



przemysław stawinoga • pracownia projektowa proFORMA
43-300 Bielsko-Biała, ul. Cieszyńska 60/7
Biuro: 43-316 Bielsko-Biała, ul. gen. J. Kustronia 40 / 3-12
tel. +48 033 810 54 28

BRE BANK S.A. 45 1140 2004 0000 3602 3122 7180
NIP: 547-143-91-69 REGON:072827947

KOMPLEKS SPORTOWY "MOJE BOISKO - ORLIK 2012"

Projekt budowlany

obiekt: Kompleks sportowy "Moje Boisko - Orlik 2012"

lokalizacja: Międzyrzecze Górne
działka nr 89/4

inwestor: Gmina Jasienica
43-385 Jasienica 159

projektował:

architektura: projektował:
mgr inż. arch. Przemysław Stawinoga
upr. bud. nr 126/02, SL-0610

Bielsko-Biała, kwiecień 2011

OPRACOWANIE ZAWIERA

Część opisowa:

Dokumenty formalno- prawne.

Wypis z planu miejscowego zagospodarowania przestrzennego

Warunki zasilania/przyłączenia do sieci

Uzgodnienia branżowe

Mapa do celów projektowych

Opis techniczny

Część rysunkowa

A-01	Projekt zagospodarowania terenu	1: 1000
A-02	Projekt zagospodarowania terenu	1: 500
A-03	Rzut boisk	1: 250
A-04	Drenaż boisk	1: 250
	Przekrój poprzeczny	–proj. typowy
	Ogrodzenie	–proj. typowy
	Wypośażenie boisk: bramka do piłki nożnej	–proj. typowy
	Wypośażenie boisk: kosz do koszykówki	–proj. typowy
	Wypośażenie boisk: słupki do siatkówki	–proj. typowy

Projekt typowy modułowego budynku zaplecza.

Projekt przyłączenia wodociągowego.

Projekt instalacji elektrycznej.

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt kompleksu sportowego:
"Moje Boisko - Orlik 2012",
zlokalizowanego na działce nr 89/4 w Międzyrzeczu Górnym.
Inwestorem jest: Gmina Jasienica
43-385 Jasienica 159

Przedmiotem inwestycji jest budowa zespołu boisk i urządzeń sportowych z modułowym, systemowym budynkiem zaplecza boisk ORLIK 2012. Inwestycja przeznaczona jest do celów wypoczynku, rekreacji.

Zakres inwestycji obejmuje:

- budowę –BOISKA DO PIŁKI NOŻNEJ – nawierzchnia z trawy syntetycznej z ogrodzeniem i drenażem
- budowę –BOISKA DO KOSZYKÓWKI I SIATKÓWKI – nawierzchnia syntetyczna z ogrodzeniem i drenażem
- budowę zaplecza boisk wg typowego modułowego projektu - ORLIK 2012
- budowę ciągów komunikacyjnych
- budowę oświetlenia boisk z naświetlaczami i instalacją odgromową
- budowę ogrodzenia terenu z bramą wjazdową i furtką wejściową
- budowę infrastruktury technicznej podziemnej

Przewiduje się kompleksową realizację przedmiotu inwestycji.

2. Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora (umowa BRG.272-305/2011, z dnia 11.04.2011r.)
- Mapa do celów projektowych dostarczona przez Inwestora
- Wytyczne programowe
- Projekt typowy opracowany na zlecenie Ministerstwa Sportu
- Warunki przyłączenia do sieci i uzgodnienia lokalizacyjne

3. Dane techniczne:

Powierzchnia objęta opracowaniem	3736,44 m ²
Powierzchnia zabudowy (budynku zaplecza)	84,86 m ²
Powierzchnia boiska do piłki nożnej	1860,00 m ²
Powierzchnia boisk do koszykówki i siatkówki	613,11 m ²
Powierzchnia ciągów komunikacyjnych	338,70 m ²
Powierzchnia terenów zielonych	839,77 m ²

Boisko do piłki nożnej	Nawierzchnia z trawy syntetycznej
Powierzchnia całkowita	1860,00 m ²
Szerokość	26,00m + 2x2,00m (wybiegi) =30,00m

Długość	56,00m + 2x3,00m (wybiegi) =62,00m
Boisko do koszykówki i siatkówki	Nawierzchnia syntetyczna
Powierzchnia całkowita	613,11 m ²
Szerokość	15,10m + 2x2,00m (wybiegi) =19,10m
Długość	28,10m + 2x2,00m (wybiegi) =32,10m

3.1. Budynek zaplecza:

Powierzchnia zabudowy	84,86 m ²
Powierzchnia użytkowa	58,20 m ²
Kubatura	280,04 m ³

