

## **ZAWARTOŚĆ PROJEKTU**

1. Strona tytułowa
2. Opis techniczny
3. Część rysunkowa
4. Opinia geotechniczna

## **SPIS RYSUNKÓW**

1. Projekt zagospodarowania terenu. Rys. nr 1. Skala 1:500
2. Przekroje konstrukcyjne / normalne. Rys. nr 2. Skala 1:50
3. Schemat rozmieszczenia szczelin dylatacyjnych. Rys. nr 3. Skala 1: 250
4. Profile nawierzchni. Rys. nr 4. Skala 1:100/1000

**OPIS TECHNICZNY**  
**dla zadania:**  
**Przebudowa boiska wielofunkcyjnego z niezbędnymi urządzeniami budowlanymi**  
**Przy szkole podstawowej nr 1 w Szczecinku**

**ZAWARTOŚĆ OPISU**

1.0.	Podstawa opracowania .....	3
2.0.	Przedmiot opracowania oraz istniejący stan zagospodarowania terenu .....	3
2.1.	Warunki gruntowe .....	3
2.2.	Ukształtowanie i zagospodarowanie terenu .....	3
3.0.	Projektowane zagospodarowanie terenu .....	3
3.1.	Projekt zagospodarowania terenu .....	3
3.2.	Usytuowanie wysokościowe .....	3
3.3.	Projektowana konstrukcja .....	4
4.0.	Dane informujące, czy teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego .....	4
5.0.	Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego .....	4
6.0.	Informacja i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi .....	4
7.0.	Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych .....	4
8.0.	Obszar oddziaływania obiektu budowlanego .....	4
9.0.	Kolizje z zielenią wysoką .....	4
10.0.	Uwagi realizacyjne .....	5
11.0.	Opis płyty boiska z betonu cementowego .....	5

## **1.0.Podstawa opracowania**

- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 124 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 470).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1065).
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1186 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1065).
- Opinia geotechniczna warunków posadowienia z lutego 2021 roku.

## **2.0.Przedmiot opracowania oraz istniejący stan zagospodarowania terenu**

Przedmiotem opracowania jest przebudowa boiska przy szkole podstawowej nr 1 w Szczecinku. W miejscu projektowanego boiska znajduje się istniejące boisko o nawierzchni bitumicznej na podbudowie z betonu cementowego. Boisko zostało pokryte wykładziną gumową.

### **2.1.Warunki gruntowe**

Zgodnie z opracowaniem „Opinia geotechniczna warunków posadowienia” z lutego 2021 roku stwierdzić można, że w podłożu występują grunty nośne w postaci piasków średnich z domieszką głazików. W podłożu nie stwierdzono wody gruntowej do głębokości 2,0 m.

Zgodnie z opinią geotechniczną stwierdzić można, że warunki gruntowo – wodne są proste a obiekt można zaklasyfikować do 1 kategorii geotechnicznej.

Grupa nośności podłoża klasyfikuje się na G1.

### **2.2.Ukształtowanie i zagospodarowanie terenu**

Rzędne wysokościowe terenu w obrębie opracowania wahają się od 139,85 do 139,75 m n.p.m.

## **3.0.Projektowane zagospodarowanie terenu**

### **3.1.Projekt zagospodarowania terenu**

Zaprojektowano przebudowę istniejącego boiska poprzez usunięcie prefabrykowanej, gumowej maty z boiska; sfrezowanie nawierzchni bitumicznej aż do podbudowy z betonu cementowego.

Kształt boiska zostanie zachowany. Szczegóły planu sytuacyjnego boiska znajdują się w części branży architektonicznej.

Przy boisku zostanie wykonany chodnik od strony zachodniej, południowej i wschodniej. Szerokość chodnika jest zmienna i wynosi od 1,0 m do 2,18 m. W celu dowiązania istniejących chodników przy szkole zostanie przełożona nawierzchnia chodnika po stronie północnej boiska na szerokości ok. 1,0 m.

