

2. Spis zawartości

1. Strona tytułowa
2. Spis zawartości opracowania
3. Opis techniczny
4. Opracowanie BLOZ
5. Decyzja, Zaświadczenie o przynależności do Izby
6. Część graficzna:

6.1.	Plan zagospodarowania terenu	Skala 1:500
6.2	Boisko wielofunkcyjne	Skala 1:200
6.3	Boisko do piłki ręcznej- szczegół	Skala 1:200
6.4	Boisko do piłki koszykowej- szczegół	Skala 1:100
6.5	Boisko do piłki siatkowej- szczegół	Skala 1:100
6.11	Detal nawierzchni poliuretanowej układanej	Schemat
6.13	Detal kosz do koszykówki	Schemat
6.14	Brama do piłki ręcznej- szczegół	Schemat
6.15	Słupki i siatka do piłki siatkowej	Skala 1:50

3. Opis techniczny

1.0 Dane ogólne

Opis techniczny został sporządzony w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. z późn. zm. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego i zawiera opis projektu wg kolejności określonej w rozporządzeniu.

1.1 Ogólna charakterystyka obiektu

- **Obiekt** : Modernizacja wielofunkcyjnego boiska sportowego
w miejscowości Osówka
- **Lokalizacja** : Działka 440/1 Obręb Osówka
Gmina Czernikowo
- **Inwestor** : Gmina Czernikowo
ul. Słowackiego 12
87-640 Czernikowo
- **Projektant** : Firma Projektowo Budowlana Łukasz Szuster

1.2. Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora,
- Mapa sytuacyjno- wysokościowa w skali 1:500 do celów projektowych,
- Uzgodnienia dokonane z Inwestorem w trakcie projektowania,

1.3 Zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt wielobranżowy dla modernizacji wielofunkcyjnego boiska sportowego w miejscowości Osówka zlokalizowanego na działce 440/1 obręb Osówka Gmina Czernikowo.

Istniejące zagospodarowanie to boisko o nawierzchni trawy syntetycznej oraz bieżnia o nawierzchni poliuretanowej. Działka jest ogrodzona posiada dostęp do drogi publicznej.

2.0 Projekt zagospodarowania terenu

W ramach opracowania projektuje się modernizację boiska wielofunkcyjnego. Modernizacja polega na zmianie warstwy wykończeniowej z trawy syntetycznej na nawierzchnię poliuretanową.

Media i infrastruktura techniczna

- odpady komunalne gromadzić w zamkniętych pojemnikach i wywozić na składowisko śmieci (umowa z firmą posiadającą koncesję na w/w usługi),
- wjazd na działkę – poprzez istniejący zjazd z drogi publicznej

2.1 Wpływ projektowanych obiektów na środowisko przyrodnicze oraz higienę i zdrowie użytkowników.

Obiekt zaprojektowany z materiałów ekologicznych, tradycyjnych zastosowane rozwiązania ogrzewania i odprowadzania nieczystości odpowiadają przepisom obowiązującym normom i przepisom prawnym. Planowane zamierzenie inwestycyjne nie jest zaliczane do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Nie jest wymagana decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia.

2.2 Warunki gruntowe posadowienia budynku

Zgodnie z opinią geotechniczną stanowiącą integralną część opracowania.

Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

W odniesieniu do Ustawy Prawo budowlane art. 34 ust. 3 pkt 5 ,

przedmiotowa inwestycja polegająca na p modernizacji wielofunkcyjnego boiska sportowego – posiada zakres oddziaływania w obszarze nieruchomości oznaczonej jako działka 440/1, obręb Osówka Gmina Czernikowo.

**POZIOM POSADOWIENIA OBIEKTÓW=
ZGODNIE Z CZĘŚCIĄ GRAFICZNĄ**

2.3 Rozwiązania konstrukcyjno materiałowe

Nawierzchnia typu „2S”

Nawierzchnia poliuretanowa bezspoinowa, nie prefabrykowana, przepuszczalna dla wody, przeznaczona do wykonania na terenie budowy. Nawierzchnia dwuwarstwowa typu „2S” o łącznej grubości 16 mm układana jest mechanicznie, bezspoinowo, przy użyciu rozkładarki do mas poliuretanowych na podbudowie elastycznej tzw. ET o grubości 35 mm. Na przygotowanej warstwie układana jest baza w formie maty gumowej wykonanej z granulatu SBR oraz lepiszcza poliuretanowego. Warstwę użytkową stanowi warstwa systemu poliuretanowego, wypełniona granulatem EPDM. Dolna warstwa gr. 8 mm, górna warstwa – również 8 mm. Nawierzchnia musi posiadać parametry nie gorsze (mieszczące się w przedziale) niż opisane w tabeli:

Grubość nawierzchni	16 mm – 16,5 mm
Wytrzymałość na rozciąganie	0,58– 0,62 MPa
Wydłużenie względne przy rozciąganiu	56%-58 %
Odkształcenie pionowe w temp. 23°C	1,2– 1,4 mm
Tłumienie energii w temp. 23°C	39 % – 41 %
Poślizg (EN 13036-4) – Nawierzchnia sucha - Nawierzchnia mokra	88 – 90 55 - 57
Odporność na ścieranie	1,35 – 1,40 g

Nawierzchnia musi być przyjazna dla otoczenia i ludzi korzystających z niej, a zawartość związków chemicznych musi mieścić się w granicach opisanych w tabeli poniżej:

parametr	wartości w mg/l
DOC - po 48 godzinach	=< 7,5
ołów (Pb)	< 0,005
kadm (Cd)	< 0,0005
chrom (Cr)	< 0,008
rtęć (Hg)	< 0,0002
cynk (Zn)	1,1
cyna (Sn)	< 0,005

Wymagane dokumenty dotyczące nawierzchni

- a) Aktualne badania na zgodność z normą PN-EN 14877:2014-02 potwierdzające parametry oferowanej nawierzchni,
- b) Karta techniczna systemu oferowanej nawierzchni z poliuretanu potwierdzona przez producenta nawierzchni,
- c) Atest PZH lub dokument równoważny dla oferowanej nawierzchni,
- d) Autoryzacja producenta nawierzchni poliuretanowej, wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tą nawierzchnię.
- e) Aktualny Certyfikat FIBA potwierdzający przydatność nawierzchni do gry w koszykówkę
- f) Badania potwierdzające bezpieczeństwo ekologiczne
- g) Badanie na obecność wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA)

W/w Dokumenty należy dołączyć do oferty przetargowej w formie kopii potwierdzonych za zgodność z oryginałem.

OGÓLNA INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA ZEWNĘTRZNYCH NAWIERZCHNI SPORTOWYCH POLIURETANOWYCH

Nawierzchnie syntetyczne poliuretanowe są nawierzchniami sportowymi i do tego celu powinny służyć. Powinny być użytkowane w obuwiu sportowym. Nie należy dopuszczać do nadmiernego zabrudzenia nawierzchni piaskiem, który powoduje nadmierne zużycie nawierzchni. Unikać zabrudzeń olejem, emulsją asfaltową oraz innymi środkami chemicznymi powodującymi odbarwienie nawierzchni. Nie dopuszczać do jazdy na rolkach, rowerach, motorach. Przejazd samochodami (policja, straż, pogotowie ratunkowe i inne służby komunalne) powinien być kontrolowany -również ze względu na nośność podbudowy.

Uwagi ogólne

Wszelkie informacje zawarte w tym dokumencie są podawane w dobrej wierze i mają charakter ogólny. Jako że faktyczny stan nawierzchni sportowych jak też sposób użytkowania jest zróżnicowany i jest poza naszą kontrolą, nasze sugestie, bez względu na to czy zostały przekazane ustnie, na piśmie, nie zwalniają użytkownika od konieczności dbałości o produkt.

UWAGI!

- Wykładziny powinny być stosowane zgodnie z instrukcjami producenta i projektem technicznym opracowanym dla określonego zastosowania.

Podłoże elastyczne ET

Jest to mieszanina granulatu gumowego i kruszywa kwarcowego połączonego ze sobą lepiszczem poliuretanowym. Tego typu podłoże jest alternatywą dla podbudowy z asfaltu czy betonu. Dzięki jego zastosowaniu zwiększa się elastyczność całego systemu (podłoże + nawierzchnia sportowa), a ponadto cały system jest przepuszczalny dla wody. Nawierzchnia wymaga podbudowy odpowiednio wyprofilowanej spadkami podłużnymi i poprzecznymi, odchyłki

