

# OPIS TECHNICZNY

*Remont istniejącej płyty boiska na terenie stadionu miejskiego w Bytomiu Odrzańskim  
Działka nr 968 w Bytomiu Odrzańskim*

## SPIS TREŚCI:

### CZEŚĆ OPISOWA

1. Dane ogólne, przedmiot inwestycji.....	2
2. Stan istniejący .....	2
3. Zakres opracowania .....	3
4. Bilans terenu .....	5
5. Ochrona zabytków .....	5
6. Określenie wpływu eksploatacji górniczej .....	5
7. Zagrożenia dla środowiska.....	5

### Cześć rysunkowa:

• A/1	Projekt zagospodarowania terenu	skala 1:500
• A/2	Boisko piłkarskie	skala 1:400
• A/3	Detal piłkochwytu	skala 1:50
• A/4	Detal bramki	skala 1:50
• A/5	Przekrój nawierzchni	skala 1:20

## 1. Dane ogólne, przedmiot inwestycji

Przedmiotem opracowania jest projekt remontu istniejącej głównej płyty boiska piłkarskiego na terenie stadionu miejskiego w Bytomiu Odrzańskim. Na terenie działki zaprojektowano pełnowymiarowe boisko piłkarskie o nawierzchni trawiastej wraz z bramkami, piłkochwytnymi, remontem systemu nawadniania oraz kabinami dla zawodników rezerwowych.

## 2. Stan istniejący

### a) Zagospodarowanie działki

Lokalizację inwestycji stanowi teren położony na działce nr 968 zlokalizowanej przy ulicy Sportowej w Bytomiu Odrzańskim. Powierzchnia terenu w granicach inwestycji posiada ukształtowanie z deniwelacją rzędu 0,5m z obniżeniem terenu w kierunku północnym. Powierzchnię terenu stanowi w większości teren nieutwardzony. Na terenie działki nie znajdują się żadne obiekty budowlane oraz drzewa kolidujące z projektowaną inwestycją.

W miejscu, w którym przewidziano remont płyty boiska znajduje się istniejące boisko o nawierzchni trawiastej.

### b) Komunikacja

Główny wjazd na teren działki znajduje się w zachodniej jej części od strony ulicy Sportowej.

### c) Warunki gruntowe

Warunki gruntowo-wodne:

Na badanym terenie nie stwierdzono występowania wód gruntowych do głębokości 2,0 m p.p.t. Badania wykonano w okresie podwyższonych stanów wód gruntowych. W okresach bardzo mokrych (bezpośrednio po większych opadach i roztopach) może pojawiać się woda gruntowa zawieszona w stropie glin.

Wykonane prace i badania geotechniczne oraz rodzaj projektowanych obiektów, a także wymogi normy PN-81/B-03020 pozwalają na zaliczenie gruntów występujących w analizowanym podłożu do następujących warstw geotechnicznych:

- WARSTWA I – plejstoceńskie osady lodowcowe, wykształcone jako glina piaszczysta, są to grunty spoiste, w stanie twardoplastycznym, o średnim stopniu plastyczności według badań makroskopowych  $IL = 0,1$ ; symbol (wg PN-81/B-03020) dla gruntów spoistych: B (grunty spoiste morenowe nieskonsolidowane);

- WARSTWA II – plejstoceńskie osady wodnolodowcowe, wykształcone jako piaski średnie oraz grube, w stanie średniozagęszczonym, o średnim stopniu zagęszczenia ok.  $ID=0,5$ ;

Pozostałe parametry geotechniczne w/w warstw wynikają z korelacji zawartych w normie PN-81/B-03020 i przedstawiono je w załączniku nr 5. Norma ta została wycofana z dniem 31 marca (co nie oznacza zakazu jej używania) i zastąpiona Eurokodem 7.

O zaliczeniu do danej kategorii geotechnicznej decydują dwa podstawowe kryteria: rodzaj budowli (obiektu) oraz rodzaj podłoża gruntowego.

W analizowanym przypadku mamy do czynienia z prostym obiektem – brak elementów konstrukcyjnych o niewyznaczalnym schemacie statycznym oraz prostymi warunkami gruntowymi, gdyż stwierdzono:

- występowanie w podłożu gruntów rodzimych jednorodnych genetycznie;
- występowanie w podłożu gruntów rodzimych jednorodnych litologicznie;
- występowanie wód podziemnych poniżej poziomu posadowienia;
- brak występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych.

W związku z powyższym według Rozporządzenia MTBiGM z dnia 25 kwietnia 2012 należy zaliczyć opisywany obiekt do I kategorii geotechnicznej. Uwzględniono przy tym także wymogi normy PN-B-02479 Geotechnika. Dokumentowanie geotechniczne oraz Eurokodu 7.

