skateboardingu, tj. normy PN-EN 14974:2019-07 dotyczącej skateparków wolnodostępnych, niezadaszonych.

Obiekt bezwzględnie należy wyposażyć w regulamin o treści uzgodnionej z Inwestorem.

Powierzchnia jezdna wszystkich elementów betonowych skateparku powinna być równa i bez szczelin. Projektowane obiekty zaleca się wykonać z prefabrykatów betonowych o klasie użytego betonu – C35/45 montowanych na placu budowy. Zaprojektowano prefabrykaty o niskim stopniu skomplikowania, możliwym do realizacji przez większość renomowanych zakładów prefabrykacji. Przerwy technologiczne do połączenia elementów prefabrykowanych należy wypełnić betonem i zatrzeć na gładko w technologii DST. W przypadku braku możliwości zakupu prefabrykatów betonowych, dopuszcza się wykonanie elementów na miejscu w szalunkach, ale nawierzchnie jezdne winny być utwardzone powierzchniowo w technologii DST, z użyciem zacieraczek mechanicznych.

Po okresie 1 ÷ 2 lat, o ile zajdzie taka konieczność, wszystkie rysy dylatacyjne powstałe na łączeniach elementów ze sobą oraz z posadzką należy naciąć i ułożyć w nich masę dylatacyjną. Powyższego zabiegu nie należy wykonywać bezpośrednio, po wykonaniu skateparku.

Wszystkie elementy powinny być zbrojone prętami #12 mm, #10 mm, #8 mm i #6 mm ze stali klasy A-III. Dopuszcza się zastosowanie siatek stalowych z prętów #6 mm lub #8 mm o oczkach 15x15 cm. Otulina zbrojenia min. 30 mm.

W celu wyeliminowania zjawiska klawiszowania styku płyty skateparku i obiektu skateingowego, należy w prefabrykacie przewidzieć fabrycznie lub zamontować/wbić dyble #10 mm co 30 cm, lub #8 mm co 25 cm ze stali zbrojeniowej klasy A-III w uprzednio wywiercony otwór.

Jako warstwę wyrównawczą pomiędzy prefabrykatami a podbudową stosować: podsypkę cementowo-piaskową, sypanki beton C8/10 (piaskowy), lub stabilizację 5 MPa – grubości od 2 do 10 cm.

## **Dane konstrukcyjno – materiałowe skateparku**

Powierzchnia jezdna wszystkich metalowych elementów skateparku musi być równa, nie może posiadać najmniejszych przerw ani szczelin. Musi być wykonana z jednego kawałka kształtownika. Dotyczy to wszystkich profili i rur.

Na krawędziach elementów profil zamknięty 30x30x3 mm powinien być równo wtopiony w beton. Profil nie może odstawać od betonowej powierzchni elementów ani być zamontowany poniżej.

Krawędzie elementów muszą być odpowiednio sztywne i odporne na uder w normalnym zakresie użytkowym – w żadnym wypadku nie mogą się zniekształcać przy punktowych uderzeniach pegami bmx-ów lub truckami (wymaga się, co najmniej 3mm grubości profili).

Coping należy wykonać ze stalowej rury, gorąco walcowanej, o minimalnej grubości ścianki 3,0mm, średnicy 60,3mm. Rura musi być wykonana z jednego kawałka, jako całość. Niedopuszczalne są jakiegokolwiek szczeliny, szpary lub nierówności. Geometria mocowania copingu powinna być zgodna z pkt. 6.2.7 normy.

Wszystkie elementy stalowe, o których mowa w pkt. 10.3 i 10.4 winny być wykonane ze stali kwasoodpornej, o parametrach nie gorszych, niż dla stali 1.4301. Bezwzględnie zabrania się użycia stali czarnej ocynkowanej.

Powierzchnia jezdna wszystkich metalowych elementów skateparku musi być równa, nie może posiadać najmniejszych przerw ani szczelin. Musi być wykonana z jednego kawałka kształtownika. Dotyczy to wszystkich profili i rur.

Na krawędziach elementów profil zamknięty 30x30x3 mm powinien być równo wtopiony w beton. Profil nie może odstawać od betonowej powierzchni elementów ani być zamontowany poniżej.

Krawędzie elementów muszą być odpowiednio sztywne i odporne na uder w normalnym zakresie użytkowym – w żadnym wypadku nie mogą się zniekształcać przy punktowych uderzeniach pegami bmx-ów lub truckami (wymaga się, co najmniej 3mm grubości profili).