mierzone łatą o dł. 4 m. nie powinny być większe niż 6 mm. Podłoże powinno być wolne od zanieczyszczeń organicznych, kurzu, błota, piasku itp. Nie może być zaolejone (plamy należy usunąć). Podbudowa elastyczna ET – jest to rodzaj elastycznej podbudowy pod systemy nawierzchni sportowych poliuretanowo- gumowych lub nawierzchni z trawy sztucznej o grubości warstwy 35 mm – wersja podstawowa, wymagająca podbudowy przepuszczalnej z kruszywa. Jest alternatywą podbudowy asfaltobetonowej lub betonowej. Dużą zaletą jej jest przepuszczalność dla wody. Składa się ona z granulatu gumowego o granulacji 1-5 mm oraz kruszywa kwarcowego o średnicy 3-5 mm, suszonego ogniowo, połączonego lepiszczem PUR, jednoskładnikowym - CONIPUR 326. Układana jest mechanicznie, bezspoinowo, przy pomocy rozkładarki mas poliuretanowych (np. Planomatic). Granulat gumowy i kruszywo kwarcowe mieszane jest z systemem poliuretanowym (PUR) w mikserze. Przybliżone zużycie poszczególnych produktów na 1 m² zależy od oczekiwanej elastyczności podkładu oraz grubości warstwy: np. przy gr.35 mm granulat gumowy 1-5 mm wraz ze ściernem gumowym - 11,50 kg , kruszywo kwarcowe 2-5 mm - 29,00 kg Conipur 326 - 2,30 kg .Podbudowa powinna być uwalowana w taki sposób aby nie występowało wykruszanie się warstwy górnej, również wymaga impregnacji.

Rodzaje boisk i dyscyplin sportowych.

A. Boisko do piłki ręcznej:

- wymiary 20,00 x 40,00 m
- powierzchnia 800 m²

Boisko ma wymiary 40 na 20 metrów; dłuższy bok zwany jest linią boczną, a krótszy linią końcową; część linii końcowej znajdująca się między słupkami bramki nosi nazwę linii bramkowej; wzdłuż jednej z linii bocznych, po 4,5 metra po obu stronach linii środkowej wyznaczona jest linia zmian; na boisku

wyznaczone są dwa pola bramkowe ograniczone ćwierć okręgami o promieniu 6 metrów, ze środkiem w punktach ustawienia słupków bramki, oraz linią równoległą do linii końcowej umiejscowionej w odległości 6 metrów. Bramka ma 2 metry wysokości i 3 szerokości.

Wyposażenie boiska:

bramka aluminiowa (lub stalowa) do piłki ręcznej o wymiarach 3,00 x 2,00m z tulejami 2 szt.

B. Boisko do koszykówki 1szt.

- wymiary 15,10 x 22,10 m
- powierzchnia 333,71 m²

Boisko opracowane na zasadzie proporcji w oparciu o przepisy FIBA obowiązujące od 2010 roku. Boisko ma kształt prostokąta. W połowie długości podzielone linią środkową i kołem środkowym na dwa równe pola. Kosz do koszykówki umiejscowiony jest na wysokości 3,05 m. od parkietu. Tablica ma wysokość 1,05 metra i szerokość 1,80 metra. Kosz jest ruchomy.

Wyposażenie boiska ilość na 1 szt.:

- stojak do tablicy do koszykówki dł. wysięgnika 1,60 m, jednosłupowy - 2 szt.,
- tuleja do stojaka do koszykówki - 2 szt.,
- tablice do koszykówki wykonane ze sklejki wodoodpornej gr.18mm o wym. 1,80 x 1,05 m - 2szt.,
- kosz uchylny sprężynowy - 2 szt.,
- siatka do kosza - 2 szt.

C. Boisko do siatkówki 1 szt.:

- wymiary 9,00 x 18,00 m
- powierzchnia 162,00 m²

Boisko do gry jest prostokątem ograniczonym dwiema liniami końcowymi i dwiema liniami bocznymi i otoczonym strefą wolną o szerokości co najmniej 3 m z każdej strony. Wszystkie linie końcowe i boczne wykreślone są wewnątrz boiska. Oś linii środkowej dzieli boisko na dwa równe pola o wymiarach 9 × 9 m każde. Na każdej stronie wyznaczona jest strefa ataku, ograniczona linią środkową, liniami bocznymi i linią ataku znajdującą się 3 m od osi linii środkowej i wpisaną w strefę ataku. Ponadto istnieje strefa zagrywki o szerokości 9 m i głębokości równej szerokości wolnej strefy. Boisko przedzielone jest siatką, umieszczoną nad osią linii środkowej. Jej górna krawędź powinna znajdować się na wysokości 2,43 m dla mężczyzn i 2,24 m dla kobiet. Słupki podtrzymujące siatkę powinny być oddalone min. 50cm od linii bocznych na przedłużeniu linii środkowej.

