

Oferuje:

Projekty
budowlane

Projekty
gotowe

Inwentaryzacje
budowlane

Nadzór
budowlany

Obsługę
inwestycyjną

Ekspertyzy
i opinie
techniczne

Doradztwo
inwestycyjne

Z a d a n i e

S t a d i u m

L o k a l i z a c j a
o b i e k t u
b u d o w l a n e g o

N a z w a
i a d r e s
i n w e s t o r a

J e d n o s t k a
P r o j e k t o w a

P r o j e k t o w a ł

O p r a c o w a ł a

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

**PRZEBUDOWA NAWIERZCHNI I OGRODZENIA BOISKA
WIELOFUNKCYJNEGO PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ
W OPATÓWKU**

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

Szkoła Podstawowa w Opatówku
ul. Szkolna 3
62-860 Opatówek

GMINA Opatówek
Plac Wolności 14
62-860 Opatówek

INWESTPROJEKT
Al. Wolności 17
62-800 Kalisz

inż. Wojciech Kinastowski

mgr inż. Joanna Dziadek

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU

BUDOWLANO - WYKONAWCZEGO

Spis zawartości opracowania

A. Opis stanu istniejącego

Zestawienie rysunków

1. Dane ogólne
2. Podstawa opracowania
4. Zestawienie powierzchni
5. Opis lokalizacji terenu objętego opracowaniem
6. Stan techniczny boiska
7. Warunki geotechniczne posadowienia boiska
8. Opis istniejących elementów wyposażenia boiska
9. Zakresu przebudowy i modernizacji boiska
10. Zakres funkcjonalny boiska i podstawowe parametry wymiarowe
11. Zestawienie projektowanych robót
12. Opis projektowanych elementów robót i kolejność ich wykonania
13. Projektowane wyposażenie boiska
14. Uwagi końcowe

Zestawienie rysunków

Plan zagospodarowania terenu	Rys. nr PZ-1	skala 1 : 500
Boisko wielofunkcyjne	Rys. nr PW-1	skala 1 : 100
Przekrój P1	Rys. nr PW-2	skala 1: 10
Boisko do siatkówki	Rys. nr PW-3	skala 1: 20
Boisko do tenisa	Rys. nr PW-4	skala 1: 20
Kosz do koszykówki	Rys. nr PW-5	skala 1: 20
Bramka do piłki ręcznej	Rys. nr PW-6	skala 1: 20
Ogrodzenie boiska	Rys. nr PW-7	skala 1: 20
Kolorystyka boiska	Rys. nr PW-8	skala 1: 200

1. Dane ogólne

- 1.1 Nazwa zadania: **Przebudowa nawierzchni i ogrodzenia boiska wielofunkcyjnego przy Szkole Podstawowej w Opatówku**
- 1.2 Lokalizacja: Szkoła Podstawowa w Opatówku
62- 860 OPATÓWEK ul. Szkolna
- 1.3 Inwestor : **Gmina Opatówek
62- 860 OPATÓWEK
Pl. Wolności 14**
- 1.4 Faza projektu : Projekt budowlano – wykonawczy
- 1.5 Jednostka projektowa : INWESTPROJEKT 62–800 Kalisz
Al. Wolności 17

2. Podstawa opracowania

- 2.1 Zlecenie Gminy Opatówek na opracowanie projektu budowlano - wykonawczego na przebudowę boiska wielofunkcyjnego przy Szkole Podstawowej w Opatówku
- 2.2 Wizja lokalna terenu lokalizacji boiska;
- 2.3 Uzgodnienia techniczno – materiałowe dokonane z Inwestorem;
- 2.4 Obowiązujące normy i przepisy budowlane.