3.2. Zestawienie powierzchni w odniesieniu do powierzchni działki

Powierzchnia zabudowy	1 302,9 m ²	7,7 %
Powierzchnia utwardzona	5 266,3 m ²	31,4 %
Powierzchnia terenów zielonych	10 225,8 m ²	60,9 %
Powierzchnia działki	16 795,0 m ²	100,0 %

4. Opis stanu istniejącego.

Na części terenu objętego opracowaniem znajduje się boisko szkolne o nawierzchni asfaltowej. Teren płaski, z niewielkim uskokiem, w miejscu lokalizowanej inwestycji nie zadrzewiony (w przypadku kolizji z drzewami należy uzyskać zgodę na ich wycinkę zgodnie z obowiązującymi przepisami).

Grunt zaliczony do kategorii R IV a -wyłączenie z produkcji rolnej.

4.1. Warunki geotechniczne

W rejonie inwestycji występują średnio korzystne warunki gruntowo-wodne dla projektowania boisk wraz z obiektami towarzyszącymi. Podłoże gruntowe zbudowane jest ze słabo przepuszczalnych glin morenowych przykrytych warstwą próchniczno-gliniastych nasypów i gleby.

Zgodnie z kryteriami Rozporządzenia MSWiA z dnia 24 września 1998 r. na terenie badań występują proste warunki gruntowe, a projektowane obiekty zaleca się zaliczyć do I kategorii geotechnicznej.

Dla odprowadzenia wód opadowych należy wykonać drenaż z wód do kanalizacji deszczowej.

5. Opis przyjętych rozwiązań projektowych.

5.1. Zagospodarowanie terenu.

5.1.1. Roboty przygotowawcze.

- Rozbiórka części asfaltobetonowej nawierzchni boiska i bieżni sportowej, wraz z warstwami podbudowy.

- Niwelacja terenu w rejonie skarpy.
- Prace ziemne polegające na wykonaniu koryta pod warstwy podbudowy i wykopów do przeprowadzenia przyłączy oraz wykopów pod fundamenty ogrodzenia.
- Przygotowanie kanalizacji na odcinku budowanego boiska do koszykówki/siatkówki, wraz ze studzienkami umożliwiającymi wpięcie sieci w późniejszym okresie.

Uwaga: wykonanie tego odcinka kanalizacji wymaga pisemnego uzgodnienia przez wykonawcę z projektantem, inwestorem lub przyszłym wykonawcą gminnej kanalizacji sanitarnej.

5.1.2. Boisko do piłki nożnej.

Nawierzchnia:

- 5cm -Nawierzchnia z trawy syntetycznej.
- 4cm -Warstwa wyrównująca z mialu kamiennego (frakcji 0-4mm)
- 5cm -Warstwa klinująca z kruszywa kamiennego (frakcji 0-31,5mm)
- 10cm -Warstwa konstrukcyjna z kruszywa kamiennego (frakcji: 31,5-63mm)
- 10cm -Warstwa odsączająca z piasku lub pospółki

Warstwy układać ze spadkiem 0,4%-1%

Podbudowę należy oddzielić od pozostałych elementów terenu za pomocą obrzeży betonowych 8x30x100cm, na ławie betonowej B-15, z oporem na podsypce z piasku.

Wypożenie boiska: bramki aluminiowe 5,00x2,00 do piłki nożnej, montowane w tulejach wraz z siatkami –2 szt.

5.1.3. Boisko do koszykówki i siatkówki.

Nawierzchnia:

- Nawierzchnia poliuretanowa.
 - wierzchnia warstwa -poliuretanowa, kolorowa wykonywana metodą natryskową - grub. 2mm,
 - dolna warstwa grubości 11mm -mata elastomerowa z granulatem EPDM.
- Wykonanie ściśle wg wytycznych producenta i Karty Technicznej produktu
- warstwa stabilizująca z mieszaniny kruszywa mineralnego, granulatu gumowego i spoiwa PU -35mm
- 5cm -Warstwa klinująca z kruszywa kamiennego (frakcji 0-31,5mm)
- 10cm -Warstwa konstrukcyjna z kruszywa kamiennego (frakcji: 31,5-63mm)
- 10cm -Warstwa odsączająca z piasku lub pospółki

Baza z granulatu gumowego z lepiszczem poliuretanowym gr. 11mm, strukturalne powleczenie natryskowe z barwionego poliuretanu z granulatem gumowym o gr. 2mm. (Wytrzymałość na rozciąganie: min. 0,70MPa, wytrzymałość na rozdzielanie: min. 100N, Ścieralność: min. 0,09mm)

Warstwy układać ze spadkiem 0,4%-1%

Wypożyczenie boiska:

- Koszykówka: stojak stalowy ocynkowany regulowany o wysięgu 160cm, tablica 180x105cm, obręcz uchylna, siateczka do obreczy. Ilość: 4 zestawy
- Siatkówka: słupki stalowe montowane w tulejach z regulacją wysokości mocowania siatki i mechanizmem naciagowym, siatka całosezonowa. Ilość: 2 zestawy

5.1.4. Oświetlenie boisk

Boisko piłkarskie.

Maszt- słup stożkowy, wysokości minimum 9,00 m z fundamentem i poprzeczkami na projektory oraz instalacją odgromową.

Natężenie oświetlenia

Średnie natężenie oświetlenia	E _{sr}	77 lx
Minimalne natężenie oświetlenia	E _{min}	54 lx
Maksymalne natężenie oświetlenia	E _{max}	119 lx
Równomierność g1	E _{min} /E _{max}	1:1.41 (0,71)
Równomierność g2	E _{min} /E _{max}	1:2,18 (0,46)

Boisko do koszykówki i siatkówki.

Maszt- słup stożkowy, wysokości minimum 9,00 m z fundamentem i poprzeczkami na projektory oraz instalacją odgromową.

Natężenie oświetlenia

Średnie natężenie oświetlenia	E _{sr}	103 lx
Minimalne natężenie oświetlenia	E _{min}	76 lx
Maksymalne natężenie oświetlenia	E _{max}	136 lx
Równomierność g1	E _{min} /E _{max}	1:1.35 (0,74)
Równomierność g2	E _{min} /E _{max}	1:1,78 (0,56)

5.2. Ogrodzenie.

- Słupy narożne oraz przy bramie wjazdowej i furtce: wysokość 4,0m; profil 100x100x3, ocynkowane, dwukrotnie malowane (natrysk pistoletem), -kolor ciemna zieleń.
- Słupy "przelotowe": wysokość 4,0m; profil 80x80x3, ocynkowane, malowane jak wyżej.
- Poprzeczki usztywniające biegnące po obwodzie ogrodzenia na wysokości 4m; profil 50x30x3, ocynkowane, malowane jak wyżej.
- Odciały słupów narożnych mocowanych pod kątem 45 stopni na wysokości 2 lub 3m, profil 80x80x3 mm, ocynkowane, malowane jak wyżej.

- Siatka stalowa ocynkowana, zabezpieczona otulina PCV, rozmiar oczka: 40x40mm, drut Ø3mm . Kolor ciemna zieleń.
- Cztery linki naciągowe do siatki: stalowe, ocynkowane, zabezpieczone otuliną PCV, drut Ø3,5 mm kolor -ciemna zieleń.
- Furtki wysokość 2.5m, szerokość 1,2m, wykonane z profilu 50x50x3mm z wypełnieniem z siatki.
- Brama wjazdowa dwuskrzydłowa montowana w ogrodzeniu bocznym. Wysokość: 2,5m; szerokość 3m, wykonana z profilu 50x50x3mm z wypełnieniem z siatki.
- Słupy osadzone w podłożu w fundamentach punktowych wykonanych z betonu B-15; Wymiar fundamentów: 50x50x120. Głębokość osadzenia min. 100cm.
- Piłkochwyty o wysokości min. 6m

5.3. Nawierzchnie ciągów pieszych.

Ciągi komunikacyjne i powierzchnia przeznaczona na kontener (na odpadki stałe).

- Nawierzchnie z kostki betonowej kolorowej o grubości 6cm,
- szczeliny wypełnione suchym piaskiem o frakcji od 1- 2mm
- podsypka o grubości 3-5cm z piasku o frakcji ziaren do 2 mm, grysłu lub żwirku o uziarnieniu 1-4 mm
- podbudowa właściwa -o grubości 15cm, frakcja ziaren 30-60 mm, uzupełniona od góry kruszywem o frakcji 0-30mm.
- Obrzeża betonowej 8x30x100cm, grafitowe, układane na podsypce piaskowo-cementowej.

5.4. Drenaż boisk.

Drenaż odwadniający wykonany z rur drenarskich z PVC Ø60 z otuliną z włókien polipropylenowych –kolektor zbiorczy z rur drenarskich średnicy Ø100 (prowadzić z minimalnym spadkiem 0,5% w kierunku studzienki zbiorczej, sączki drenarskie z rur drenarskich średnicy Ø60 prowadzić z minimalnym spadkiem 0,5% w kierunku kolektora).

Odcinek zewnętrznej instalacji kanalizacji deszczowej od studzienki zbiorczej systemu drenarskiego do studni włączeniowej kanalizacji wykonać z rur kanalizacyjnych z PVC Ø200, przeznaczonych do kanalizacji zewnętrznej i łączonych za pomocą połączeń kielichowych. Przewody kanalizacji deszczowej układać z minimalnym spadkiem 0,5% zgodnie z kierunkiem odpływu ścieków do włączeniowej studzienki rewizyjnej.