Wyposażenie boiska 1 szt.:

- słupki wolnostojące, uniwersalne wykonane z rur stalowych, lakierowane, słupki posiadają regulowaną wysokość zawieszenia siatki - 2 szt.,
- tuleja stalowa do słupków - 2 szt.,
- pokrywa tulei - 2 szt.,
- siatka - 1 szt.
- .

Piłkochwyty:

Istniejące bez zmian.

Odprowadzenie wód deszczowych:

Wody opadowe odprowadzane powierzchniowo w obrębie działek inwestycji.

2.4 WARUNKI WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANO-MONTAŻOWYCH

Wszystkie roboty budowlano-montażowe, a także odbiór robót należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych wydanych przez Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa, a opracowanych przez Instytut Techniki Budowlanej.

Projektant dopuszcza materiałowo- konstrukcyjne rozwiązania zamienne. Pod warunkiem zachowania warunków wytrzymałościowych, technologii i zasad sztuki budowlanej. W trakcie wątpliwości należy bezwzględnie skontaktować się z jednostką projektową celem kwalifikacji zmian w odniesieniu do paragrafu 36a Ustawy Prawo Budowlane. Wszelkie zmiany nie uzgodnione z projektantem, wykonane bez rysunków zamiennych stanowią samowolę budowlaną.

Projektant:

3. Opracowanie BLOZ

1. Zakres robót budowlanych:

- **Obiekt** : Modernizacja wielofunkcyjnego boiska sportowego
w miejscowości Osówka
- **Lokalizacja** : Działka 440/1 Obręb Osówka
Gmina Czernikowo
- **Inwestor** : Gmina Czernikowo
ul. Słowackiego 12
87-640 Czernikowo
- **Projektant** : Firma Projektowo Budowlana Łukasz Szuster

2. Kolejność wykonywania robót:

- roboty ziemne
- roboty betonowe i murowe
- roboty montażowe
- roboty wykończeniowe

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Na terenie przeznaczonym do przebudowy boiska sportowego, nie ma obiektów mogących stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

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

Podczas wykonywania robót ziemnych i betonowych nie występują większe zagrożenia dla życia i zdrowia ludzi przebywających na budowie. Podczas wykonywania robót ogólnobudowlanych należy zwracać szczególną uwagę na kolejność wykonywania poszczególnych robót. Elementy obiektu przeznaczone

do montażu (konstrukcja dachu) są lekkie, wykonane z elementów drewnianych, nie wymagających szczególnych metod składania, pod warunkiem przestrzegania kolejności montażu oraz przepisów bhp przy robotach montażowych.

5. Informacje o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Przed przystąpieniem do każdej z faz realizacji inwestycji należy przeprowadzić osobne szkolenie stanowiskowe dla poszczególnych grup pracowników.

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.

Podczas wykonywania poszczególnych robót należy stosować środki bezpieczeństwa przewidziane do użycia przy realizacji zadania:

- środki techniczne to telefon na budowie oraz bliskość budowy od ulicy co ułatwiłoby szybką ewakuację. Dodatkowo zobowiązano pracowników do stosowania środków ochrony indywidualnej zabezpieczającej przed skutkami zagrożeń.

7. Informacje o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych, stosownie do rodzaju zagrożeń.

Teren budowy powinien być ogrodzony i zorganizowany w sposób umożliwiający swobodne opuszczanie (ewakuację) w przypadku zagrożenia pożarem, wypadkiem, awarii sprzętu. Teren wykopu należy wydzielić taśmą ostrzegawczą, dodatkowo należy postawić znaki „Uwaga wykop”, „Uwaga plac budowy zakaz wejścia”. Materiały służące do budowy i montażu powinny być składowane , w miejscach oddalonych od innych obiektów, przy drogach

wewnętrznych (ewakuacyjnych).

8. Realizacja budowy wymaga opracowania szczegółowego planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Projektant: