

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 7 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	3
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	4
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 7 w Szczecinku. W miejscu projektowanego boiska znajduje się istniejące boisko o nawierzchni bitumicznej na podbudowie z betonu cementowego.

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 137,50 do 138,00 m n.p.m.

3.0.Projektowane zagospodarowanie terenu

3.1.Projekt zagospodarowania terenu

Zaprojektowano przebudowę istniejącego boiska poprzez sfrezowanie nawierzchni bitumicznej aż do podbudowy z betonu cementowego.

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

Wokół boiska zostanie wykonany chodnik o szerokości 1,0 m z poszerzeniem do 2,1 m wraz z dojazdami do istniejącego chodnika.

3.2.Usytuowanie wysokościowe

Projektowana nawierzchnia boiska zostanie dowiązana do istniejących rzędnych. Rzędne projektowane zgodnie z projektem branży architektonicznej wyprowadzone będą od osi zachód – wschód boiska ze spadkiem jednostronnym w kierunku południowym o wartości $i=0,36$ i $0,50\%$.

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. ± 20 cm zbrojony zbrojeniem rozproszonym włóknami polipropylenowymi w ilości $0,6\text{kg/m}^3$ betonu, długości 12 mm, średnica 35-40 μm ; nasiąkliwość wagowa 5%; stopień mrozoodporności ≥ 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 $F=0,043 \text{ m}^2$
- **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 $C_{12/15} F=0,043 \text{ m}^2$

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 Natura 2000.

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.
- Istniejącą nawierzchnię bitumiczną o grubości $6,5 \pm 8,5 \text{ cm}$ 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 powierzchnię 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_{40/50} wzmocnionej zbrojeniem rozproszonym w postaci włókien polipropylenowych dodanych w ilości 0,6 kg/m³ 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