5.5. Kanalizacja sanitarna.

Zaprojektowano (czasowe), podłączenie budynku zaplecza do osadnika bezodpływowego o pojemności ~5m³, po przez przyłącze kanalizacyjne Ø160mm.

Projektuje się montaż typowego osadnika z laminatów poliestrowo-szkłanych (włókno wzmocnione żywicą poliestrową). Np.: zbiornik bezodpływowy EKO-4500 (pojemność rzeczywista 4.500 litrów), montowany zgodnie z kartą producenta.

Zbiornik należy posadowić w wykopie tak aby pomiędzy zbiornikiem a ścianami wykopu pozostała wolna 0,5 m przestrzeń (w celu obsypania i zagęszczania piaskiem). Zbiornik montować na 10cm obsypce piaskowej. W trakcie montażu zbiornik należy zalać wodą w taki sposób aby poziom wody wlewanej do zbiornika był wyższy od poziomu obsypki. Zbiornik należy obsypywać warstwami o grubości 25cm. Warstwy należy zagęścić (polać wodą lub ubić). W przypadku terenów ilastych lub gliniastych, należy wykonać opaskę betonową.

Docelowo projektuje się przyłączenie budynku zaplecza do gminnej sieci kanalizacyjnej.

5.6. Budynek zaplecza.

Przewiduje się montaż prefabrykowanego budynku zaplecza, typowego projektu modułowego systemowego zaplecza boisk sportowych ORLIK 2012, autorstwa:

KULCZYŃSKI Architekt Sp. z o.o.

ul. Zgoda 4/2

00-018 Warszawa

Opracowanego na zlecenie
Ministerstwa Sportu i Turystyki.



(np.: Metalplast-Oborniki)

Uwaga: aby spełnić wymagania planu miejscowego zagospodarowania przestrzennego Gminy Jasienica, budynek należy wykonać w wersji z zadaszeniem o nachyleniu 30⁰-45⁰ z blacho dachówki.

5.7. Miejsca postojowe.

Zapewnia się miejsca postojowe w pełnym zakresie na istniejącym parkingu przyszkolnym (za zgodą zarządcy).

6. Informacja na temat BiOZ

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 27.08.2002r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzaju robót budowlanych stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia (Dziennik Urzędowy nr 151 poz. 1256), należy opracować plan B. i O. Z.



przemysław stawinoga • pracownia projektowa proFORMA
43-300 Bielsko-Biała, ul. Cieszyńska 60/7
Biuro: 43-316 Bielsko-Biała, ul. gen. J. Kustronia 40 / 3-12
tel. +48 033 810 54 28

BRE BANK S.A. 45 1140 2004 0000 3602 3122 7180
NIP: 547-143-91-69 REGON:072827947

KOMPLEKS SPORTOWY "MOJE BOISKO - ORLIK 2012"

informacja na temat Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

obiekt: Kompleks sportowy "Moje Boisko - Orlik 2012"

lokalizacja: Międzyrzecze Górne
działka nr 89/4

inwestor: Gmina Jasienica
43-385 Jasienica 159

opracował:

projektował:
mgr inż. arch. Przemysław Stawinoga
upr. bud. nr 126/02, SL-0610

Bielsko-Biała, kwiecień 2011

Zakres i kolejność robót:

- roboty ziemne
- roboty betoniarskie –wykonanie fundamentów
- wykonywanie nawierzchni syntetycznych
- roboty montażowe (budynek zaplecza)
- roboty wykończeniowe –tynkowanie malowanie, posadzki, ocieplenie elewacji
- roboty instalacyjne

Obiekt projektowany to boisko sportowe wraz z budynkiem zaplecza: wolnostojący budynek parterowy.

Elementy zagospodarowania działki mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi –nie występują (nie wyklucza się istnienia ukrytych i nie wykazanych w dokumentacji instalacji mogących stanowić zagrożenie).

Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót:

- Roboty ziemne.
- Roboty betoniarskie.
- Roboty montażowe.
- Roboty związane z budową i rozbiórką rusztowań.
- Wykonywanie nawierzchni syntetycznych z użyciem środków chemicznych
- Roboty malarskie (z użyciem rozpuszczalników i innych środków chemicznych)
- Prace na wysokości (prace na rusztowaniach i drabinach).
- Roboty wykonywane przy pomocy elektronarzędzi.

Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, PN i instrukcjami producentów materiałów, przez brygady posiadające odpowiednie kwalifikacje, oraz przeszkolone w zakresie BHP.