3. Dane ogólne

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano-wykonawczy przebudowy boiska wielofunkcyjnego o nawierzchni z trawy syntetycznej i ogrodzenia wykonanego z siatki stalowej mieszczącego przy Szkole Podstawowej w Opatówku. Przebudowane boisko sportowe o wymiarach areny 24,04 x 44,20 m z ogrodzeniem o wys.5,00 m, spełniającym funkcję piłkochwyłów wraz z wyposażeniem w sprzęt sportowy. Projektowane boisko sportowe jest szkolnym obiektem sportowym o charakterze ogólnodostępnym przeznaczonym również dla lokalnej społeczności.

4. Zestawienie powierzchni

Powierzchnia ogółem terenu objęta opracowaniem	1127.76 m ²
Powierzchnia boiska o nawierzchni syntetycznej	1062,57m ²
Powierzchnia opaski z kostki brukowej	26,52 m ²

5. Opis lokalizacji terenu objętego opracowaniem

Przebudowywane boisko usytuowane jest na szkolnym terenie gruntowym w sąsiedztwie zespołu budynków szkolnych.

Teren lokalizacji boiska jest powierzchniowo równy, ukształtowany ze spadkiem podłużnym i poprzecznym, różnica wysokości terenu wynosi do 30 cm. Po obwodzie zewnętrznym za ogrodzeniem boisko bezpośrednio sąsiaduje z bieżnią okólną i prostą.

6. Stan techniczny boiska

Stwierdza się ze istniejąca nawierzchnia boiska wykonana z trawy syntetycznej jest zużyta technicznie ze względu na kilkunastoletnie użytkowanie i nie nadaje się do renowacji i dalszego pozostawienia na boisku. Również ogrodzenie boiska wykonane z siatki stalowej plecionej na słupach stalowych jest w znacznym stopniu zniszczone od mechanicznych uszkodzeń od funkcji piłkochwytów i skorodowane od wpływów atmosferycznych. Siatka ogrodzenia jest zużyta nie nadaje się do dalszego wykorzystania, słupy wymagają wykonania ochrony antykorozyjnej.

Koryta odwadniające nawierzchnię boiska są zniszczone i niedrożne wraz z przyłączem do kanalizacji deszczowej i wymagają wymiany na nowe.

7. Warunki geotechniczne i posadowienia boiska

Na podstawie dokonanego rozeznania stwierdzono, że pod istniejącą nawierzchnią asfaltobetonową wykonaną z trawy syntetycznej znajduje się warstwa mialu kamiennego wyrównująca zadolenia występujące na zasadniczym podłożu którym jest warstwa asfaltobetonu.

Istniejąca podbudowa z asfaltobetonu zostanie wykorzystana jako podbudowa pod nową projektowaną nawierzchnię. Nawierzchnia boiska jest odwodniona poprzez koryta odwadniające usytuowane wzdłuż dłuższych boków boiska.

8. Opis istniejących elementów wyposażenia boiska

Na istniejącej płycie boiska są zamontowane bramki wykonane z profili metalowych osadzonych w tulejach w podłożu nawierzchni. Pozostałe elementy wyposażenia boiska - sprzęt sportowy, wykazują znaczny stopień zużycia ze względu na długi okres użytkowania i nie nadają się do dalszego użytkowania.

9. Opis zakresu przebudowy i modernizacji boiska

Projektuje się przebudowę i modernizację boiska polegającą na wymianie na istniejącej płycie boiska nawierzchni sportowej na poliuretanową typu EPDM wraz z osadzeniem nowych tulei pod nowy sprzęt stanowiący nowe wyposażenie boiska.

Zakres modernizacji ogrodzenia dotyczy wymiany siatki z drutu stalowego ocynowanego w otulinie PCV oraz oczyszczenie z rdzy i zabezpieczenie antykorozyjne słupów ogrodzenia.

Przebudowa obejmuje również odwodnienie liniowe – jego wymianę oraz udrożnienie przyłącza do kanalizacji deszczowej.