Coping należy wykonać ze stalowej rury, gorąco walcowanej, o minimalnej grubości ścianki 3,0mm, średnicy 60,3mm. Rura musi być wykonana z jednego kawałka, jako całość.

Niedopuszczalne są jakiegokolwiek szczeliny, szpary lub nierówności. Geometria mocowania copingu powinna być zgodna z pkt. 6.2.7 normy.

Wszystkie elementy stalowe, o których mowa w pkt. 10.3 i 10.4 winny być wykonane ze stali kwasoodpornej, o parametrach nie gorszych, niż dla stali 1.4301. Bezwzględnie zabrania się użycia stali czarnej ocynkowanej.

## **Wykończenie Skateparku**

Krawędzie dolne przeszkód muszą równo dotykać nawierzchni – nie może być żadnych nierówności lub wystających materiałów w dolnej części elementu przy nawierzchni.

Podesty na poziomach +1,50 m, +2,00 m i +2,80 m zabezpieczyć barierkami wysokości 1,2 m o parametrach zgodnych z pkt. 6.2.6 normy.

W przypadku wykonywania nasypów wokół wyniesionych elementów skateparku, niezabezpieczonych barierkami, należy je wykonać do wysokości min. 50 cm poniżej podestów elementów. Zaleca się wyprofilować spadek nie mniejszy niż 1:1,5 i wykonanie poziomej półki w górnej części skarpy o szerokości min. 50 cm.

## 9. Analiza sposobu spełnienia wymagań o których mowa w art. 5 ustawy prawo budowlane

- bezpieczeństwa konstrukcji zgodnie z Polskimi Normami – obiekty zaprojektowano zgodnie z obowiązującymi normami i sztuką budowlaną
- bezpieczeństwa pożarowego
  - 1) klasa odporności pożarowej – “D”  
ściana zewnętrzna EI30-spełniono, konstrukcja nośna R30-spełniono
  - 2) nie wymagane oświetlenie ewakuacyjne
- bezpieczeństwo użytkowania
  - 1) nawierzchnie dojsć do budynku należy wykonać z materiałów nie powodujących poślizgu,
- ochrony przed hałasem i drganiami – nie dotyczy
- odpowiedniej izolacyjności cieplnej przegród- spełniono

	Obliczony współczynnik przenikania ciepła U [W/(m <sup>2</sup> · K)]	Wymagany współczynnik przenikania ciepła U [W/(m <sup>2</sup> · K)]	
podłoga na gruncie	0,21	0,3	warunek spełniony
ściany zewnętrzne	0,17	0,2	warunek spełniony
dach	0,13	0,15	warunek spełniony
okna	0,9	0,9	warunek spełniony

- warunków użytkowych zgodnie z przeznaczeniem obiektu, a w szczególności w zakresie:
  - zaopatrzenia w wodę, energię elektryczną, energię ciepłą- z przyłączy
  - usuwania ścieków sanitarnych –do kanalizacji sanitarnej
  - wody opadowej (na działkę)
  - odpadów (wywóz odpadów gromadzonych w pojemnikach na wysypisko)możliwości utrzymania właściwego stanu technicznego (zastosowane w projekcie materiały i rozwiązania techniczne spełniają wymagania stawiane dla obiektów użytkowanych całorocznie, przy czym właściciel zobowiązany jest utrzymywać i użytkować obiekt zgodnie z zasadami Prawa Budowlanego, o których mowa w art. 5 ust.2, oraz w rozdziale 6 „Utrzymanie obiektów budowlanych”),
- warunków bezpieczeństwa i higieny pracy -obiekty przewidziane jako miejsca pracy zaprojektowano w zgodzie z Rozporządzeniem w sprawie ogólnych przepisów b.h.p. Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z 26.09.97r. oraz Wymagań dla pomieszczeń.
- ochrony ludności, zgodnie z wymaganiami obrony cywilnej – nie dotyczy
- ochrony obiektów wpisanych do rejestru zabytków oraz obiektów objętych ochroną konserwatorską – nie dotyczy
- odpowiedniego usytuowania na działce budowlanej (obiekt usytuowano z zachowaniem ogólnych zasad ergonomii i w zgodzie z zasadami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie)-

---

usytuowanie poszczególnych elementów na działce przedstawiono na rysunku „projekt zagospodarowania działki”

- poszanowania, występujących w obszarze oddziaływania obiektu, uzasadnionych interesów osób trzecich, w tym zapewnienia dostępu do drogi publicznej – nie narusza
- warunków bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób przebywających na terenie budowy – na podstawie sporządzonej Informacji BIOZ.