### **3.2.Usytuowanie wysokościowe**

Projektowana nawierzchnia boiska zostanie dowiązana do istniejących rzędnych. Rzędne projektowane zgodnie z projektem branży architektonicznej wyprowadzone będą od osi południe – północ boiska ze spadkiem dwustronnym w kierunku zachodnim i wschodnim o wartości  $i=0,5\%$ . Rzędne wzdłuż osi południe – północ będą stałe i będą wynosiły 140,01 m n.p.m.

Spadki chodników skierowane będą „na zewnątrz” i będą miały wartość 3%. Chodnik na styku z istniejącymi nawierzchniami należy dowiązać do istniejących chodników.

### 3.3. Projektowana konstrukcja

- **NAWIERZCHNIA PŁYTY BOISKA**

- wierzchnia warstwa poliuretanowa o grubości 13 mm wg. opracowania branży architektoniczne
- w-wa podbudowy z betonu C 40/50 grub.  $\pm 20$  cm zbrojony zbrojeniem rozproszonym włóknami polipropylenowymi w ilości 0,6kg/m<sup>3</sup> betonu, długości 12 mm, średnica 35-40  $\mu$ m; nasiąkliwość wagowa 5%; stopień mrozoodporności  $\geq 150$  cykli
- warstwa poślizgowa z folii gr. min 2 mm
- istniejąca nawierzchnia po oczyszczeniu i sfrezowaniu warstwy bitumicznej

- **CHODNIK**

- warstwa ścieralna z kostki betonowej niefazowanej gr. 6 cm (kolor szary)
- podsypka cementowo-piaskowa 1:8 grub. 10 cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa niezwiązanego C/50/30; 30/50 stabilizowanego mechanicznie  $I_s > 1,00$  grub. 10 cm

- **OBRZEŻE**

- obrzeże bet. 8x30 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 grub. 5 cm
- ława betonowa C/12/15  $F=0,043$  m<sup>2</sup>

- **ZIELEŃ**

- ziemia humusowa (min. 2% części organicznych) obsiana nasionami traw

### OGRANICZNIKI NAWIERZCHNI

- **OBRZEŻE BETONOWE**

- obrzeże betonowe o wym. 8x30 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 grub. 5 cm
- ława betonowa z oporem  $C_{12/15}$   $F=0,043$  m<sup>2</sup>

### 4.0. Dane informujące, czy teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Nie dotyczy.

### 5.0. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego

Teren objęty opracowaniem znajduje się poza granicami terenu górniczego.

### 6.0. Informacja i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi

Inwestycja nie wpłynie w żaden sposób na środowisko w tym na obszar Natura 2000. Droga znajduje się poza obszarami Natura2000.

Inwestycja nie została wymieniona w rozporządzeniu rady ministrów z dnia 10 września 2019r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

### 7.0. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych

Inwestycja polega remoncie istniejącej nawierzchni boiska wraz z przebudową chodników.

### 8.0. Obszar oddziaływania obiektu budowlanego

Zgodnie z analizą w części branży architektonicznej.

### 9.0. Kolizje z zielenią wysoką

Nie dotyczy.

## 10.0. Uwagi realizacyjne

W ramach prac zostaną wykonane następujące prace:

- Rozebranie istniejących części chodnika. Materiał z rozbiórki po uzgodnieniu z Inwestorem zostanie przekazany na magazyn Inwestora na paletach oraz zabezpieczony folią lub wywieziony i zutylizowany zgodnie z przepisami dotyczącymi utylizacji odpadów wraz z poniesieniem ewentualnych kosztów utylizacji.
- Nawierzchnia z mat gumowych ułożona na boisku zostanie zdjęta i po uzgodnieniu z Inwestorem wywieziona na magazyn Inwestora lub wywieziona i zutylizowana zgodnie z przepisami dotyczącymi utylizacji odpadów wraz z poniesieniem ewentualnych kosztów utylizacji.
- Istniejącą nawierzchnię bitumiczną o grubości  $3 \div 3,5$  cm należy sfrezować i zutylizować zgodnie z przepisami dotyczącymi utylizacji odpadów wraz z poniesieniem ewentualnych kosztów utylizacji.
- Istniejącą podbudowę należy oczyścić i wyrównać wszystkie nierówności większe niż 50 mm (koleiny, uskoki itp.) poprzez zeszlifowanie; dopuszcza się wykonanie zamiast szlifowania warstwy wyrównującej; niemniej dokumentacja jako podstawowy sposób wyrównania nawierzchni preferuje zeszlifowanie nierówności. W przypadku stwierdzenia, że po sfrezowaniu warstwy ścieralnej bitumicznej w podbudowie widoczne są zniszczenia w postaci wybojów lub uszkodzenia podbudowy w postaci zapadnięć lub znacznych wykruszeń spowodowanych między innymi przez frezowanie warstwy bitumicznej należy takie uszkodzenia naprawić poprzez wycięcie podbudowy na całej grubości oraz jej odtworzenie wraz z podbudową jeżeli będzie taka konieczność. Spękań siatkowych, blokowych, poprzecznych, podłużnych, wykruszenie ziarn nie naprawia się a jedynie w przypadku uskoków wyrównuje według technologii podanej powyżej.
- Po przygotowaniu płyty boiska należy wykorytować powierzchnie pod posadowienie chodników oraz elementów objętych dokumentacją w części architektonicznej i elektrycznej.
- W korycie w pierwszej kolejności należy wykonać stopy fundamentowe a następnie ustawić obrzeża betonowe na ławie betonowej okalające płytę boiska; następnie obrzeża zewnętrzne chodników. Jeżeli krawędzie boiska po wykonaniu wykopów będą nierówne, należy je wyrównać poprzez nacięcie piłą lub uzupełnienie betonem C40/50. Nawierzchnie projektowane na styku z nawierzchniami istniejącymi przy budynku należy przełożyć na szerokości ok. 1,0 m z uzupełnieniem podsypki cementowo piaskowej (w przypadku powstania miejscowo zbyt dużych spadków nawierzchnię przeznaczoną do przełożenia należy poszerzyć lub zmniejszyć jeżeli połączenie będzie można wykonać na szerokości mniejszej.
- Po ustawieniu obrzeży zostaną wykonane warstwy konstrukcyjne płyty boiska i chodników.
- Po wykonaniu chodników na placu boiska zostanie ułożona warstwa poliuretanowa zgodnie z opisem w dokumentacji w części architektonicznej.
- Końcowym etapem prac będzie uporządkowanie terenu z rozplantowaniem ziemi wokół wykonanych nawierzchni. Należy dążyć do tego, żeby plantowanie terenów zieleni było wykonane w taki sposób aby spadek terenu na długości minimum 1,0 m był ukształtowany „na zewnątrz”.

## 11.0. Opis płyty boiska z betonu cementowego

Prace związane z płytą boiska polegały będą na wykonaniu płyty boiska z betonu cementowego C<sub>40/50</sub> wzmocnionej zbrojeniem rozproszonym w postaci włókien polipropylenowych dodanych w ilości 0,6 kg/m<sup>3</sup> betonu (dopuszcza się zmianę dawkowania i jego dostosowanie do parametrów producenta materiału).

Płyta na krawędziach skrajnych będzie dochodziła do obrzeży oraz fundamentów elementów wyposażenia boiska. Miejsca styku z obrzeżami i fundamentami należy wykończyć jako szczeliny dylatacyjne zgodnie z rysunkiem nr 2.

W płycie boiska będą wykonane szczeliny dylatacyjne w rozkładzie jak na rysunku nr 3. Szczeliny będą wykonane w twardniejącym betonie. Pierwsze nacięcie o szerokości 3 mm na 1/3 grubości płyty będzie wykonane w czasie od 8 do 24 godzin od wykonania płyty. Drugie, poszerzające do 8 do 10 mm wykonuje się w terminie późniejszym gdy beton osiągnie wytrzymałość powyżej 12 MPa.

Szczeliny należy oczyścić, zagruntować środkiem gruntującym oraz uszczelnić zgodnie z rysunkiem nr 2.

Projektował:  
mgr inż. Janusz Raczyński  
upr. nr ZAP/0049/PWOD/05  
nr id. ZAP/BD/0214/05