10. Zakres funkcjonalny boiska i podstawowe parametry wymiarowe

Boisko o charakterze wielofunkcyjnym projektuje się o następujących wielkościach:

Wymiary całkowite boiska 25,40 x 44,40 m

10.1 Parametry boisk w liniach autowych wyznaczonych liniami na nawierzchni poliuretanowej:

- boisko pełnowymiarowe do piłki ręcznej	20,00 x 40,00 m	szt. 1
- boisko pełnowymiarowe do tenisa ziemnego	10,97 x 23,77 m	szt. 1
- boisko pełnowymiarowe do siatkówki	9,00 x 18,00 m	szt. 1
- boiska treningowe do koszykówki	20,00 x 20,00 m	szt. 2

10.2 Wymiary areny boiska o nawierzchni syntetycznej 24,04 x 44,20 m

10.3 Rodzaje boisk do dyscyplin sportowych:

- | | | |
|--|-------------------------|-------------|
| • boisko do piłki ręcznej | 20,00 x 40,00 m | - 1 boisko |
| • boisko do siatkówki | 9,00 x 18,00 m | - 1 boisko |
| • boisko treningowe do tenisa ziemnego | 10,97 x 23,77 m | - 1 boisko |
| • boiska treningowe do koszykówki | - nie oznaczone liniami | - 2 boiska. |

10.4 Zestawienie elementów wyposażenie sportowego boiska

- | | | |
|--------------------------------------|------------|----------|
| • bramki do piłki ręcznej | 300x200 cm | - 2 szt. |
| • stojak + tablica + kosz | | - 4 szt. |
| • słupki z siatką do siatkówki | | - 1 kpl. |
| • słupki + siatka do tenisa ziemnego | | - 1 kpl. |

10.5 **Ogrodzenie boiska**

- | | | |
|--|------------|------------|
| • Długość ogrodzenia | | 139,60 m |
| • Wysokość ogrodzenia | | 5,00 m |
| • Istniejący rozstaw słupów ogrodzenia | | ca. 3,00 m |
| • Furtki wejściowe na boisko o wymiarach w świetle | 100/200 cm | 2 szt. |

11. Wykaz projektowanych elementów robót

11.1 Roboty demontażowe

- demontaż siatki ogrodzenia boiska;
- demontaż odwodnienia liniowego;
- demontaż nawierzchni z trawy syntetycznej;
- usunięcie mialu kamiennego z podbudowy boiska;
- oczyszczenie nawierzchni z asfaltobetonu.

11.2 Odwodnienie boiska

Wykonanie drenażu liniowego z korytek odwadniających

11.3 Wykonanie nawierzchni poliuretanowej boiska

- wykonanie warstwy wyrównująco - stabilizującej ET;
- wykonanie dwuwarstwowej nawierzchni poliuretanowej typu EPDM.

11.4 Ogrodzenie boiska

- zabezpieczenie antykorozyjne słupów ogrodzenia;
- montaż siatki ogrodzeniowej na słupach oraz na wypełnieniu drzwi wejściowych.

11.5 Dostawa i montaż wyposażenia sportowego

12. Opis projektowanych elementów robót i kolejność ich wykonania

12.1 Roboty demontażowe

W ramach prac poprzedzających roboty zasadnicze należy wykonać ww. zakres robót demontażowych w odpowiedniej kolejności z wywiezieniem zdemontowanych materiałów na wysypisko i składowisko złomu.

12.2 Wykonanie odwodnienia liniowego

Projektuje się wykonanie trwałego odwodnienia boiska poprzez drenaż liniowy wykonany z nowych pasmowych korytek odwadniających kanał 148 z polipropylenu z kratką stalową ocynkowaną A15 szer. 131 mm, usytuowanych wzdłuż nowo odciętych krawędzi podbudowy asfaltowej na obu podłużnych bokach boiska.

Ww. odwodnienie umożliwia istniejąca dwuspadowa nawierzchnia asfaltowa płyty boiska. Koryta odwadniające należy ułożyć ze spadkiem 0,5%.

Od strony wewnętrznej koryt nawierzchnie na szer. 30 cm należy utwardzić kostką betonową brukową gr. 8 cm. na podbudowie z chudego betonu gr. 15 cm i podsypce piaskowej gr. 10 cm. Styk nawierzchni z korytkami drenażu od strony zewnętrznej licuje z istniejącym pasem opaski z kostki betonowej.