**PROJEKT BUDOWLANY**

**INFORMACJA O PLANIE BIOZ**

<b>OBIEKT</b>	Budowa budynku szatni z salą kinową oraz budynku sali fitness przy boisku piłkarskim ul. Kostrzyńska w Pobiedziskach
<b>ADRES</b>	Jednostka ewidencyjna 302112_4 Pobiedziska- miasto Obręb ewidencyjny 302112_4.0001 Pobiedziska Dz. Nr ew. 9/1
<b>KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO</b>	V
<b>ZAKRES OPRACOWANIA</b>	Budowa budynku szatni z salą kinową oraz budynku sali fitness przy boisku piłkarskim
<b>INWESTOR</b>	Gmina Pobiedziska ul. Kościuszki 4 62-010 Pobiedziska

<b>PROJEKTANT ARCHITEKTURY</b>	mgr inż. arch. Tadeusz Tylka Uprawnienia do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń nr UAN- 8345/474/81	
------------------------------------	--	--

Marzec 2024 r.



**1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów;**

Zakres robót dla przedmiotowej inwestycji składa się z robót budowlanych związanych z budową dwóch budynków usługowych oraz parkingów utwardzeń terenu. Zakres robót dla przedmiotowej inwestycji składa się z robót budowlanych prowadzonych od wykonywania robót ziemnych, robót konstrukcyjnych, ciesielskich, murarskich- w tym roboty na wysokości.

**2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych;**

Działka pod inwestycje nie jest obecnie zabudowana .

**3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi;**

Istnieje niebezpieczeństwo wejścia na teren budowy osób niepowołanych w tym dzieci. Teren działań budowlanych należy wygrodzić, zabezpieczyć przed wtargnięciem i spowodowaniem wypadku osób nie związanych z budową.

**4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia;**

- upadnięcie elementów budowlanych, narzędzi itp. wykorzystywanych przez pracowników wykonujących roboty budowlane przez cały czas wykonywania prac.
- niebezpieczeństwo zasypania podczas robót ziemnych i fundamentowych
- zagrożenie pracowników podczas robót montażowych
- zagrożenie pracowników podczas prac na wysokości - istnieje ryzyko upadku
- zagrożenie pracowników podczas użytkowania sprzętu mechanicznego
- realizacja robót kablowych, związanych z przygotowaniem trasy kablowej dla celów budowy oraz posadowieniem skrzynki elektrycznej – istnieje ryzyko osunięcia się ściany lub szafki elektrycznej.
- realizacja prac poza budynkiem, przy czynnym otoczeniu budynku usługowego, częściowo ograniczonym na okres robót – istnieje ryzyko kolizji z przechodniami.
- realizacja robót elektrycznych: ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

**5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:**

Do prowadzenia prac budowlanych należy zatrudniać wyłącznie pracowników posiadających wymagane okresowe szkolenia w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy. Szkolenia te winny być przeprowadzone przez właściwe służby bhp. Obowiązek ten ciąży na pracodawcy zatrudniającego pracownika. Przed skierowaniem pracownika na miejsce pracy na terenie budowy należy przeprowadzić szkolenie stanowiskowe z omówieniem szczególnych zagrożeń występujących przy wykonywaniu konkretnych robót. Należy również dokonać instruktażu dotyczącego sposobu i technologii prowadzenia poszczególnych robót budowlanych i montażowych, a także środków bezpieczeństwa jakie należy zachować podczas robót. Obowiązek ten spoczywa na kierowniku budowy.

**6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w**

**strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.**

- Plac robót należy odgrodzić, tak aby uniemożliwić dostęp osób postronnych zwłaszcza młodzieży szkolnej,
- Zapewnić szkolenie pracowników w zakresie bhp przy pracy i postępowania w sytuacjach zagrożeń i wypadków,
- W widocznym miejscu umieścić tablice informacyjną,
- Pracownicy powinni być wyposażeni w sprzęt i środki ochrony osobistej zabezpieczającej przed skutkami zagrożeń. Pracowników zobowiązuje się do stosowania tych środków.
- Odpowiednie tabliczki przy robotach montażu kabli, informujące o zakazie podawania napięcia na urządzenia elektryczne w trakcie montażu.
- Określenie technologii (kolejności montażu poszczególnych elementów) dla prowadzenia robót ziemnych, posadowienia szafek elektrycznych.
- Instalacja elektryczna na czas budowy wyposażona w wyłączniki przeciwporażeniowe i w wyłącznik główny.
- Załączanie napięcia na polecenie pisemne.

opracował:

mgr inż. arch. Tadeusz Tylka