

**PRACOWNIA PROJEKTOWA**

07-410 OSTROŁĘKA , ul. Kilińskiego 32 D tel. 0-29-764-32-75

**PROJEKT BUDOWLANY BOISKA
WIELOFUNKCYJNEGO OGÓLNODOSTĘPNEGO
dla dzieci i młodzieży***nazwa i adres***BOISKO WIELOFUNKCYJNE
SNIADOWO, ul. Kolejowa, działka nr ewid. 456***inwestor***GMINA ŚNIADOWO
18 – 411 ŚNIADOWO, ul. Ostrołęcka 11***nazwa
opracowania***PROJEKT BUDOWLANY**

zespół projektowy

branża budowlana

inż. EWA DOROTA NIEDZIÓŁKA

upr. Nr 614/86/Os

branża sanitarna

mgr. inż. TOMASZ KRZEŚLAK

upr. Nr 5/98/Os

OSTROŁĘKA , kwiecień, 2007 r.

Lp.	Temat	Str. nr
1.	Spis zawartości opracowania	1
2.	Oświadczenie projektanta	2
3.	Oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane	3
4.	Mapa do celów projektowych 1 : 500	4
5.	Opis techniczny do projektu zagospodarowania działki.	5
6.	<i>Rys. 1.</i> Projekt zagospodarowania działki 1 : 500	7
	Opis techniczny do projektu boiska wielofunkcyjnego ogólnodostępnego	8
7.	CZĘŚĆ GRAFICZNA	
	<i>Rys.2</i> Boisko Wielofunkcyjne 1: 200	12
	<i>Rys.3</i> Boisko do Piłki Ręcznej 1: 200	13
	<i>Rys.4</i> Boisko do Koszykówki 1: 100	14
	<i>Rys.5</i> Boisko do Siatkówki 1: 100	15
	<i>Rys.6</i> Rzut Fundamentów 1: 100	16
	<i>Rys.7</i> Drenaż odwadniający -Projekt zagospodarowania terenu 1: 500	17
	<i>Rys.8</i> Drenaż odwadniający boisko 1: 200	18
	<i>Rys.9</i> Szczegół posadowienia rury drenarskiej 1: 200	19
	<i>Rys.10</i> Przekrój podłużny odwodnienia	20
	<i>Rys.11</i> Szczegół studni rewizyjnej	21
	<i>Rys.12</i> Ogrodzenie boiska 1: 200	22
8.	Zasady B.I.O.Z przy wykonywaniu robót budowlanych	23
9.	Stwierdzenie posiadania przygotowania zawodowego (egz. archiwalny)	24
10.	Zaświadczenie o przynależności do M.O.I.I.B. (egz. archiwalny)	25

OPIS TECHNICZNY
DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

1. INWESTOR:
GMINA ŚNIADOWO
18 – 411 ŚNIADOWO, ul. Ostrołęcka 11
2. ADRES BUDOWY:
ŚNIADOWO ,
działki nr ewid. 456
3. PODSTAWA OPRACOWANIA :
 - obowiązujące normy, przepisy prawne i normatywy techniczne.
 - Mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1: 500
 - uzgodnienia z Inwestorem (nawierzchnia, podbudowa)
4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Działka nr ewid. 456 położona jest w Śniadowie przy ul. Kolejowej na terenie zabudowanym budynkami mieszkalnymi jednorodzinnymi. Od strony południowej działka graniczy z ul. Kolejową oznaczona nr ewid. 455, z pozostałych stron z zabudowanymi działkami prywatnych właścicieli.
Wjazd na działkę – istniejący z ul. Kolejowej.
Przeznaczona na cele inwestycji część działki jest terenem płaskim o spadkach poziomych poniżej 2%, nieużytkowanym rolniczo.
Teren działki częściowo ogrodzony.
Istniejąca zieleń – zgromadzona przy północnej granicy.
Przez działkę przebiega kanał tłoczny kanalizacji sanitarnej.
6. OPIS ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI.

Na działce projektuje się usytuowanie boiska wielofunkcyjnego .
Boisko wielofunkcyjne usytuowano w południowo - wschodniej części działki w odległości 4,00 m od wschodniej granicy działki i 10,50 m od granicy działki.

