

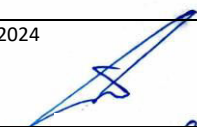
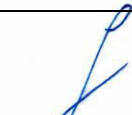


TOM I	NR ARCHIWALNY: PB2024034	EGZEMPLARZ I II III
-------	--------------------------	---------------------

**KOMPLEKSOWA REWITALIZACJA OBSZARÓW ZDEGRADOWANYCH NA TERENIE  
GMINY DZWOLA – OBIEKTY SPORTOWE W MIEJSCOWOŚCI KRZEMIEN DRUGI  
PRZEBUDOWA TRYBUNY SPORTOWEJ WRAZ Z PRZEBUDOWĄ OGRODZENIA**

<b>STADIUM DOKUMENTACJI:</b>	PROJEKT BUDOWLANY
<b>ZAKRES</b>	PROJEKT TECHNICZNY BRANŻY KONSTRUKCYJNEJ
<b>ADRES INWESTYCJI:</b>	Gmina: Dzwola; Krzemień Drugi
<b>JEDNOSTKA EWID.:</b>	Dzwola
<b>ID DZIAŁEK:</b>	060503_2.0014.1442/2; 060503_2.0014.1445/4
<b>KATEGORIA OBIEKTU:</b>	V
<b>INWESTOR:</b>	Gmina Dzwola Dzwola 168 23 – 304 Dzwola
<b>MIEJSCOWOŚĆ: DATA:</b>	Lublin Wrzesień 2024 r.

**ZESPÓŁ PROJEKTOWY:**

Branża	Funkcja	Imię i nazwisko Numer uprawnień	Data i podpis
Konstrukcyjna	Projektant:	mgr inż. Waldemar Łacek LUB/0203/POOK/13 spec. Konstrukcyjno-budowlanej	09.2024 
	Sprawdzający:	mgr inż. Jolanta Adamczak LUB/0250/PWBKb/15 spec. Konstrukcyjno-budowlanej	09.2024 

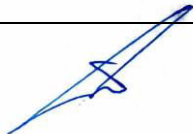

**ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**  
**PROJEKTU TECHNICZNEGO**

<b>L.p.</b>	<b>Rozdział</b>		<b>Nr str.</b>
	Zawartość opracowania.		2
<b>1</b>	<b>PROJEKT TECHNICZNY – BRANŻY KONSTRUKCYJNEJ</b>		<b>3 - 17</b>
	Oświadczenia Projektantów		3
	Opis techniczny		4 - 11
	Uprawnienia projektantów		
<b>2</b>	<b>CZĘŚĆ GRAFICZNA</b>		
	Widok i przekrój trybuny	Skala 1 : 100	<b>PB-K-01</b>
	Płyta fundamentowa	Skala 1 : 100	<b>PB-K-02</b>



OŚWIADCZENIE	
Zgodnie z art. 34 pkt. 3d ust. 3 z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane – tekst jednolity Dz. U. z 2024 r., poz. 725 z późniejszymi zmianami, oświadczamy, że projekt techniczny opracowano na podstawie projektu zagospodarowania terenu oraz projektu architektoniczno - budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej i ustaleniami z inwestorem.	
<b>INWESTOR:</b>	Gmina Dzwola Dzwola 168 23 – 304 Dzwola
<b>MIEJSCOWOŚĆ: DATA:</b>	Lublin Wrzesień 2024 r

**PROJEKTANT GŁÓWNY :**

Branża	Funkcja	Imię i nazwisko Numer uprawnień	Data i podpis
Konstrukcyjna	Projektant:	mgr inż. Waldemar Łacek LUB/0203/POOK/13 spec. Konstrukcyjno-budowlanej	09.2024 
	Sprawdzający:	mgr inż. Jolanta Adamczak LUB/0250/PWBKb/15 spec. Konstrukcyjno-budowlanej	09.2024 

# OPIS TECHNICZNY

## PROJEKTU

---

### SPIS TREŚCI

1. DANE INWESTORA.....	6
2. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO.....	6
3. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO.....	6
4. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO, A TAKŻE SPOSÓB JEGO DOSTOSOWANIA DO WARUNKÓW WYNIKAJĄCYCH Z WYMAGANYCH PRZEPISAMI SZCZEGÓLNYMI POZWOLEŃ, UZGODNIEŃ LUB OPINII INNYCH ORGANÓW, O KTÓRYCH MOWA W ART. 32 UST. 1 PKT 2 USTAWY, LUB USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO, A W PRZYPADKU JEGO BRAKU – Z DECYZJI O WARUNKACH ZABUDOWY I ZAGOSPODAROWANIA TERENU ALBO UCHWAŁY O USTALENIU LOKALIZACJI INWESTYCJI MIESZKANIOWEJ LUB INWESTYCJI TOWARZYSZĄCYCH.....	6
5. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO, W SZCZEGÓLNOŚCI ZESTAWIENIE POWIERZCHNI ORAZ DANE NIEZBĘDNE DO STWIERDZENIA ZGODNOŚCI USYTUOWANIA OBIEKTU Z WYMAGANIAMI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.....	7
6. OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO.....	7
7. OPIS ZAPEWNIENIA NIEZBĘDNYCH WARUNKÓW NIEZBĘDNYCH DO KORZYSTANIA Z OBIEKTU BUDOWLANEGO PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE, O KTÓRYCH MOWA W ART. 1 KONWENCJI O PRAWACH OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH, SPORZĄDZONEJ W NOWYM JORKU DNIA 13 GRUDNIA 2006 R. W TYM OSOBY STARSZE.....	8
8 INFORMACJA O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO, ZAPEWNIAJĄCYCH UŻYTKOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM.....	8
OPIS TECHNICZNY - KONSTRUKCJA.....	9
1. PODSTAWOWE ZAŁOŻENIA I WYNIKI OBLICZEŃ STATYCZNO – WYTRZYMAŁOŚCIOWYCH.....	9
2. <i>ROBOTY ZIEMNE</i> .....	9
3. FUNDAMENTY.....	9
ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE - PROJEKTOWANE.....	10
1. TRYBUNA SPORTOWA.....	10
2. OGRODZENIE.....	11

<b>Nr rys.</b>	<b>SKALA RYSUNKU</b>	<b>ZAWARTOŚĆ PROJEKTU</b>	<b>LICZBA ARKUSZY</b>
1	skala 1 : 100	Widok i przekrój trybuny	1
2	skala 1 : 100	Płyta fundamentowa	1

**1. Dane Inwestora**

Inwestorem i zleceniodawcą dokumentacji projektowej jest:

Gmina Dzwola

Dzwola 168

23 – 304 Dzwola

**2. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego.**

Zamierzona inwestycja zaliczana jest do V kategorii zgodnie z Ustawą Prawo Budowlane.

**3. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego.**

W związku z planowaną inwestycją istniejące zagospodarowanie pod względem budowy nowych obiektów nie zmieni się znacząco. Planowane roboty związane z przebudową istniejących obiektów sportowych przyczynią się do zmiany ich geometrii (dostosowanie do obowiązujących przepisów techniczno budowlanych). Projektowana przebudowa elementów sportowych będzie polegała na wykonaniu następujących prac:

- Przebudowa istniejącej trybuny sportowej wykonanie nowych siedzisk wraz z zadaszeniem –
- Przebudowa ogrodzenia w obrębie trybuny o wysokości 6 m

**4. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego, a także sposób jego dostosowania do warunków wynikających z wymaganych przepisami szczególnymi pozwoleń, uzgodnień lub opinii innych organów, o których mowa w art. 32 ust. 1 pkt 2 ustawy, lub ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku – z decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu albo uchwały o ustaleniu lokalizacji inwestycji mieszkaniowej lub inwestycji towarzyszących.**

Projektowana inwestycja przeznaczona do rewitalizacji będzie stanowił układ obiektów sportowych. W wyniku prowadzonych robót budowlanych obiekty zostały dostosowane do obowiązujących przepisów techniczno – budowlanych oraz zostanie im przywrócony dawny wygląd z zastosowaniem nowoczesnych rozwiązań.

5. **Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego, w szczególności zestawienie powierzchni oraz dane niezbędne do stwierdzenia zgodności usytuowania obiektu z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej.**

Zgodnie z Ustawą z dnia 24 sierpnia 1991 roku o ochronie przeciwpożarowej (tekst jednolity Dz.U. z 2024 r., poz. 275 ze zm.) oraz wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów (Dz.U. z 2006 r., Nr 58, poz. 405 ze zm.), zapobieganie powstawaniu i rozprzestrzenianiu się pożaru, czy innego miejscowego zagrożenia zapewnione jest poprzez zastosowanie materiałów ognioodpornych; wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa i ochronie zdrowia, życia oraz mienia, zapewnienie dostępu / dojazdu obsłudze technicznej, czy pojazdów uprzywilejowanych w celu prowadzenia działań ratowniczych.

6. **Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego.**

Ocenę warunków gruntowo-wodnych oparto na własnym rozpoznaniu konstrukcji nawierzchni i podłoża gruntowego.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 roku w sprawie ustaleń geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych:

- na podstawie § 4,1 ust. 2 ustala się warunki gruntowe w zależności od stopnia skomplikowania warunków gruntowych, konstrukcji obiektu budowlanego, charakteryzujących możliwości przenoszenia odkształceń i drgań, stopnia złożoności oddziaływań, stopnia zagrożenia życia i mienia awarią konstrukcji, jak również od wartości zabytkowej lub technicznej obiektu budowlanego i możliwości znaczącego oddziaływania tego obiektu na środowisko jako **proste**.

Występują warstwy gruntów nierównomiernie wykształconych litologicznie, nieobejmujące mineralnych gruntów słabonośnych, gruntów organicznych i nasypów niekontrolowanych. Zwierciadło wody poniżej projektowanego poziomu posadowienia. Brak występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych.

- na podstawie opinii geotechnicznej oraz § 4,1 ust. 3 ustala się **pierwszą kategorię geotechniczną**, na podstawie doświadczeń, obserwacji sąsiednich budowli oraz jakościowych badań geotechnicznych.

Na obszarze prowadzonej inwestycji nie występuje niebezpieczeństwo spływu nadmiernych wód opadowych. Nie są to obszary górnicze.

Strefa przemarzania  $h_z$  wynosi 1,0 m p.p.t. ( PN-B-03020:1981 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie; pkt 2 rys. 1).

7. Opis zapewnienia niezbędnych warunków niezbędnych do korzystania z obiektu budowlanego przez osoby niepełnosprawne, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w nowym jorku dnia 13 grudnia 2006 r. w tym osoby starsze.

Nie dotyczy.

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

Nie dotyczy.

**1. Podstawowe założenia i wyniki obliczeń statyczno – wytrzymałościowych.**

Obiekt jest zlokalizowany w I strefie wiatrowej oraz w III strefie śniegowej. Głębokość przemarzania gruntu wynosi  $h_z = 1,0$  m

Przyjęto następujące grupy obciążeń:

- Obciążenia stałe wg PN –EN 1991-1-1:2004 EUROKOD 1
- Obciążenia użytkowe wg PN –EN 1991-1-1:2004 EUROKOD 1
- Obciążenia śniegiem wg PN –EN 1991-1-3:2005 EUROKOD 1
- Obciążenia wiatrem wg PN –EN 1991-1-4 EUROKOD 1

Otulina zbrojenia – 3,0 cm i 5,0 cm

Do obliczeń statyczno – wytrzymałościowych przyjęto podział konstrukcji na następujące elementy:

- płyta fundamentowa

Model konstrukcji oraz obliczenia statyczno wytrzymałościowe sporządzono w programie Revit Structure oraz Robot Structural Analysis. Szczegóły obliczeń statycznych i wytrzymałościowych są do wglądu w siedzibie firmy PWN BUDOWNICTWO

**2. Roboty Ziemne**

Ze względu na zakres oraz wielkość roboty ziemne zaleca się wykonać sprzętem mechanicznym. Roboty końcowe związane z profilowaniem podłoża należy wykonywać ręcznie z użyciem mierniczego sprzętu w celu zachowania odpowiednich rzędnych.

**3. Fundamenty**

Projektuje się płytę fundamentową pod konstrukcję prefabrykowaną trybuny sportowej. Płyta wykonana o wymiarach 37,25x5,04 m o grubości 35 cm wykonaną z mieszanki betonowej klasy C25/30 W4 F150 posadowione na warstwie chudego betonu C12/15 o grubości 15 cm. Zbrojenie podłużne zarówno podłużne jak i poprzeczne należy wykonać z prętów # 12 w rozstawie co 15 cm. Zarówno zbrojenie dolne jak i górne należy wykonać tak samo ze stali AIIIIN – B500SP. Wierzchnią warstwę płyty należy wykończyć poprzez zatarcie na gładko z zastosowaniem utwardzacza oraz posypki.

## ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE - PROJEKTOWANE

### 1. Trybuna sportowa

W ramach rewitalizacji terenów zdegradowanych projektuje się przebudowę istniejącej trybuny sportowej. Obecna trybuna jest już zniszczona ze względu na czas eksploatacji i nie nadaje się do remontu. Przewidziana została do przebudowy, w wyniku czego powstanie w miejscu istniejącej widowni nowa trybuna na około 272 miejsc z zadaszeniem.

Nowa trybuna zostanie wyniesiona ponad przyległy poziom terenu o 50 cm. Konstrukcją nośną trybuny będą stalowe profile (cynkowane ogniowo) do których zostaną przykręcone siedziska trybun. Trybuna będzie składała się z trzech rzędów siedzisk umieszczonych kasakowo. Pomosty komunikacyjne zostaną wykonane jako kratowe typu „kraty wema”. Natomiast poziomem pierwszym będzie żelbetowa płyta o grubości 35 cm na której usytuowano poziom „0” trybuny. Również w tej płaszczyźnie zostaną wydzielone 2 miejsca dla osób niepełnosprawnych, tak aby zapewnić dostępność dla wszystkich uczestników.

Wzdłuż siedzisk poziomu „0” zaprojektowany zostały korytarz komunikacyjny o szerokości 2,0 m wzdłuż którego będzie biegła poręcz ochronna oddzielająca kibiców od boiska sportowego. Poręcz o wysokości 125 cm oraz poręcze na przy trybunach należy wykonać w tej samej technologii. Czyli z profili ocynkowanych i malowanych proszkowo w kolorze szarym. Poręcz biegnąca wzdłuż trybun będzie posiadała słupki min. 60x60x2.5 oraz pochwyt 60x60x2,5 mm. Trałki pionowe w rozstawie co 12 cm wykonane z profilu 20x20x1,5 mm. Na trybunę będzie można dostać się z dwóch stron za pomocą ramp podjazdowych o nachyleni 6% które powstaną w wyniku ukształtowania terenu przyległego.

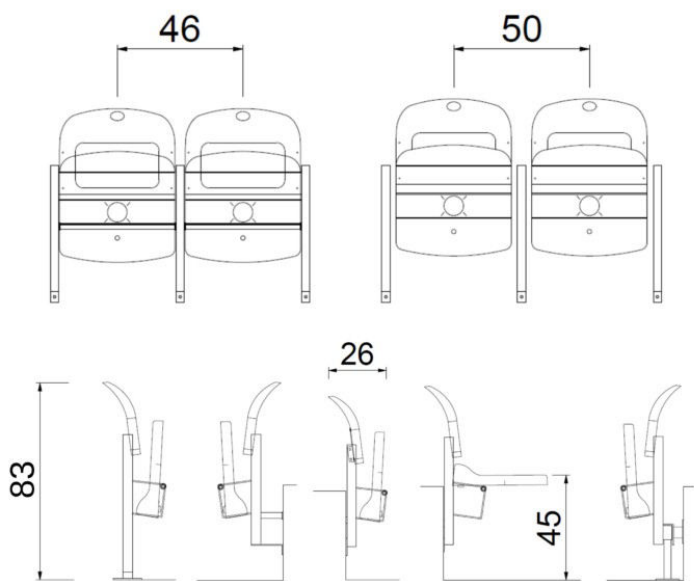
Cała trybuna zostanie zadaszona lekką konstrukcją stalową łukową. Konstrukcja w całości cynkowana ogniowo. Konstrukcja nośna (kratownice z profili) należy wykonać zgodnie z zaleceniami producenta, który dostarczy obiekt. Pokrycie zostanie wykonane z poliwęglanu komorowego w kolorze mlecznym o grubości min 100 mm z powłoką 2xUV. Trybuny będą podzielone na dwa sektory. W pierwszym zostanie wykonane 152 miejsca siedzące, a w drugim sektorze 120 miejsc. Na obu sektorach będą wydzielone miejsca dla osób niepełnosprawnych z przewodnikiem.