**d) Zieleń**

Na terenie działki nie występuje zieleń kolidująca z projektowaną zabudową.

**e) Ogrodzenie terenu inwestycji**

Terren inwestycji posiada istniejące ogrodzenia.

**f) Uzbrowienie terenu**

Na terenie inwestycji lub w jej najbliższym sąsiedztwie znajdują się:

- sieć wodociągowa
- sieć kanalizacji sanitarnej
- linia elektroenergetyczna
- studnia głębinowa służąca do dostarczania wody do podlewania boisk.

**3. Zakres opracowania**

**a) Zagospodarowanie terenu**

Zagospodarowanie terenu obejmuje działkę będącą we władaniu Inwestora. Na terenie działki zaprojektowano następujące obiekty i urządzenia:  
**[1] Remontowana płyta boiska** – projektuje się remont płyty boiska o wymiarach 68x105m ze strefą wymiany nawierzchni trawiastej o wymiarach 70x111m.

Charakterystyka nawierzchni boiska:

Istniejącą nawierzchnię trawiastą należy wyciąć na głębokość ok. 5cm a istniejącą podbudowę należy poddać gruntownej rekultywacji zastosowaniem środków chemicznych. Dobór odpowiednich środków rekultywacyjnych gruntu rodzimego powinien być poprzedzony badaniami gruntu rodzimego, które winien wykonać wykonawca na etapie realizacji. Zabieg ten należy uzgodnić z dostawcą trawy, który udzieli gwarancji na wykonane roboty. Na tak przygotowanym podłożu należy wykonać trawnik. W czasie transportu rolki z trawą nie powinny się przegrzewać. W trakcie transportu w miesiącach letnich trzeba zwracać szczególną uwagę na temperaturę. Przy rozkładaniu należy uważać, aby warstwa nośna trawnika była nie zdeformowana. Trawniki do 40 cm szerokości rozwija się ręcznie, trawniki szersze 60 cm i 120 cm należy rozwijać przy użyciu maszyn. Po rozwinięciu należy trawę przyciskać lekkim walcem przekątnie do kierunku rozwijania a następnie mocno podlać, 10 -15 l/m<sup>2</sup>. Należy nawadniać powoli. Każdy termin jest dobry do rozkładania trawy rolowanej. Gdy trawa jest już dobrze ukorzeniona można ją napowietrzyć i przeprowadzić aerację z piaskowaniem, aby woda z opadów i nawozy mogły lepiej docierać do korzeni. Przy dobrych warunkach atmosferycznych trawę można już zacząć używać po 3 do 6 tygodniach.

Konstrukcja nawierzchni:

- trawa rolowana – o gr. 2,5-3,0cm, szerokość rolki 40cm, długość 250cm.
- istniejąca nawierzchnia poddana rekultywacji

-grunt rodzimy dogęszczony powierzchniowo

Wody opadowe odprowadzane w spadku daszkowym 0,3% poprzez istniejący system drenarski.

Wykonawca robót zobowiązany jest do intensywnej pielęgnacji nawierzchni boiska przez 1 miesiąc od momentu przekazania obiektu użytkownikowi.

Projektuje się nawadnianie boiska za pomocą samojezdnego urządzenia do nawadniania typu rollcart lub innego o nie gorszych parametrach. Wodę do urządzenia nawadniającego należy dostarczyć z istniejącej studni głębinowej za pomocą przyłącza wodociągowego, które należy wyremontować – remont przyłącza polega na wymianie rury na nową PE50 zakończonego złączami w formie hydrantów podziemnych, które umożliwiają podłączenie samojezdnego urządzenia do podlewania. Ponadto należy wykonać kapitalny remont oraz czyszczenie studni oraz wymienić pompę na nową o wydajności min. 20m<sup>3</sup>/h.

**[2] Kabiny dla zawodników** – projektuje się dwie kabiny dla zawodników rezerwowych. Konstrukcja nośna kabiny powinna zostać wykonana z profili stalowych cynkowanych ogniowo, wykończenie aluminiowe, pokrycie ze szkła akrylowego o gr. 3mm. Siedziska plastikowe, kubełkowe. Podesty wykończone aluminiową blachą ryflowaną, kabiny powinny zostać przymocowane do podłoża za pomocą kotew. Kabinę należy wykonać o wymiarach w rzucie 1,26x7,00m oraz wysokości 2,095m. Pod kabinami należy wykonać płytę żelbetową zlicowaną z otaczającym terem o grubości 20cm i wymiarach równych wymiarom kabiny. Kabiny należy przewidzieć na 13 zawodników, wyposażone w kółka które umożliwiają ich ewentualny transport. Szczegóły wg karty katalogowej dołączonej do niniejszej dokumentacji.

**[3] Piłkochwyty** – projektuje się piłkochwyty o wysokości 4,50m oraz długości 70m. Słupy główne projektuje się z zamkniętych profili stalowych 80x80x3mm posadowionych na stopach fundamentowych 50x50x100cm. Skrajne pola piłkochwyty oraz środkowe należy wyposażać w wypory wykonane z zamkniętych profili stalowych 60x40x3mm. W górnej i dolnej części oraz co 1,5m na wysokości piłkochwyty należy wyposażać w linkę stalową 4,0mm służącą do napinania siatki. Siatę wykonaną z polipropylenu o wielkości oczek 45x45mm należy montować za pomocą systemowych karabinków i śrub rzymskich. Wszystkie elementy konstrukcyjne ocynkować ogniowo 100µm wg normy DIN 50976.

**[4] Bramka piłkarska** – projektuje się bramki do piłki nożnej o wymiarach 7,32x2,44m, wykonane z aluminiowego owalnego profilu 120x100mm podwójnie wzmacnianego żebrami. Bramki powinny być wyposażone w tuleje ze zintegrowanym dekle, mechanizmem blokady bramki, ramę dolną do montażu siatki przy pomocą systemowych haczyków PP, słupki odciągowe o średnicy 48mm. Słupki odciągowe oraz tuleje słupków głównych należy osadzić w stopach fundamentowych 50x50x100cm wykonanych z betonu C20/25. Bramki wyposażać w siatki ze splotu 3,5mm, oczko 10cm oraz zestaw montażowych uchwytów bezpiecznych. Wszystkie elementy należy wykonać fabrycznie jako malowane proszkowo na kolor biały.

Ponadto obiekt należy wyposażać w komplet chorągiewek narożnych z mocowaniem przegubowym o średnicy 50mm.

#### **b) Zabudowa terenu**

Na terenie działki nie przewiduje się budowy budynków kubaturowych.

**c) Rozbiórka budynków i wycinka drzew**

W związku z tym, że na terenie objętym inwestycją nie występują budynki kolidujące z projektowaną inwestycją nie przewiduje się rozbiórki budynków. Nie przewiduje się również wycinki drzew.

**d) Zieleń**

Teren poza inwestycją, który nie będzie zagospodarowany w obrębie 3m od projektowanego boiska należy zniwelować a po wykonaniu prac budowlanych należy obsiać trawą.

**e) Ukształtowanie terenu**

Przewiduje się nieznaczną deniwelację terenu w miejscu projektowanej inwestycji.

**f) Komunikacja**

Nie projektuje się dojść do projektowanego obiektu, dostęp do boiska umożliwiają istniejące ciągi piesze zlokalizowane na terenie działki.

Wody opadowe z boiska projektuje się odprowadzać powierzchniowo.

**g) Ogrodzenie terenu**

Nie projektuje się ogrodzenia terenu

**h) Mała architektura**

Na terenie działki zaprojektowano elementy małej architektury, takie jak kabiny dla zawodników rezerowych, które szczegółowo opisano w pkt. 3a).

**4. Bilans terenu**

a) Powierzchnia działki (nr 968) .....	33 598,70m <sup>2</sup> (100%)
b) Powierzchnia zabudowy (obiekty istniejące) .....	294,0m <sup>2</sup> (0,88%)
c) Powierzchnia proj. boiska .....	7 770m <sup>2</sup> (23,13%)
d) Powierzchnia biologicznie czynna .....	33 304,7m <sup>2</sup> (99,12%)

**5. Ochrona zabytków**

Teren objęty opracowaniem nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie znajduje się w obszarze objętym ochroną konserwatorską.

**6. Określenie wpływu eksploatacji górniczej**

Teren, na którym lokalizuje się inwestycję nie znajduje się w granicach terenu górniczego. Brak wpływu eksploatacji górniczej na terenie zamierzenia budowlanego.

**7. Zagrożenia dla środowiska**

Przedmiotowa inwestycja nie jest zaliczona do mogących pogorszyć stan środowiska naturalnego. Nie przewiduje się emisji zanieczyszczeń gazowych oraz powstawania odpadów szkodliwych dla środowiska. Ponadto nie przewiduje się występowania źródeł wibracji, promieniowania, pola elektromagnetycznego, przewiduje się powstanie hałasu wywołanego rozgrywaniem zawodów sportowych na boisku, aby zniwelować hałas wzdłuż granicy działki znajduje się istniejący nasyp ziemny który jest naturalną przeszkodą oddzielającą boisko od sąsiednich działek. Projektowany obiekt nie wpłynie w sposób negatywny na istniejący drzewostan, wody powierzchniowe i podziemne.

Opracował:

mgr inż. arch. Klemens Borzdyński  
upr. nr 149/79/ZG, 42/93/ZG  
LOIA/23/2007/GW