W skład projektowanego boiska wielofunkcyjnego wchodzi :

 - boisko do piłki ręcznej
 - boisko do siatkówki
 - 2 boiska do koszykówki

Wierzchnią warstwę boiska stanowi nawierzchnia syntetyczna polipropylenowa *Sport Court* grubości 15 mm na podbudowie z betonu jamistego.
Boisko oddzielone od terenów zieleni krawężnikiem szerokości 8 cm.

Boisko ogrodzone siatką na słupkach stalowych wysokości 4,00 m z bramą szerokości 2,60 m i bramką szerokości 1,00 m.

DANE TECHNICZNE BOISKA :

BOISKO WIELOFUNKCYJNE :

- Wymiary boiska w rzucie : 28,10 m x 44,00 m
- długość 44,00 m
 - szerokość 28,10 m
 - powierzchnia brutto 1 236,00 m²
 - obwód boiska 144,20 m

w skład boiska wielofunkcyjnego wchodzi :

- boisko do piłki ręcznej : wymiary 20 x 40 m
powierzchnia netto 800,00 m²
- boisko do siatkówki : wymiary 9 x 18 m
powierzchnia netto 162 m²
- 2 boiska do koszykówki : wymiary 15 x 28 m
powierzchnia netto 420 m²

5. ODWODNIENIE BOISKA.

Odwodnienie boiska w postaci drenażu liniowego rozgałęźnego z drenami PVC-U
? 92 mm w osłonie z włókna syntetycznego ze zbiorczym drenem głównym PVC-U
? 126 mm. Odprowadzenie wód do rowu melioracyjnego.

opracował :

OPIS TECHNICZNY
DO PROJEKTU BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO
ogólnodostępnego dla dzieci i młodzieży

1. INWESTOR :
GMINA ŚNIADOWO
18 – 411 ŚNIADOWO, ul. Ostrołęcka 11
2. ADRES BUDOWY :
ŚNIADOWO
działki nr ewid. 456
3. PODSTAWA OPRACOWANIA :
 - obowiązujące normy, przepisy prawne i normatywy techniczne.
 - Mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1: 500
 - uzgodnienia z Inwestorem (nawierzchnia, podbudowa)
4. OPIS BOISKA

Projektowane boisko wielofunkcyjne – piłka ręczna, siatkówka i koszykówka usytuowane jest w południowo-wschodniej części działki nr ewid. 456.
Nawierzchnia boiska utwardzona - zgodnie z rys. przekroju.
Wierzchnią warstwę boiska stanowi nawierzchnia syntetyczna polipropylenowa *Sport Court* grubości 15 mm na podbudowie z betonu jamistego.
Boisko oddzielone od terenów zieleni krawężnikiem szerokości 8 cm.
Boisko ogrodzone siatką na słupkach stalowych wysokości 4,00 m z bramą szerokości 2,60 m i bramką szerokości 1,00 m.
Linie rozgraniczające boiska o szerokości 5,00 cm.
Odprowadzenie wód opadowych – wg opracowania branżowego.
Podbudowa pod nawierzchnię *Sport Court* :

 - warstwa odsączająca (pospółka, piasek) - grubości 10 – 15 cm (po zagęszczeniu mechanicznie)
 - geotkanina 160 g/m² ułożona w w/w warstwie
 - beton jamisty – LB – 15 wg PN-91/B-06253 - 10 cm
 - nawierzchnia syntetyczna *Sport Court* – 15 mm.

Na nawierzchnię nanoszone są linie boisk specjalistyczna farbą akrylową z katalizatorem bezbarwnym podkładem podkładem.

uwaga : podbudowa musi spełniać wysokie wymagania względem równości dopuszczalne nierówności nie mogą przekraczać 3 mm na odcinku 3 m.
Prace przy wykonywaniu boiska należy rozpocząć od korytowania (usunięcie warstwy humusu, niwelacja terenu) . Następnie należy wykonać i zagęścić podsypkę piaskową.
W toku układania warstw podkładu układamy jednocześnie na brzegach nawierzchni krawężniki o wymiarach 8 x 30 x 100 cm. (na podsypce z piasku i cementu).
Obsadzamy także urządzenia wyposażenia boiska – tuleje na słupki do siatkówki i stojaki do koszykówki.
W/w urządzenia należy montować zgodnie z instrukcją montażową producenta.
Przed przystąpieniem do budowy należy przygotować podstawowe urządzenia :

 - stojaki do koszykówki z tulejami
 - słupki do siatkówki z tulejami
 - bramki do piłki ręcznej z tulejami

u w a g a : przy zamówieniu wyposażenia zaznaczyć dołączenie instrukcji montażu.