Parametry techniczne trybun:

- Wysokość zadaszenia od poziomu „0” trybun około 365 cm
- Szerokość zadaszenia 418 cm
- Siedziska składane w rozstawie osiowym około 46 cm
- Wysokość do siedziska 45 cm od podest
- Kolorystyka siedzisk (zgodnie z wytycznymi zamawiającego z podstawowej palety RAL)

- Siedziska

Siedziska trybuny zostaną wykonane jako składane grawitacyjnie. Prosty system mocowania na wspólnych metalowych nogach pozwala dopasować produkt do każdej widowni. Siedziska zaprojektowane zgodnie z normą EN13200-4. Ergonomia krzesła składanego jest rezultatem projektu opracowanego z myślą o wysokim



komforcie użytkowania, przy jednoczesnym zachowaniu bardzo dobrych parametrów wytrzymałościowych. Siedzisko składane w kolorach zgodnie z [paletą kolorów RAL](#) (kolor do ustalenia z inwestorem)

## 2. Ogrodzenie

W obrębie sportowej trybuny zaprojektowano przebudowę istniejącego ogrodzenia. Na wyznaczonym odcinku istniejące ogrodzenie będzie posiadało wysokość 6.0 m. Nowe ogrodzenie zostanie posadowione są na żelbetowych fundamentach 50x50 cm z mieszanki betonowej C25/30. Posadowienie na poziomie -1,0. Słupy stalowe, ocynkowane, malowane proszkowo na kolor paneli. Przekrój kwadratowy 80x80x4 mm, L=6800mm, w komplecie tuleja fundamentowa 90x90 mocowana w stopie fundamentowej. W polach skrajnych i środkowych zastosować zastrzał stalowy, malowany proszkowo na kolor panelu, przekrój prostokątny 60x40x3. Samo obrodzenie wykonan z panelu 2D o drucie grubości minimum 5 mm. Panel ocynkowany ogniowo i malowany proszkowo. Przed panelem należy obsadzić siatkę ochronną polipropylenową, splot 3mm, oczko 10x10cm. W komplet zabezpieczenia przed uszkodzeniem wchodzi osprzętu do montażu wg rozwiązań systemowych (śruby rzymskie, przelotki, linki, zaciski itp.).

Projektował: mgr inż. Waldemar Łacek

	NR ARCHIWALNY: PB2024035	EGZEMPLARZ I II III IV
--	--------------------------	------------------------

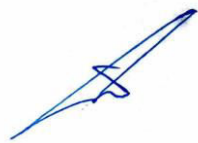
<b>KOMPLEKSOWA REWITALIZACJA OBSZARÓW ZDEGRADOWANYCH NA TERENIE GMINY DZWOLA – OBIEKTY SPORTOWE W MIEJSCOWOŚCI KRZEMIEŃ DRUGI PRZEBUDOWA TRYBUNY SPORTOWEJ WRAZ Z PRZEBUDOWĄ OGRODZENIA</b>	
<b>STADIUM DOKUMENTACJI:</b>	ZAŁĄCZNIKI
<b>ADRES INWESTYCJI:</b>	Województwo Lubelskie, powiat Janowski, gmina Dzwola,
<b>JEDNOSTKA EWID.:</b>	Dzwola
<b>IDENTYFIKATORY DZIAŁEK:</b>	060503_2.0014.1442/2; 060503_2.0014.1445/4
<b>KATEGORIA OBIEKTU:</b>	V
<b>INWESTOR:</b>	Gmina Dzwola Dzwola 168 23 – 304 Dzwola
<b>MIEJSCOWOŚĆ:</b>	Lublin
<b>DATA:</b>	Wrzesień 2024 r.

## SPIS TREŚCI ZAŁĄCZNIKÓW

<b>KOMPLEKSOWA REWITALIZACJA OBSZARÓW ZDEGRADOWANYCH NA TERENIE GMINY DZWOLA – OBIEKTY SPORTOWE W MIEJSCOWOŚCI KRZEMIEN DRUGI</b>				
<b>OZNACZENIE RYSUNKU/ TOMU</b>	<b>SKALA RYSUNKU</b>	<b>ZAWARTOŚĆ PROJEKTU</b>	<b>LICZBA ARKUSZY</b>	<b>NR STRONY</b>
		<b>ZAŁĄCZNIKI</b>		<b>1 - 9</b>
		STRONA TYTUŁOWA		1
		SPIS TREŚCI		2
		INFORMACJA BIOZ		3 - 7

TOM I	NR ARCHIWALNY: PB2024035	
-------	--------------------------	--

INFORMACJA BIOZ	
STADIUM DOKUMENTACJI:	KOMPLEKSOWA REWITALIZACJA OBSZARÓW ZDEGRADOWANYCH NA TERENIE GMINY DZWOLA – OBIEKTY SPOROTWE W MIEJSCOWOŚCI KRZEMIENI DRUGI PRZEBUDOWA TRYBUNY SPORTOWEJ WRAZ Z PRZEBUDOWĄ OGRODZENIA
ADRES INWESTYCJI:	Gmina: Dzwola
JEDNOSTKA EWID.:	Jednostka ewidencyjna: 060503_2.0005.4 Dzwola
ID DZIAŁEK:	060503_2.0014.1442/2; 060503_2.0014.1445/4
INWESTOR:	Gmina Dzwola Dzwola 168 23 – 304 Dzwola
MIEJSCOWOŚĆ: DATA:	Lublin Wrzesień 2024 r.

OPRACOWAŁ:	
mgr inż. Waldemar Łacek  LUB/0203/POOK/13  spec. Konstrukcyjno-budowlanej	09.2024  

1. BEZPIECZEŃSTWO I OCHRONA ZDROWIA – „INFORMACJA BIOZ”.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Dz.U.03.120.1126 przed przystąpieniem do robót budowlanych kierownik budowy ma obowiązek sporządzenia planu BIOZ.

2. ZAKRES ROBÓT

Zakres robót obejmuje rewitalizację terenów sportowych w m. Krzemień Drugi, gmina Dzwola, powiat janowski.

2.1. KOLEJNOŚĆ WYKONYWANYCH ROBÓT

- Zagospodarowanie placu budowy.
- Roboty budowlane
- Roboty wykończeniowe.
- Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy.
- Uporządkowanie terenu budowy

3. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Obecnie teren działki jest nie zabudowany.

4. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIE

- Napowietrzna linia energetyczna
- Doziemna sieć wodociągowa

5. ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT

- Uderzenie spadającym przedmiotem np. narzędziem
- Porażenie prądem (uszkodzone przewody zewnętrznej instalacji elektrycznej)
- Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych: pochwylenie kończyny przez napęd (brak pełnej osłony napędu), porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia przed uszkodzeniami)
- Zatrucie substancjami chemicznymi

6. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

Należy starannie przeszkolić pracowników w zakresie wykonywania robót budowlanych, w szczególności poinformować o podstawowych zasadach bezpieczeństwa jakie należy zachować przy wykonywaniu tych robót.

Ponadto należy przestrzegać wymaganego cyklu szkoleń dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadzanych jako:

- szkolenie wstępne
- szkolenie okresowe
- 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 jej wykonywania, czynności do wykonania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników. Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad bhp.

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

- poinformowanie administratorów budynków i użytkowników o zakresie, miejscu i czasie wykonywanych robót
- rzetelny nadzór nad przebiegiem robót budowlanych i zachowaniem zasad BHP sprawowany przez osoby odpowiedzialne: kierownika budowy (kierownika robót) oraz majstra budowy, stosownie do zakresu obowiązków.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bhp,
- 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, wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem, na podstawie:
  - oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu prac na danym stanowisku,
  - wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
  - określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
  - wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej.

Kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne aby 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 zobowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.
- prawidłowe zagospodarowanie obszaru budowy, wykonane przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:

- wygrodzenia i oznakowania obszaru budowy
- wykonania wyjść i przejść dla pieszych
- doprowadzenia energii elektrycznej oraz wody
- urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych

- zapewnienia właściwej wentylacji
- zapewnienia łączności telefonicznej
- urządzenia składowisk materiałów i wyrobów
- stosowanie materiałów budowlanych i sprawnego sprzętu, które posiadają wszystkie wymagane atesty i dopuszczenia do stosowania
- wyposażenie pracowników zatrudnionych na budowie w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze. Środki ochrony indywidualnej powinny zapewnić wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu). Kierownik budowy zobowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.
- wszyscy wykonawcy robót budowlanych powinni przestrzegać wskazówek z informacji i planu BIOZ i stosować się do wymagań w zakresie BHP przy prowadzeniu prac budowlanych

#### **Podstawa prawna opracowania:**

- Kodeks Pracy ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r poz. 1040 ze zm.)
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2021 r. poz. 2351 ze zm.)
- Ustawa z dnia 21 grudnia 2000r. o dozorze technicznym (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 667 ze zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. z 2003, nr 120 poz. 1126)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. z 2019, poz. 1099 ze zm.)

Opracował: mgr inż. Waldemar Łacek