Drenaż liniowy odprowadzony przyłączem kanalizacyjnym deszczowym wykonanym z rur PCV o średnicy 160 mm do istniejącej kanalizacji deszczowej odwadniającej budynek szkoły. Ww. przyłącze należy udrożnić ze względu na zamulenie piaskiem.

12.3 Wykonanie nawierzchni poliuretanowej typu EPDM

- Roboty przygotowawcze

Po zdemontowaniu trawy syntetycznej należy oczyścić podbudowę nawierzchni z piasku i miału kamiennego i zmyć ciśnieniowo wodą. Po wysuszeniu podbudowę należy zagruntować.

Podbudowa z asfaltobetonu stanowi warstwę konstrukcyjną nawierzchni boiska.

- Warstwa wyrównująco-stabilizująca ET

Na oczyszczonym i zagruntowanym podłożu asfaltobetonowym projektuje się warstwę wyrównująco- stabilizującą ET wykonaną z granulatu gumowego, żwirku kwarcowego oraz lepiszcza poliuretanowego, średniej grubości 40 mm i nie mniejszej niż 30 mm.

Receptura masy ET i technologia wykonania ww. warstwy winna być zgodna z przyjętym systemem nawierzchni syntetycznej poliuretanowej.

- Nawierzchnia syntetyczna poliuretanowa EPDM

Projektuje się nawierzchnię poliuretanową dwuwarstwową typu EPDM o grubości całkowitej 14 mm, bezspoinowa, wykonaną z plastycznej masy syntetycznej urobionej w warunkach budowy o następujących minimalnych parametrach technicznych i użytkowych:

Nawierzchnia o zwartej strukturze bezspoinowa, przepuszczalna dla wody (min. 150 mm/h), dwuwarstwowa o gr. 7+7 mm. Poziom nawierzchni uformowany zgodnie z projektowanym spadkiem dwukierunkowym zgodnym z istniejącym ukształtowaniem poprzecznym 1% ujętym w części rysunkowej projektu.

Nawierzchnia syntetyczna winna być zgodna z normą PN-EN 14877:2014 o następujących minimalnych parametrach technicznych i użytkowych zgodnie z warstwami podanymi od dołu:

- nawierzchnia poliuretanowa dwuwarstwowa - grubość całkowita nawierzchni: 14mm

- warstwa bazowa (amortyzująca) z granulatu gumowego SBR o frakcji 1- 3mm z lepiszczem poliuretanowym o grubości min. 7mm,

- warstwa wierzchnia (użytkowa) z barwnego granulatu EPDM o frakcji 1-3mm o grubości 7mm zgodnie z przyjętą w projekcie kolorystyką-kolor czerwony (ceglasty) i zielony.
- linie boisk o grubości 5 cm: malowane farbą poliuretanową w kolorze białym i żółtym.

Przyjęta przez Wykonawcę nawierzchnia winna posiadać niezbędne wyniki badań i atesty, kartę techniczną producenta które wymagać będą akceptacji przez inwestora przed ułożeniem nawierzchni. Wykonawca winien również przedłożyć autoryzację producenta o przeszkoleniu wykonawcy i dopuszczeniu do jej stosowania na realizowanych obiektach.

Na krawędziach bocznych nawierzchnię należy wykończyć obrzeżem betonowym 8x30x100 cm ustawiając je na krawędzi przyciętego asfaltobetonu w liniach projektowanych wymiarów płyty boiska.

12.4 Wykonanie ogrodzenia boiska

- Zabezpieczenie antykorozyjne słupów ogrodzenia

Przed zabezpieczeniem słupów powłoką antykorozyjną powierzchnię należy oczyścić i zagruntować powłokę ochronną. Po wyschnięciu słupy należy pomalować dwukrotnie farbą nawierzchniową antykorozyjną w kolorze zielonym.