DANE TECHNICZNE BOISKA :

- długość 44,00 m
- szerokość 28,10 m
- powierzchnia brutto 1 236,00 m²
- obwód boiska 144,20 m

W skład boiska wielofunkcyjnego wchodzi :

- boisko do piłki ręcznej : wymiary 20 x 40 m
powierzchnia netto 800,00 m²
- boisko do siatkówki : wymiary 9 x 18 m
powierzchnia netto 162 m²
- 2 boiska do koszykówki : wymiary 15 x 28 m
powierzchnia netto 420 m²

Wypozażenie boiska :

- stojak do tablicy do koszykówki 180 x 105 cm, dł. wysięgn. 1,60 m, jednosłupowy – 4 szt.
- tuleja do stojaka do koszykówki - 4 szt.
- tablice do koszykówki wykonane ze sklejki wodoodpornej 18 mm – 180 x 105 cm. - 4 szt.
- Kosz uchylny sprężynowy - 4 szt.
- Siatka do kosza - 4 szt.
- słupki wolnostojące , stalowe uniwersalne wykonane z rur stalowych lakierowane. Słupki posiadają regulację wysokości zawieszenia siatki. - kpl.
- Tuleja stalowa do słupków - 2 szt.
- pokrywa tuleji - 2 szt.
- Siatka - 1 szt.
- Bramka stacjonarna drewniana do piłki ręcznej 3 x 2 m z tulejami – 2 szt.

W skład boiska wielofunkcyjnego wchodzi :

- **boisko do piłki ręcznej** : wymiary 20 x 40 m
powierzchnia netto 800 m²

Boisko do gry w piłkę ręczną – kształt prostokąta o wymiarach 20,00m x 40,00m, i obejmuje pole do gry oraz dwa pola bramkowe. Błulsze linie nazywają się bocznymi, krótsze – końcowymi. Odcinek linii kocowej pomiędzy słupkami bramki nazywa się linią bramkową.

W połowie długości podzielone linią środkową na dwa równe pola gry.

Linie ograniczające pole gry szerokości 5,00 cm należą do powierzchni boiska.

Boisko otoczone wolną przestrzenią szerokości :

- wzdłuż linii bocznych - 1,50 m.
- wzdłuż linii końcowych - 2,00 m.

Wypozażenie boiska :

- Bramka stacjonarna drewniana do piłki ręcznej 3 x 2 m z tulejami – 2 szt.

- **boisko do siatkówki** : wymiary 9 x 18 m
powierzchnia netto 162 m²

Boisko do gry w siatkówkę – kształt prostokąta o wymiarach 9,00m x 18,00m,.

W połowie długości podzielone linią środkową na dwa równe pola gry. Na każdym

polu w odległości 3,00 m od linii środkowej wyznaczona jest równoległa do niej linia ataku długości 9,00 m i szerokości 5 cm. Linie ograniczające pole gry szerokości 5,00 cm należą do powierzchni boiska. Słupki podtrzymujące siatkę powinny być oddalone min. 50 cm od linii bocznych na przedłużeniu linii środkowej. Boisko otoczone wolną przestrzenią szerokości 3,00 m.

Wypożyczenie boiska :

- słupki wolnostojące , stalowe uniwersalne wykonane z rur stalowych , lakierowane. Słupki posiadają regulację wysokości zawieszenia siatki.
- Tuleja stalowa do słupków
- pokrywa tulei
- siatka

- **boisko do koszykówki** : wymiary 15 x 28 m
powierzchnia netto 420 m²

Boisko do koszykówki – kształt prostokąta o wymiarach 15,00m x 28,00m,.

W połowie długości podzielone linią środkową na dwa równe pola.

Linie ograniczające pole gry szerokości 5,00 cm należą do powierzchni boiska.

Wypożyczenie boiska stanowią kosze zamontowane na stojaku.

Wypożyczenie boiska :

- stojak do tablicy do koszykówki 180 x 105 cm, dł. Wysięgnika 1,60 m, jednosłupowy - 2 szt.
- tuleja do stojaka do koszykówki - 2 szt.
- tablice do koszykówki wykonane ze sklejki wodoodpornej 18 mm – 180 x 105 cm. - 2 szt.
- Kosz uchylony sprężynowy - 2 szt.
- Siatka do kosza - 2 szt.

5. DRENAŻ ODWODNIENIA BOISKA .

Do odwodnienia projektowanego boiska wielofunkcyjnego zaprojektowano system przewodów drenażowych odbierających wody opadowe i gruntowe, i odprowadzające je do odbiornika powierzchniowego, tj. rowu melioracyjnego, przebiegającego przy zachodniej granicy działki. Do rowu tego odprowadzane są także inne wody deszczowe, poprzez istniejący kanał burzowy betonowy DN400. Przyjęto układ głównego drenu zbiorczego i przewodów rozgałęźnych.

Roboty instalacyjne montażu drenażu wykonywane będą w gotowym wykopie pod płytę boiska, z wykonanymi fundamentami pod przyrządy mocowane trwale. Jako przewody rozgałęźne drenażu przyjęto rury drenarskie karbowane typu PVC-U średnicy 92mm. Z uwagi na to, że rury drenażu ułożone będą w warstwie odsączającej boiska, którą stanowić będą ubite piaski, z możliwością frakcji kruszywa poniżej 20 – 22mm, stosować należy rury w wersji z opłotem filtracyjnym z włókna syntetycznego. Przed rozpoczęciem układania przewodów należy skontrolować stan podłoża, i usunąć wystające kamienie. Przewody rozgałęźne drenażu układać na podsypce grubości ca. 2 -3 cm z materiału warstwy odsączającej, w rozstawie 1,80m. Rury układać ze spadkiem 3‰ do drenu zbiorczego. Przewód główny zbiorczy wykonać należy z odcinków rury PVC-U średnicy 126mm w oplocie filtracyjnym z włókna syntetycznego. Przewód ten ułożyć wzdłuż całego wykopu, po środku (wg wymiarów podanych na rysunku 8). Połączenia przewodów rozgałęźnych z drenem głównym wykonać z zastosowaniem systemowych trójników połączeniowych 90° średnicy 126x92mm. Swobodne końce rur drenarskich zabezpieczyć należy zaślepkami systemowymi, średnicy odpowiednio 92 i 126mm.

Po ułożeniu z odpowiednimi spadkami i połączeniu sieci przewodów odwadniających,

należy je obsypać kruszywem warstwy odsączającej, aby przy zasypywaniu przestrzeni pomiędzy przewodami, nie doszło do uszkodzenia rur. Ułożenie warstwy odsączającej i jej zagęszczenie prowadzić należy stopniowo, zwracając uwagę na uprzednio ułożony drenaż.

Przewód drenu zbiorczego wprowadzić należy do studzienki rewizyjnej DN315. Lokalizacja studzienki w obrębie terenu ogrodzonego projektowanym ogrodzeniem boiska. Jako studzienkę rewizyjną przyjęto studnię z rurą trzonową karbowaną DN 315, zwieńczoną pierścieniem betonowym i pokrywą żeliwną B125. Studnię posadzić w wykopie stabilizowanym mieszanką piaskowo-cementową, na zagęszczonym podłożu.

Odprowadzenie wód opadowych i gruntowych do odbiornika powierzchniowego realizowane będzie poprzez projektowany przewód odpływowy, kanalizacyjny PVC średnicy 160mm o długości ca. 5,0m ułożony ze spadkiem ca. 3,0%, włączony do studzienki rewizyjnej DN 315 poprzez kształtkę „in-situ” DN160 z uszczelką gumową. Pod przewód odpływowy wykonać podsypkę piaskową o grubości warstwy – 10 cm.

Wszelkie prace ziemne związane z posadowieniem studzienki rewizyjnej oraz przewodu odpływowego PVC 0,16 wykonywać należy ręcznie, z uwagi na niewielką głębokość wykopów. Szczególną uwagę zwrócić należy, po ułożeniu przewodu odpływowego, na doprowadzenie skarpy rowu melioracyjnego do pierwotnego stanu.

zestawienie podstawowych materiałów.

- | | |
|--|-----------|
| 1. Przewód drenarski ze zwoju PVC-U średnicy 92mm
z filtrem z włókna syntetycznego | - 669,6m |
| 2. Przewód drenarski ze zwoju PVC-U średnicy 126mm
z filtrem z włókna syntetycznego | - 44,9m |
| 3. Trójnik 90° 126x92mm, połączeniowy do rur drenarskich | - 48 szt. |
| 4. Zaślepka 92mm do rur drenarskich | - 48 szt. |
| 5. Zaślepka 126mm do rur drenarskich | - 1 szt. |
| 6. Przewód kanalizacyjny kielichowy PVC 0,16m | - 5,0m |
| 7. Studnia rewizyjna DN315 | - 1 kpl. |
| - rura karbowana 315x1010 | |
| - kineta PP do rury karbowanej 315 | |
| - uszczelka połączeniowa do rury karbowanej 315 | |
| - stożek betonowy 315 do karbowanej rury trzonowej | |
| - pokrywa żeliwna B125 na stożek betonowy 315 | |
| - wkładka „in-situ” 160mm z uszczelką gumową wargową | |

Wszystkie użyte materiały muszą posiadać certyfikaty dopuszczenia do stosowania w budownictwie oraz aprobaty techniczne jeżeli takowe są wymagane .

Całość prac wykonać zgodnie z Polskimi Normami , wymaganiami BHP , wytycznymi producentów przewodów i stosowanych wyrobów.

6. OGRODZENIE BOISKA.

Wokół boiska zaprojektowano ogrodzenie wysokości 4,00 m .

Projekt ogrodzenia obejmuje zewnętrzne granice kortu oznaczone na projekcie

zagospodarowania działki symbolami a - b - c - d .

Odcinek a - b - długość 46,80 m

Odcinek b - c - długość 31,20 m

Odcinek c - d - długość 46,80 m

Odcinek d - e - długość 31,20 m

Całkowita długość ogrodzenia – 156,00 mb, w tym : bramka szer. 1,00 m, brama szerokości 2,60 m.

OPIS ELEMENTÓW OGRODZENIA .

fundamenty - betonowe, wylewane z betonu C 16/20, zagłębione w miejscu osadzenia słupków 1,20 m poniżej poziomu terenu.

elementy ogrodzenia - przyjęto słupki z kształtowników stalowych powlekanych tworzywem (PCV) o długości 400 + 50 cm = 450 cm.

Rozstaw słupków : osiowo : 2,60m,

Elementy ogrodzenia :

słupki narożne	szt.	- □ 60 x 60 x 2
----------------	------	-----------------

słupki pośrednie	szt.	- □ 60 x 60 x 2
------------------	------	-----------------

stężenia	szt.	- □ 40 x 40 x 2
----------	------	-----------------

rygiel	szt.	- □ 40 x 40 x 2
--------	------	-----------------

bramka, brama	szt.	- □ 40 x 40 x 2, wypełnienie siatką.
---------------	------	--------------------------------------

Słupki montowane w fundamencie betonowym na głębokość min. 90 cm.

Każdy słupek zwieńczony kapturkiem z mrozoodpornego tworzywa sztucznego.

Elementy spawane ze sobą spoiną pachwinową grubości 2,5 mm, obwodowo elektrodami typu ER 1,46 WB EA 1,46.

siatka - siatka pleciona z drutu stalowego średnicy 3,00 mm o oczkach 50 x 50mm, powleczona tworzywem sztucznym.

Wysokość siatki – 400 cm. Ilość - 110 mb.

druty napinające - służą do zabezpieczenia siatki rozciągniętej pomiędzy słupkami. Umiejscowione co 50 cm na całej wysokości ogrodzenia.

Siatkę mocujemy do drutów drutem wiązałkowym powlekany o średnicy 1,5 mm w odstępach co 1,00 m.

Drut napinający – 3mm montowany co 50 cm - 1095 mb.

Bramka - szerokości 1,00 m i wysokości 2,20 m wykonana z kształtowników stalowych □ 40 x 40 x 2 . Wypełnienie – siatka z drutu stalowego o średnicy 3,00mm o oczkach 50 x 50 mm, powleczona tworzywem sztucznym.

Brama - szerokości 2,60 m i wysokości 2,20 m wykonana z kształtowników stalowych □ 40 x 40 x 2 . Wypełnienie – siatka z drutu stalowego o średnicy 3,00mm o oczkach 50 x 50 mm, powleczona tworzywem sztucznym.

opracował :