- Ogrodzenie z siatki stalowej ocynkowanej

Boisko sportowe wyгородzone ogrodzeniem o wys. 5,00 m wykonanym z siatki stalowej ocynkowanej z drutu o średnicy 2,7 mm w otulinie PCV (o całkowitej grubości 3,9 mm) i oczkach 50 x 50 mm wspartej na istniejących słupkach z rur stalowych o średnicy 76 mm w rozstawie osiowym co 3,00 m. Siatka naciągnięta drutem naciągowym o średnicy min. 3,5 mm w rozstawie co 1,00m. Drut naciągowy mocowany do prętów sprężających napinaczem wyposażonym w śrubę naciagową. W skrajnych przęsłach ogrodzenia boiska usytuowane są furtki wejściowe o szer.1,00 m.

13. Projektowane wyposażenie boiska

13.1 Boisko do piłki ręcznej

2 bramki do piłki ręcznej 3,00 x 2,00m przeznaczone do montażu na boiskach zewnętrznych.

Rama bramki - poprzeczka, słupki i wsporniki siatki, wykonane profili aluminiowych 80x 80mm.

Słupki bramki wsuwane w tuleje, osadzone na stałe w fundamencie betonowym w podłożu boiska (wg zaleceń producenta sprzętu).

Tuleje wyposażone w pokrywy maskujące wyłożone wykładzinę

Konstrukcja bramek i sposób ich mocowania winna umożliwiać ich demontaż.

Bramki wyposażone w siatki polipropylenowe.

13.2 Boisko do koszykówki

4 stojaki typu gęsia szyja o konstrukcji stalowej ocynkowanej o wysięgu 120 m z tablicą laminatową treningową o wym. 90 x 120cm, regulowaną na wysokość, z obręczą uchylną i siatką łańcuszkową, stojaki osadzone w tulejach, tuleje osadzone w fundamencie betonowym (wg zaleceń producenta sprzętu).

Szczegół kosza wg. części rysunkowej projektu.

13.3 Boisko do siatkówki

1 komplet słupków aluminiowych, uniwersalnych, z regulacją wysokości siatki, oraz siatką turniejową poliestrową z antenkami. Słupki demontowane osadzone w tulejach stalowych.

Tuleje zabetonowane w bloku fundamentowym (wg zaleceń producenta sprzętu).

Słupki wyposażone w mechanizm do naciągania siatki.

Do siatki dołączony stelaż do jej zwijania i składowania.

13.4 Boisko do tenisa ziemnego

1 komplet słupków aluminiowych z siatką poliestrową, podpórkami i nacięciem środkowym, słupki w tulejach stalowych, tuleje osadzone w fundamencie betonowym (wg zaleceń producenta sprzętu).

Uwaga: Dostarczony i zamontowany sprzęt sportowy winien być wykonany zgodnie z obowiązującymi normami oraz posiadać wymagane atesty i certyfikaty jakości.

14. Uwagi końcowe:

14.1 Projektowany obiekt stanowi przebudowę istniejącego boiska i zgodnie z obowiązującymi przepisami Prawa Budowlanego nie wymaga decyzji „o pozwoleniu na budowę”, i nie podlega obowiązkowi zgłoszenia robót.

14.2 Roboty budowlano – montażowe należy wykonać zgodnie z projektem technicznym, warunkami technicznymi wykonania robót, oraz zaleceniami producentów, pod nadzorem kierownika robót.

Zmiany i odstępstwa od projektu wymagają zgody inwestora i projektanta.

Wykonanie robót niezgodnie z projektem lub wymaganą technologią robót na każdym etapie realizacji mogą być podstawą odmowy ich przyjęcia i zapłaty.

14.3 Przy wykonywanych robotach nie występują prace wymagające opracowania planu BiOZ.

14.4 Wykonawca przy wykonaniu robót zobowiązany jest zastosować wyłącznie materiały i wyroby budowlane posiadające wymagane świadectwa i atesty jakościowe.

Opracował: